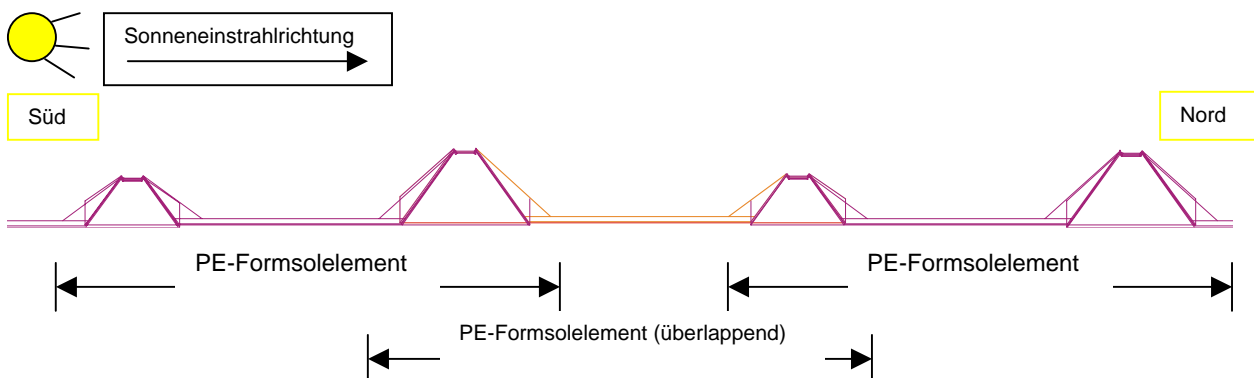


## Montageanleitung für Flachdachinstallation

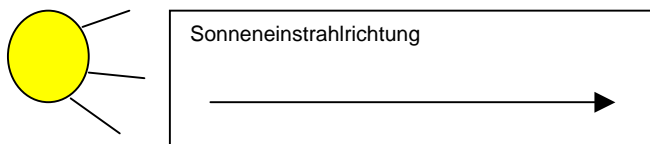
### Montageschritte

1. Das Flachdach wird mit einem Flies vollflächig und sauber belegt. Dieses Flies wird bauseitig geliefert und dient als Schutz der Dachhaut.

2. Danach werden die PE-Formssolelemente über das Flies gelegt. Je nach Dachkonstruktion und Anzahl der Elemente werden diese parallel zum Dachrand oder gemäss Montageplan montiert. Dabei wird die hohe Kuppe „Nord“ angeordnet und die tiefere Kuppe „Süd“. Als Reihenabstandsgeber wird ein PE-Formssolelement „überlappend“ montiert. Zur Fixierung der Reihen werden die vorgeformten Noppen übereinander gesteckt. Damit wird eine mechanische Verbindung erstellt, die zur Unterstützung der Windlastsicherheit dient und den Reihenabstand (Distanzgeber) garantiert.



3. Anschliessend werden die Formsolschienen (Aluprofile) auf den Kuppen in die vorgesehene Führungsrinne verlegt. Dabei werden die höhere Schiene (8°, Nord) und die tiefere Schiene (3° oder 8°, Süd) an den Elementen angenietet. Die Neigung der ungleichlangen Schenkel der Profile müssen Richtung „Süd“ (Sonnenstand) zeigen.



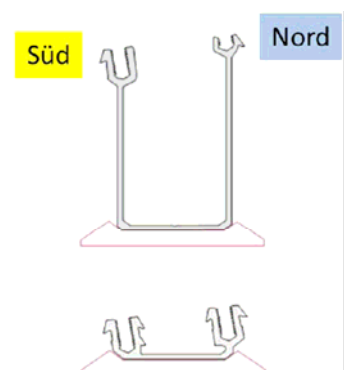
#### **ACHTUNG**

Neigung der ungleichlangen Alu-Profil-Schenkel zeigen in Sonneneinstrahlrichtung

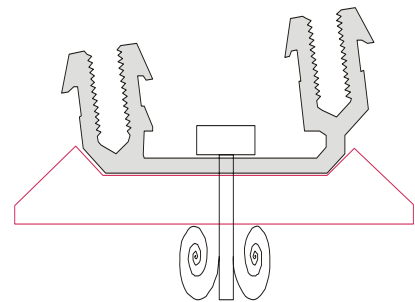
Speziell: Beim 3°-Alu-Profil sollen die Schienen nicht verkehrt herum montiert werden

