

# Montage-Anleitung

## **Massenermittlung**

Zuschnittlänge der Basisprofile  
Befestigungsabstände der Unterkonstruktion  
Modul-Anordnung senkrecht  
Verbinder

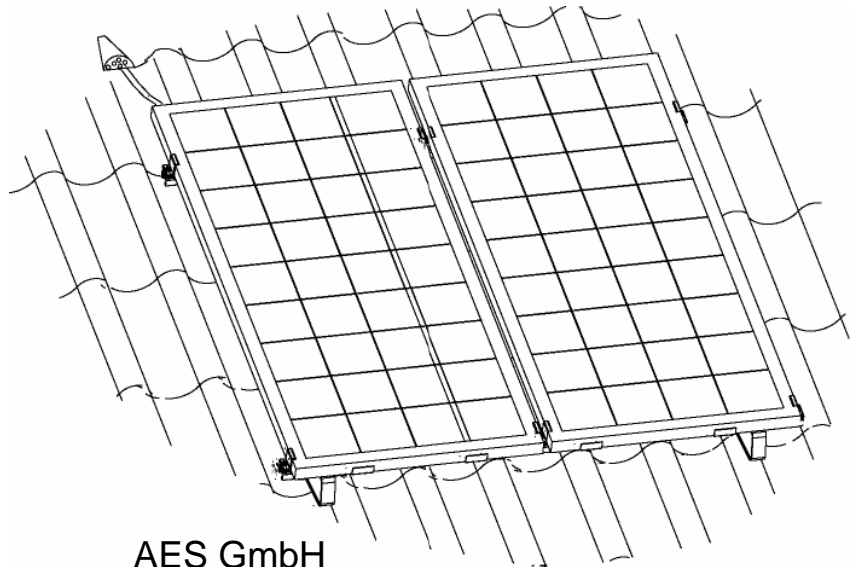
## **Montage-Übersicht**

**Montage der Dachhaken, sparrenabhängig**

**Ausrichten und Befestigen der Basisprofile**

**Befestigung des ersten PV-Moduls**

**Aufbringen des zweiten und weiterer PV-Module**



AES GmbH  
Allmandweg 1  
88239 Wangen

Tel. 07522 91686-0  
Fax 07522 9168-21

# 1. Massenermittlung

## 1.1 Zuschnittlänge der Basisprofile



Im Lieferzustand beträgt die Länge der Basisprofile ~ 6000 mm

Modulanordnung: waagrecht/übereinander bzw. senkrecht/ nebeneinander

**Basisprofil-Zuschnitt:** = 22 mm + [Modulanzahl x (Modulbreite + 21 mm)]  
(pro Modulreihe)

Modulanordnung: senkrecht/übereinander bzw. senkrecht/ nebeneinander

**Basisprofil-Zuschnitt:** = 22 mm + [Modulanzahl x (Modullänge + 21 mm)]  
(pro Modulreihe)

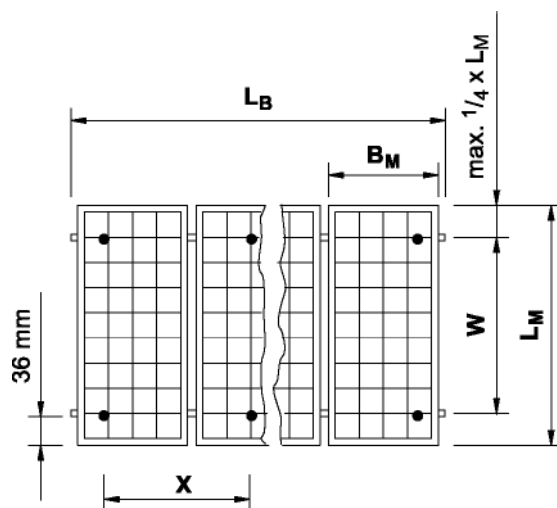
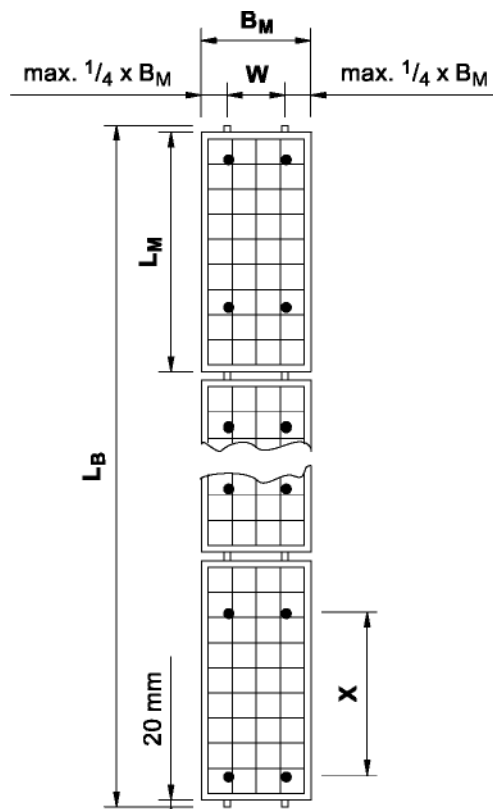
Beispiel: Modulanzahl: 9 Stück  
Anordnung: Senkrecht/ nebeneinander in einer Reihe  
Modulbreite: 826 mm  
Schienenlänge insgesamt: 22 + [9 x (826mm + 21mm)] = 7645 mm  
Erforderl. Anzahl Basisprofil: 2 Stück

