

Führend bei Teildach- und Ganzdachanlagen:  
Photovoltaik-Montagesystem Indach Solrif®  
von Schweizer.



Ästhetisch und leistungsstark:

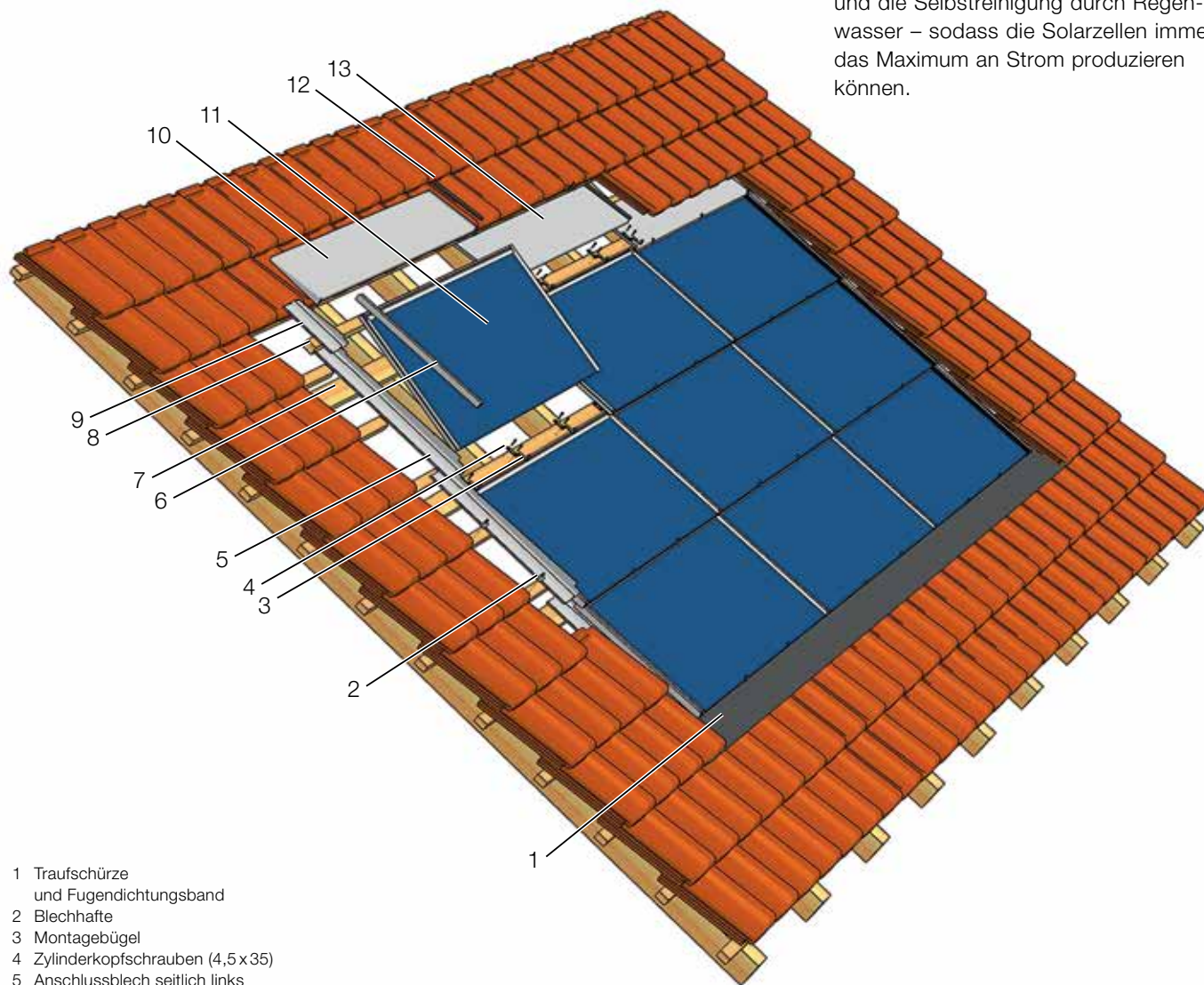
## Photovoltaik-Montagesystem Indach Solrif® von Schweizer.