**Hintere Formsol  
Montageschiene  
(Abbildung 8°)**

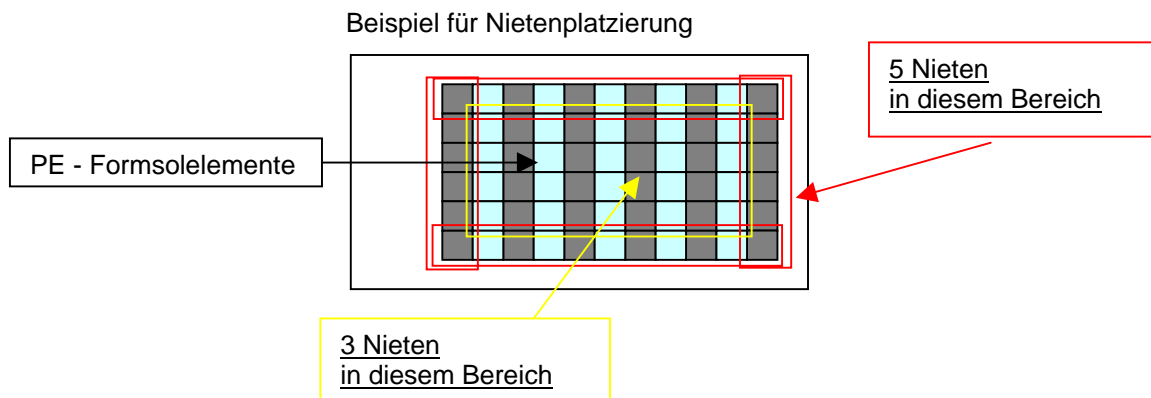
**Vordere Formsol  
Montageschiene  
(Abbildung 8°)**



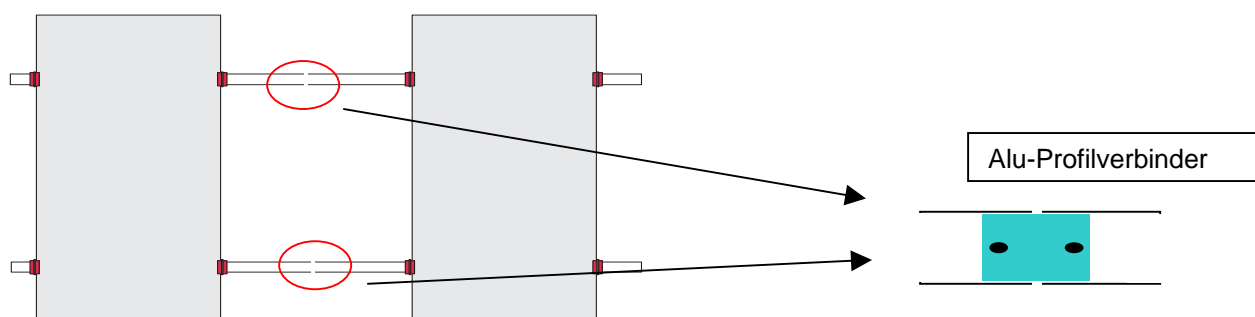
4. Die Formsol-Montageschienen werden mittels Niete an die PE-Formssolelemente fixiert. Durch die vorgängige Bohrung in die Alu-Schiene und des PE-Formssolelementes wird die Öffnung für die Niete erstellt. Mit einem Spezialwerkzeug wird die Niete durch das Profil und das PE-Element gestoßen und fixiert.