## 1.2 Befestigungsabstände der Unterkonstruktion

### 1.2.1 Modul-Anordnung senkrecht

a.) senkrecht/übereinander  
Basisprofile: vertikal

b.) senkrecht/ nebeneinander  
Basisprofile: horizontal



L<sub>M</sub> Länge Modul  
B<sub>M</sub> Breite Modul  
L<sub>B</sub> Länge Basisprofil  
W Abstand Basisprofil - Basisprofil  
X max. Befestigungsabstand

Abbildung 1: Senkrechte Anordnungen der PV-Module

## 1.3 Verbinder

Bei der Kombination mehrerer PV-Light Aufdach-Montage-Sets werden die Basisprofile durch die Verbinder miteinander verbunden. Die Verbinder ermöglichen eine optimale Ausrichtung der Basisprofile; eine statische Funktion erfüllt es jedoch nicht.



Bezeichnung: **Verbinder**

Artikel-Nr.: **50201**



<b>Verbinder:</b>	1 Set für 2 Profilstöße	
<b>Beispiel:</b>	Modulanzahl:	20 Stück (LM = 1575 mm; BM = 826 mm)
	Anordnung:	Senkrecht/nebeneinander in einer Reihe
	Erforderl. Anzahl Basisprofil-1:	6 Stück
	Profilstöße:	4
	Erforderl. Anzahl Verbinder:	4 Stück

## 2. Montage-Übersicht

Das **Verbinder-System** mit horizontal verlaufenden Basisprofilen ermöglicht eine einfache und sichere Montage der PV-Standardmodule.