**Mit hohen Solarerträgen, funktionaler Ästhetik und einer einfachen Montage hat sich das Indach-System von Schweizer als Marktführer etabliert – in der Schweiz und in Europa.**

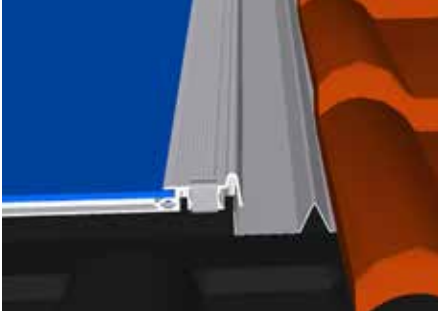
Solrif®, das patentierte Photovoltaik-Indach-Montagesystem von Schweizer, macht aus einem rahmenlosen Standardmodul einen Solar-Dachziegel und ersetzt die klassische Ziegel-Eindeckung beim Schrägdach. Aufgrund der ausgefeilten Technologie bieten führende PV-Modulhersteller ihre Module mit dem Solrif®-Rahmen an.

### **Regensicher wie ein Ziegeldach**

Solrif® eignet sich bei Neubau und Dachsanierung als Ziegelerersatz und bietet eine ganze Palette von Vorteilen: Das Unterdach wird wie bei einem konventionellen Ziegeldach ausgeführt. Die beim herkömmlichen Dach benötigten Ziegel sowie ein aufwendiger Montageschritt können hingegen eingespart werden. Speziell ist die hohe Gestaltungsfreiheit, da Lösungen für komplette Dacheindeckungen, Teilflächen und auch Kombinationen mit thermischen Kollektoren oder Dachdurchdringungen (Dachfenster, Kamin, usw.) möglich sind. Die freie Modulunterkante begünstigt ausserdem ein Abrutschen von Schnee und die Selbstreinigung durch Regenwasser – sodass die Solarzellen immer das Maximum an Strom produzieren können.



- 1 Traufschürze und Fugendichtungsband
- 2 Blechhaffe
- 3 Montagebügel
- 4 Zylinderkopfschrauben (4,5 x 35)
- 5 Anschlussblech seitlich links
- 6 Randabschlussprofil links
- 7 Montagebrett 120 x 30 mm
- 8 Lattung für Ziegel
- 9 Anschlussblech Seite oben links
- 10 Anschlussblech First Ecke links
- 11 Solrif® gerahmtes Photovoltaik-Modul
- 12 Stossabdeckung
- 13 Anschlussblech First Mitte



#### Einfache Montage

Die Solrif®-Module werden durch Metallbügel - ähnlich den Sturmkammern bei Ziegeln - gehalten, die auf den Dachlatten befestigt sind.



#### Optimaler Regenschutz

Die Rahmen benachbarter Module greifen links und rechts ineinander - von oben nach unten überlappen sie, ähnlich wie Dachziegel.

#### Vorteile auf einen Blick

- Ersetzt die herkömmliche Dachhaut
- Regensicher wie ein Ziegeldach
- Ästhetisch hochstehende Lösung
- In tausenden von Dächern seit mehr als 15 Jahren bewährt in mehr als 750 MWp
- Hoher Flächenenertrag dank kleinem Rahmenanteil
- Kurze energetische Rückzahldauer von nur 3 Jahren (Jahresertrag Zentraleuropa: 1000 kWh/kWp)
- Gute Hinterlüftung dank geringer Höhe des Rahmenprofils
- Rationelle Montage
- Für Dachflächen von 10° bis 70° Dachneigung (geringere Dachneigungen mit entsprechendem Unterdach möglich)
- Regeldachneigung 22°
- Ziegelerersatz = ökologischer Mehrwert
- Kein Wartungsaufwand



Planung leicht gemacht:

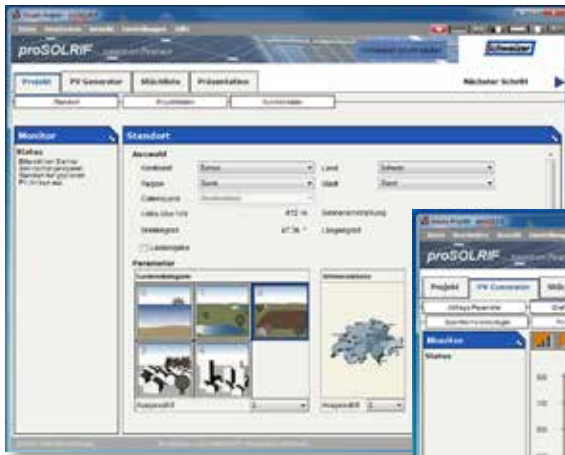
## Die Auslegungssoftware proSOLRIF.