**Pro PE-Formssolelement werden 3 Niete und im Dach-Randbereich werden 5 Niete angebracht.**



5. Die einzelnen Montageschienen müssen über die ganze Feldlänge mit einem „Stossprofil“ elektrisch miteinander verbunden werden. Die Stossprofile werden auch mit einer Niete an den Enden an die Montageprofile und PE-Formssolelemente fixiert.



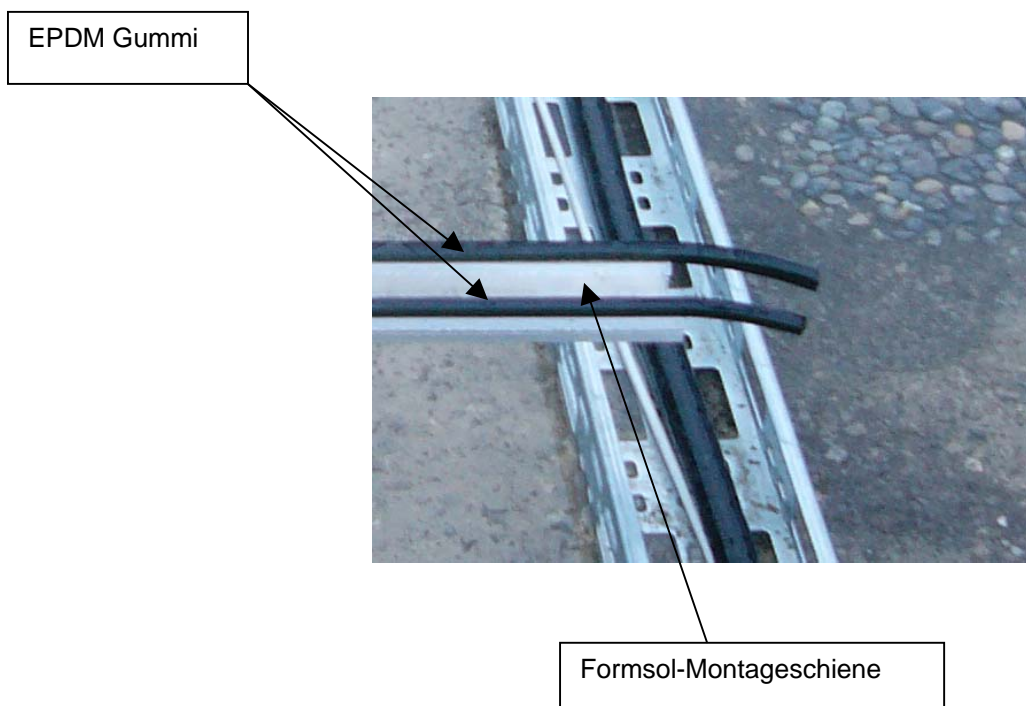
6. Die erforderliche Dachlastmenge muss vorgängig abgeklärt worden sein. Mit 60 kg/m<sup>2</sup> ist im Normalfall die statische Last erfüllt.



**Verteilen des Kiesel  
oder Gartenplatten auf  
dem Flachdach**

**Achtung:**  
Möglichst keine Steine in  
die Schienen füllen.  
Die Schienen können  
beim Bekieseln eventuell  
abgedeckt werden  
(siehe Abbildung links).