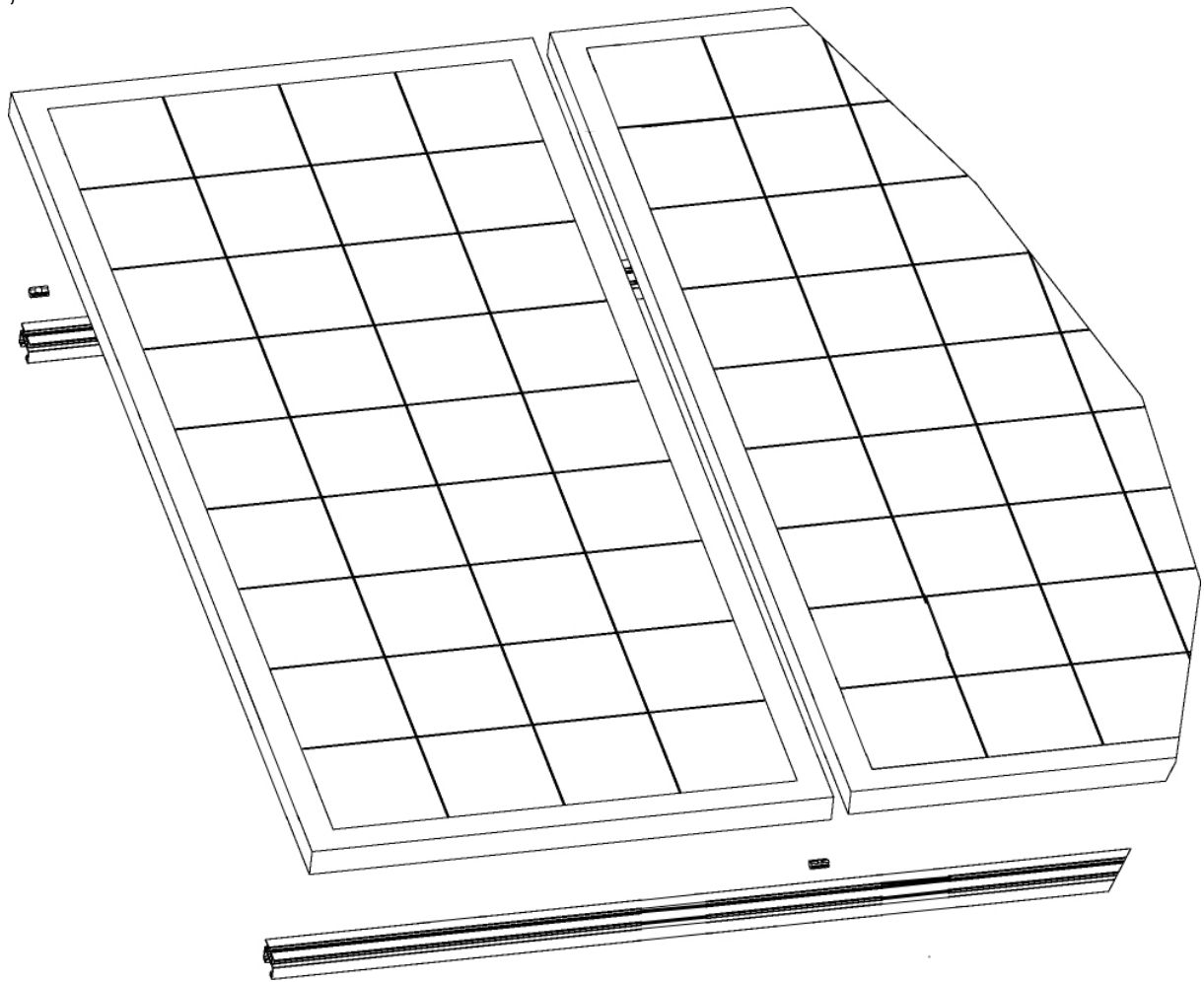
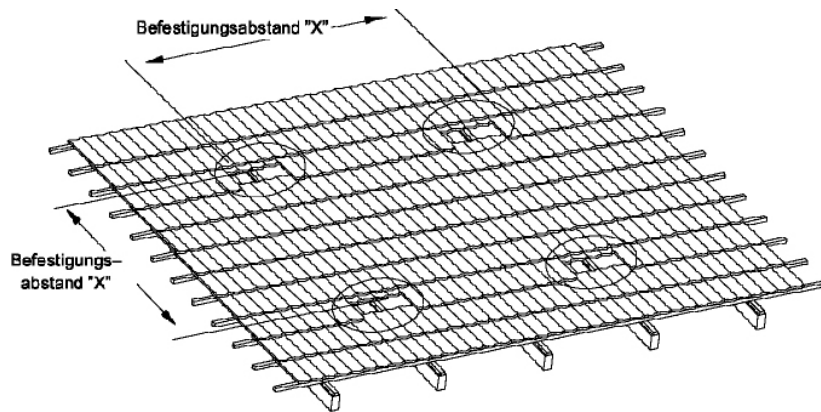


Abbildung 2: Aufdach-Montage der senkrecht, nebeneinander angeordneten PV-Module

### 3. Montage der Dachhaken, sparrenabhängig

Die sparrenabhängigen Dachhaken werden auf die Dachsparren geschraubt.