Bei der Planung von Teildach- und Ganzdachanlagen mit dem Montagesystem Solrif® gibt es nebst Faktoren wie Firsthöhe, Dachneigung sowie Wind- und Schneelast weitere wichtige Parameter – wie etwa Dach einbauten und Masse im Modulfeld. Für eine rundum einfache Planung bietet das Programm proSOLRIF ideale Unterstützung.

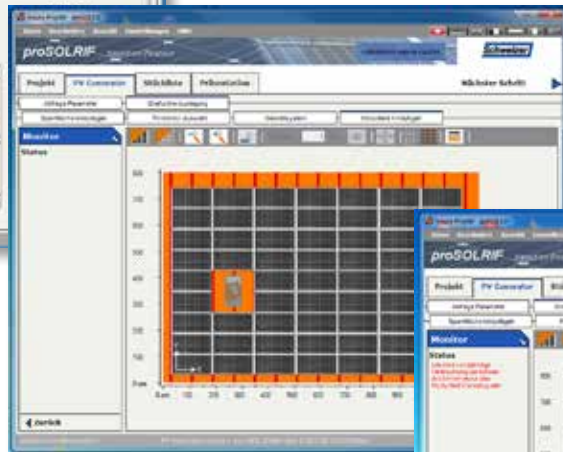
**Auslegungssoftware proSOLRIF**  
proSOLRIF ist eine kostenlose Auslegungssoftware für das dachintegrierte PV-Montagesystem der Ernst Schweizer AG. Das Programm ermöglicht mit der Eingabe von Gebäudeparametern, Modultypen sowie Wind- und Schneelasten die statische Ermittlung der Anzahl Befestigungsbügel nach der europäischen Norm Eurocode 1. Neben der statischen Auslegung wird eine Stückliste mit den zusätzlichen gewählten Komponenten wie z.B. der Verblechung sowie Dachpläne mit wichtigen Massen erzeugt.

### Optionales Upgrade

Die Version proSOLRIF 6.0, basierend auf PV Scout der Solarschmiede, München, wird ausschliesslich für die Dachkonfiguration eingesetzt. Die Software kann verschiedene Dacharten und Sperrflächen – z.B. Kamin oder Dachfenster – berücksichtigen und den monatlichen bzw. jährlichen Schattenwurf aufzeigen. Ebenso erlaubt proSOLRIF das Ergänzen bzw. Löschen einzelner Module. Ein erweitertes, kostenpflichtiges Programm-Upgrade der Vollversion von PVScout mit integriertem proSOLRIF 6.0 ermöglicht zusätzlich die Wechselrichtererauslegung sowie Ertragsberechnungen.



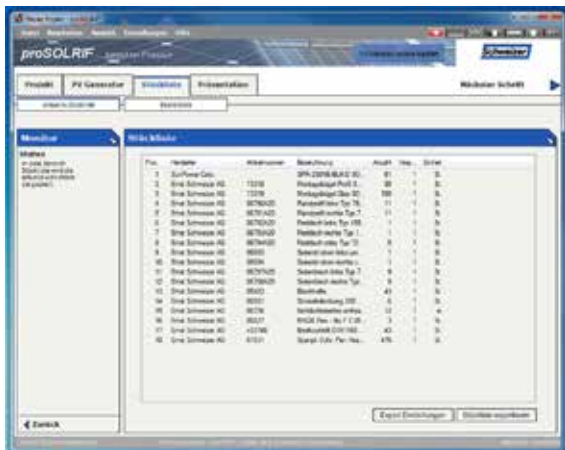
Die statische Auslegung erfolgt länderspezifisch nach Eurocode 1.



Die Software kann bei verschiedenen Objekten, wie z.B. bei Kaminen, den monatlichen bzw. jährlichen Schattenwurf visualisieren.



Das Programm ermöglicht die statische Ermittlung der Anzahl Montagebügel.



Neben der statischen Auslegung wird eine Stückliste mit den zusätzlich gewählten Komponenten wie z.B. der Verblechung erzeugt.