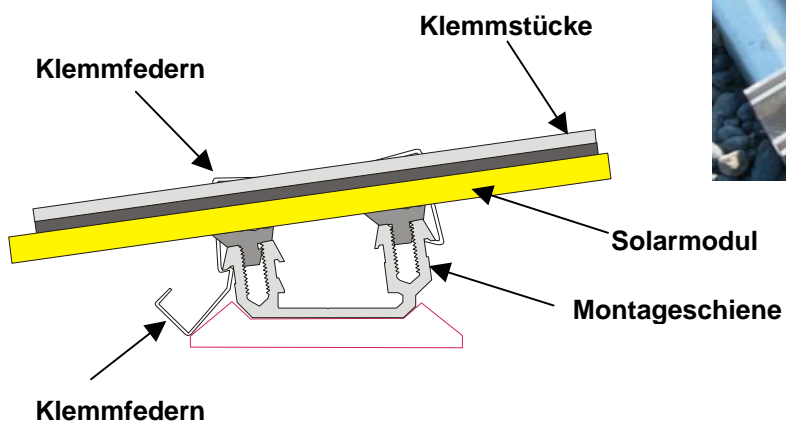
7. Bei der Installation von **rahmenlosen Modulen** werden nun die EPDM Gummis auf die Formsol-Montageschienen montiert. Diese Gummis dienen als mechanischer Schutz und können einfach in die Formsol-Montageschienen eingedrückt werden.



8. Die Befestigung der Solarmodule erfolgt mittels Klemmstücke und Klemmfedern bei Dünnschichtmodulen und mit Schrauben bei gerahmten Modulen.

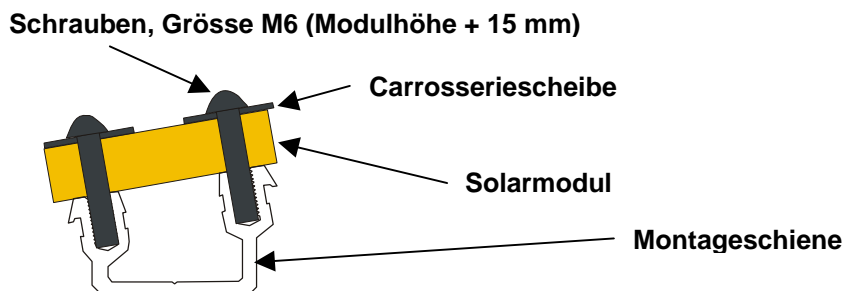
*Das Formsol-Halterungssystem kann für alle Modultypen eingesetzt werden.*