1. Freilegen der Montagefläche

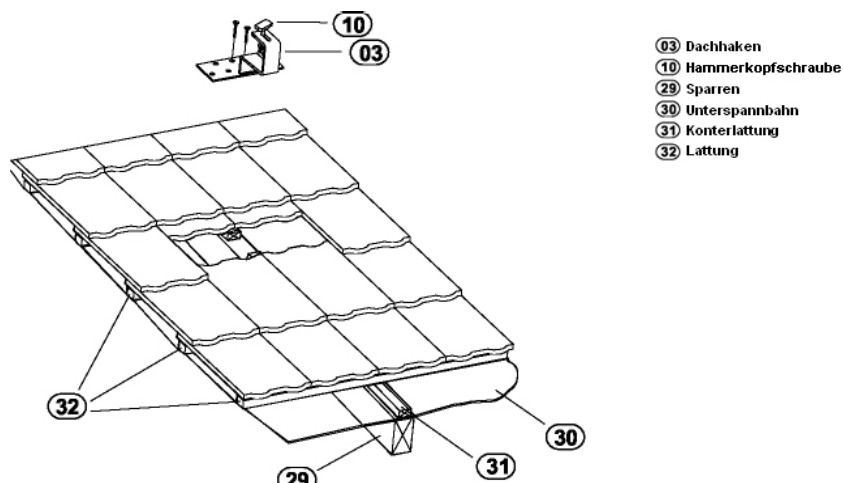


Hochschieben der Pfannen reicht in den meisten Fällen aus

Abbildung 3: Freilegen der Montagefläche

2. Aufdach-Montage-System aus der Verpackung nehmen.
3. Dachhaken gemäß Abbildung auf Sparren befestigen. Je nach Dachunterkonstruktion muss die Konterlattung entfernt oder der Dachhaken entsprechend unterfüttert werden.

**i** Dachhaken immer in Pfannental legen.



- 03 Dachhaken
- 10 Hammerkopfschraube
- 29 Sparren
- 30 Unterspannbahn
- 31 Konterlattung
- 32 Lattung

Abbildung 4: Befestigung des Montagebrettes und der entsprechenden Dachhaken

## 4. Ausrichten und Befestigen der Basisprofile

1. Basisprofil auf Dachhaken montieren, ausrichten und mit Hammerkopf-Schrauben festziehen.

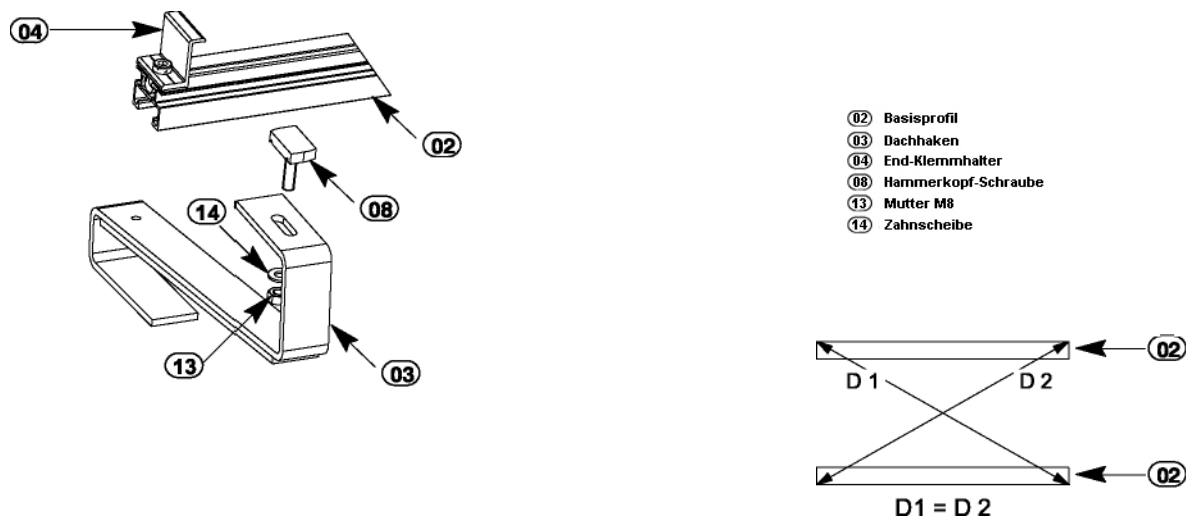


Abbildung 5: Horizontal verlaufendes Basisprofil

2. Weitere Basisprofile – End-Klemmhalter fluchtend – auf Dachhaken montieren.

3. Basisprofile über Diagonale ausrichten und mit Formschluss-Schrauben festziehen.

## 5. Befestigung des ersten PV-Moduls

Die PV-Module sollten so angeordnet werden, daß die Anschlußdosen die gleiche Position haben. Falls die Module nicht bereits mit Solarkabeln vorkonfektioniert sind, ist es zu empfehlen, die Module an den Anschlußdosen mit dem Solarkabel zu konfektionieren, bevor die Elemente montiert werden.