### Gratis-Download!

Laden Sie jetzt kostenlos die neue Auslegungssoftware proSOLRIF herunter:  
[www.ernstschweizer.ch](http://www.ernstschweizer.ch) > Kunden-Login > Photovoltaik-Systeme

## Einfaches Rahmen:

### Der Solrif®-Bausatz von Schweizer.

**Solrif® gerahmte Photovoltaik-Module für die Indachmontage können montagefertig von Schweizer oder von einem Partner der Ernst Schweizer AG bezogen werden. Für alle Modul- und Grosshändler, welche Solrif®-Module selbst rahmen möchten, bietet Schweizer umfangreiches Informationsmaterial sowie Schulungen zum Einrahmungsprozess an.**

#### **Praktisch: Der Solrif®-Bausatz**

Das Zusammenbauen von PV-Laminaten mit Solrif®-Aluminiumprofilen von Schweizer ist mit geringem Aufwand verbunden. Am Ende der Modulproduktionslinie kann entweder ein Standard- oder der Solrif®-Rahmen angebracht werden. Für die Anbringung ist von manuell bis automatisiert alles möglich. Zusätzlich zu den PV-Laminaten und dem Solrif®-Bausatz von Schweizer benötigt man für die manuelle Rahmung lediglich Silikon, Plastikspachtel und ein Ablagegestell sowie Schraubenzieher, Sechskantschlüssel und Dosiergerät.

#### **Bezugsquellen und Schulung**

Auf unserer Website\* finden Sie sämtliche für die Einrahmung relevanten Bezugsquellen. Die Einrahmung der Module kann auch bei der Ernst Schweizer AG beauftragt werden. Wenden Sie sich dazu bitte direkt an die Ernst Schweizer AG.

\* [www.ernstschweizer.ch](http://www.ernstschweizer.ch) > Partner > Photovoltaik-Montagesysteme



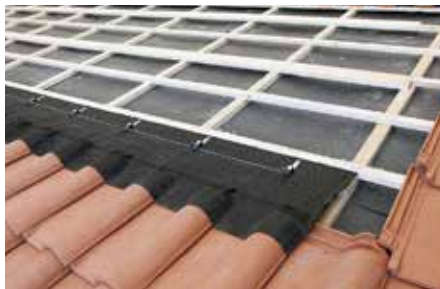
## Schnelle und flexible Montage:

### Das Indachsystem für unterschiedliche Dachtypen.

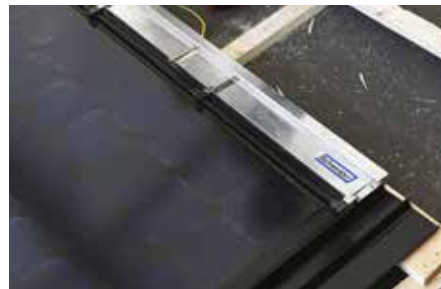
Das Solrif®-Montagesystem ist auf unterschiedlichen Dachtypen anwendbar. Dabei sind Lösungen für komplette Dacheindeckungen, Teilflächen und Kombinationen mit thermischen Kollektoren oder Dachdurchdringungen (Dachfenster, Kamin) möglich. Dank seiner hohen Modularität garantiert Solrif® eine einfache und schnelle Montage.

#### Montageablauf

Die Dachkonstruktion wird vorbereitet: Dachsparren und Konterlatten sollten in gutem Zustand sein, zudem ist eine Unterspannbahn gegen Kondensat und Feuchte notwendig. Nach dem Verlegen der Solrif®-Latten (analog wie bei Ziegellatten) und der Traufschürze (Übergang zu den darunterliegenden Ziegeln) werden die Montagebügel aufgeschraubt und die Module hineingelegt. Die Montage erfolgt vorzugsweise von unten nach oben und rechts nach links, die Module werden normalerweise im Format «liegend» verbaut.