## Montageart mit rahmenlosen Modulen



Der Abstand zwischen den rahmenlosen Modulen beträgt 12 mm

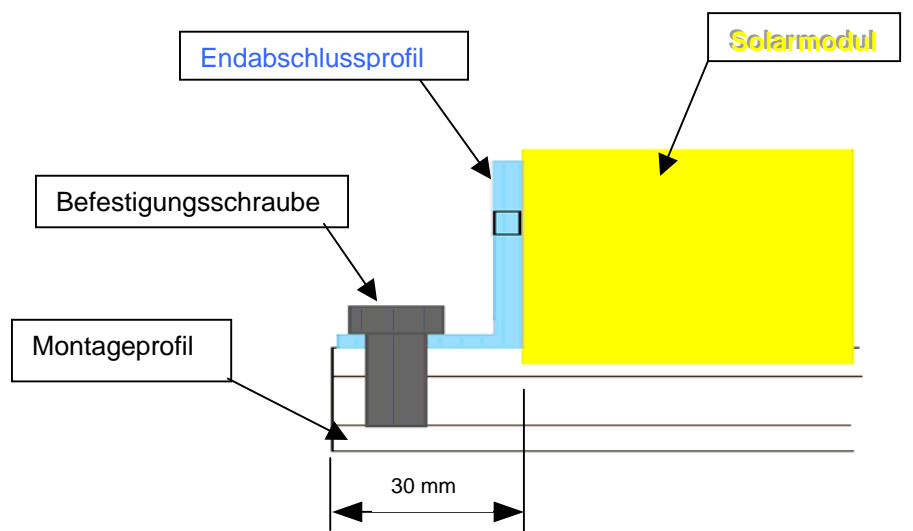
## Montageart mit gerahmten Modulen



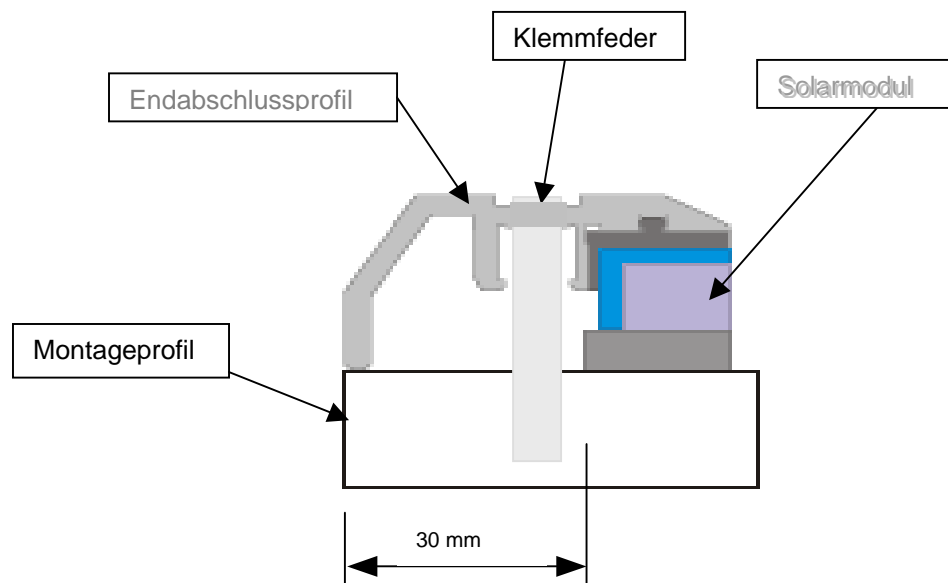
Der Abstand zwischen den gerahmten Modulen beträgt 10 mm

9. Der Endabschluss erfolgt mittels den mitgelieferten Bauteilen. Die Überlänge der Montageschiene beträgt am Feldabschluss min. 30 mm.  
Je nach Anwendungsart (gerahmte oder rahmenlose) werden verschiedene Endabschlussprofile eingesetzt (siehe nachfolgende Abbildungen).

## Endabschluss bei gerahmte Modulen

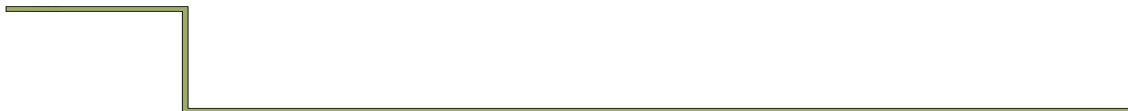


## Endabschluss bei rahmenlosen Modulen



10. Nach erfolgter Befestigung der Solarmodule muss die Anlage mit einem Blitzschutz gesichert werden. Hierfür stehen das Blitzschutzstück 1 und das Blitzschutzstück 2 zur Verfügung. Die beiden Blitzschutzstücke müssen am Modulfeldrand mit den beigelegten Schrauben auf den Schienen fixiert werden und dienen somit dem Verbinden aller Schienen auf Erdpotential. Zudem bilden die Blitzschutzstücke 1 eine Auflagefläche für die seitlichen Klemmstücke.

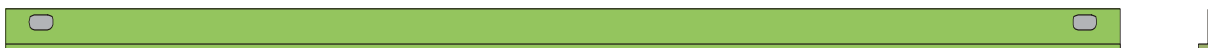
## Für gerahmte und rahmenlose Module



Blitzschutzteilstücke 2: mit  
2 Schlitzlöcher für M6-Schrauben



## Blitzschutzteilstück 1 für rahmenlose Module



## Beispielfeld



Platzierung  
Blitzschutzteilstück 2

Das Blitzschutzteilstück 2 vervollständigt die Verbindung aller Schienen auf Erde