Zur Verbindung der PV-Standardmodule mit Solarkabel stehen Modul-Verbindungsleitungen zur Verfügung, so daß die Module einfach und schnell mittels Stecksystem verbunden werden können.

Bezeichnung: Modul-Verbindungsleitung



- Eine langfristig wasserdichte Verbindung ist zu gewährleisten!
- Anschluß immer am offenen Stromkreis vornehmen, d.h. als letztes werden die Kabel am Wechselrichter angeschlossen!
- Öffnen der Steckverbinder nie unter Last, dh.h. erst Wechselrichter freischalten!

- 1.) Zwei PV-Modulhalter in das untere Basisprofil einhaken.

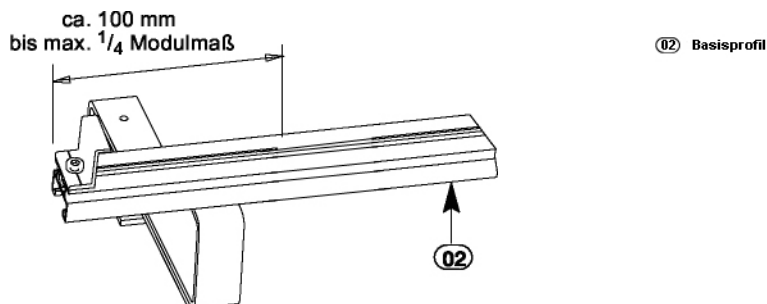


Abbildung 6: Einbringen der PV-Endklemmen

- 2.) PV-Modul auf die Basisprofile auflegen und in die End-Klemmhalter – gemäß Abbildung 7 – einschieben.
- 3.) PV-Modul ausrichten und Schrauben festziehen.

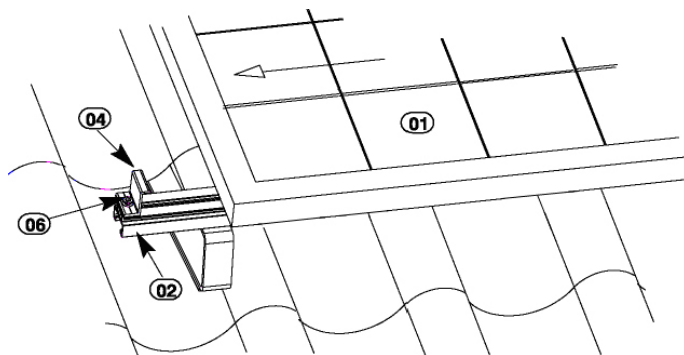
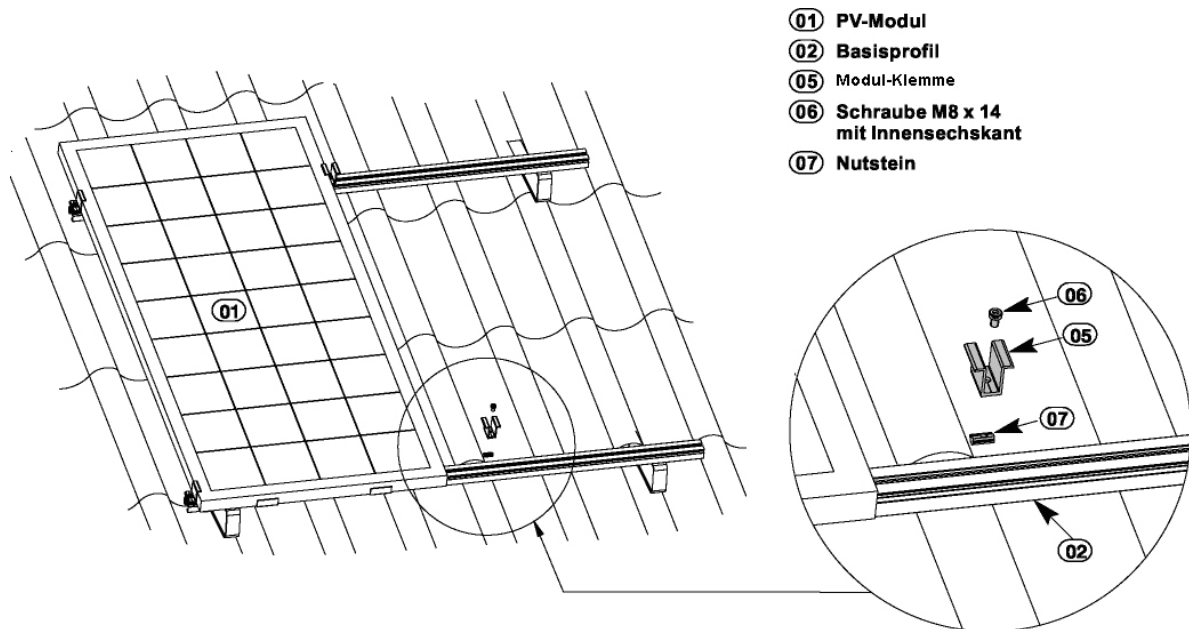