1 Unteren Anschluss und erste Bügelreihe vorbereiten.



3 Nächste Bügelreihe mit Hilfe der Montagelehre anbringen.



2 Module von unten nach oben und rechts nach links einlegen.



4 Module einlegen.





## Solrif® von Schweizer:

### Das bewährte Montagesystem für Ziegeleratz im Schrägdach.

#### Materialien Standardvariante

(Beispiel für Laminatdimension  
ca. 1600x1010 mm)  
Aluminium: ca. 1,5 - 2 kg  
Rostfreier Stahl: < 0,1 kg  
Dichtmasse/Kleber: ca. 30 - 60 ml/m  
Hochwetterfeste Polyester-Pulver-  
beschichtung: 23 g (nur lackierte  
Variante), 60 Mikrometer kratzfest

#### Abmessungen

Kantenlängen: 500 – 2000 mm  
Flächen: Von 1,0 m<sup>2</sup> bis 1,7 m<sup>2</sup>

#### Technische Anforderungen

Dicke des Laminats Solrif® XL/N:  
bis 5,2 mm  
(10 mm vom Glasrand gemessen)  
Dicke des Laminats Solrif® D:  
bis 8 mm  
(6 mm vom Glasrand gemessen)  
Dachneigung: 10 – 70° (mit Folien-  
unterdach)  
Holz-Unterkonstruktion: analog Ziegel-  
dach oder auf vertikale Konterlattung

#### Patent

Europäisches Patent EP 1 060 520 B1

#### Zertifizierungen

IEC 61215/61730  
CSTB  
TÜVdotCOM  
MCS

#### Systemkomponenten

Das Indachsystem besteht im Weiteren aus folgenden Komponenten:

- Montagebügel: Edelstahl, 16 mm breit; Rahmenbügel: blank oder brüniert; Glasbügel: blank oder schwarz mit schützendem Schrumpfschlauch; Bügel oben: für obere Modulreihe
- Randanschlussprofile: Roh, Farbe RAL 9005 oder weitere (hochwetterfest pulverbeschichtet), Ausführungen für linken und rechten Rand
- Anschlussbleche: 7 Typen für Seiten- und Firstbleche aus Aluminium, 1,0 mm, roh, Farbe RAL 9005 oder weitere (hochwetterfest, pulverbeschichtet);  
Seitenanschlussblech links und rechts: Modullänge + 110 mm x 121 mm;  
Seitenanschlussblech oben links und rechts: 281 mm x 121 mm;  
Firstblech links und rechts: Modullänge + 54 mm x 281 mm;  
Firstblech Mitte: Modullänge + 32 mm x 281 mm
- Weiteres Zubehör: Blechhaften sowie Breitkopfnägel für Blechhaften, Stossabdeckung für Firstbleche, Kehldichtungsband, Schrauben für Montagebügel, Kabelset für Erdung 1,8 m Länge

Bitte vor Installation die Montageanleitung beachten!

## Alles zum Bauen und Renovieren:

### Solarsysteme von Schweizer.

#### Sonnenkollektor-Anlagen

Für die Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung führen wir thermische Sonnenkollektoren für alle Dachvarianten als Indach- oder Aufdach-Lösung im Sortiment. Der DOMA FLEX Grossflächenkollektor kann flexibel als Indach- oder Fassadenkollektor – auf

Wunsch auch mit farbigen Gläsern – montiert werden. Ergänzend finden Sie eine breite Palette von passendem Systemzubehör.

– Sonnenkollektoren für Flachdach und Dachintegration

– Flachdach-Sonnenkollektor FK2-XS  
– DOMA FLEX Grossflächenkollektor  
– Solar-Compactline Warmwasseranlagen  
– Kombi-Indach-Systeme  
– Kollektorfelder mit integriertem Velux- und Wenger-Dachfenster  
– Systemzubehör

#### Photovoltaik-Anlagen

Unsere PV-Systeme zur nachhaltigen Stromerzeugung bieten wir nicht nur für Fassaden, sondern auch für alle Dachvarianten (Flach- und Schrägdach) und Ausrichtungen (Süd/Ost-West) als Indach- oder Flach- und Aufdach-Lösung an.

– PV-Montagesystem Indach Solrif®  
– PV-Module mit Solrif®  
– PV-Montagesystem für Flachdach, Schrägdach und Trapez-Blechdächer  
– Kombi-Indach-Systeme  
– PV-Fassaden



Ernst Schweizer AG  
Bahnhofplatz 11  
8908 Hedingen, Schweiz

Telefon +41 44 763 61 11  
Telefax +41 44 763 61 19  
www.ernstschweizer.ch

Fassaden  
Holz/Metall  
Fenster

Briefkästen und Paketboxen  
Solarsysteme  
Beratung und Service