Abbildung 7: Befestigung des außen liegenden PV-Moduls

## 6. Aufbringen des zweiten und weiterer PV-Module

- 1.) Nutsteine – für zweites PV-Modul – in Basisprofile einbringen.
- 2.) Modul-Mittelklemme – gemäß Abbildung 8 – mit Schrauben und Nutsteinen fixieren.



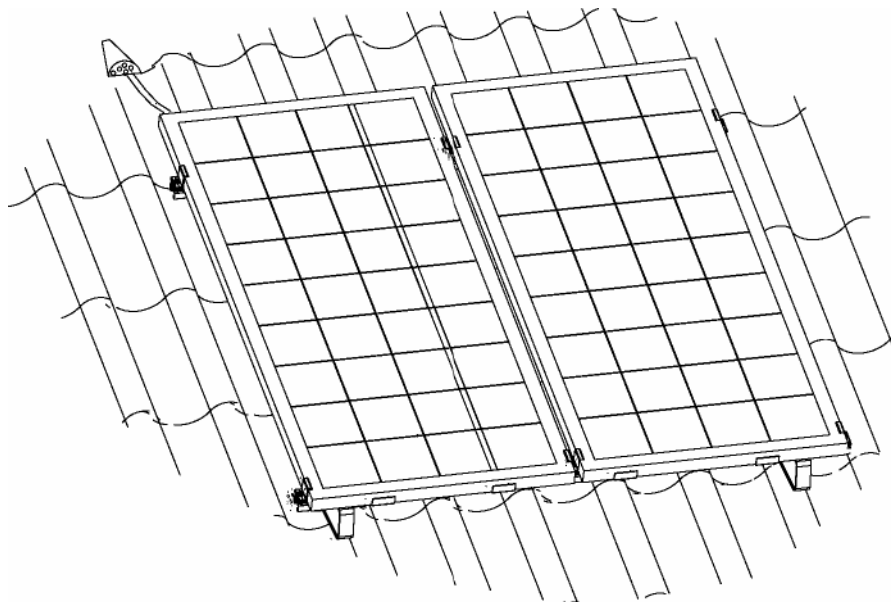
**Abbildung 8: Einbringen der PV-Modulhalter**

- 3.) Modul-Mittelklemme an das zuerst montierte PV-Modul heranschieben und locker anschrauben. Nicht festziehen.
- 4.) PV-Modul auf die Basisprofile auflegen und in die Modul-Mittelklemme – gemäß Abbildung 9 – einschieben.
- 5.) PV-Modul ausrichten und Schrauben festziehen.
- 6.) PV-Module elektrisch miteinander verbinden.



Montage weiterer PV-Module gemäß Arbeitsschritte 1 bis 7 (Kapitel 7a)

- 7.) Letztes PV-Modul außen mit End-Klemmhalter sichern. Dazu Nutsteine – mit der Kugelseite nach innen – in die Basisprofile einbringen.
- 8.) End-Klemmhalter mit Schrauben festziehen.



**Abbildung 9: Fertig montiertes Azur-Montage-System mit nebeneinander montierten Standardmodulen**