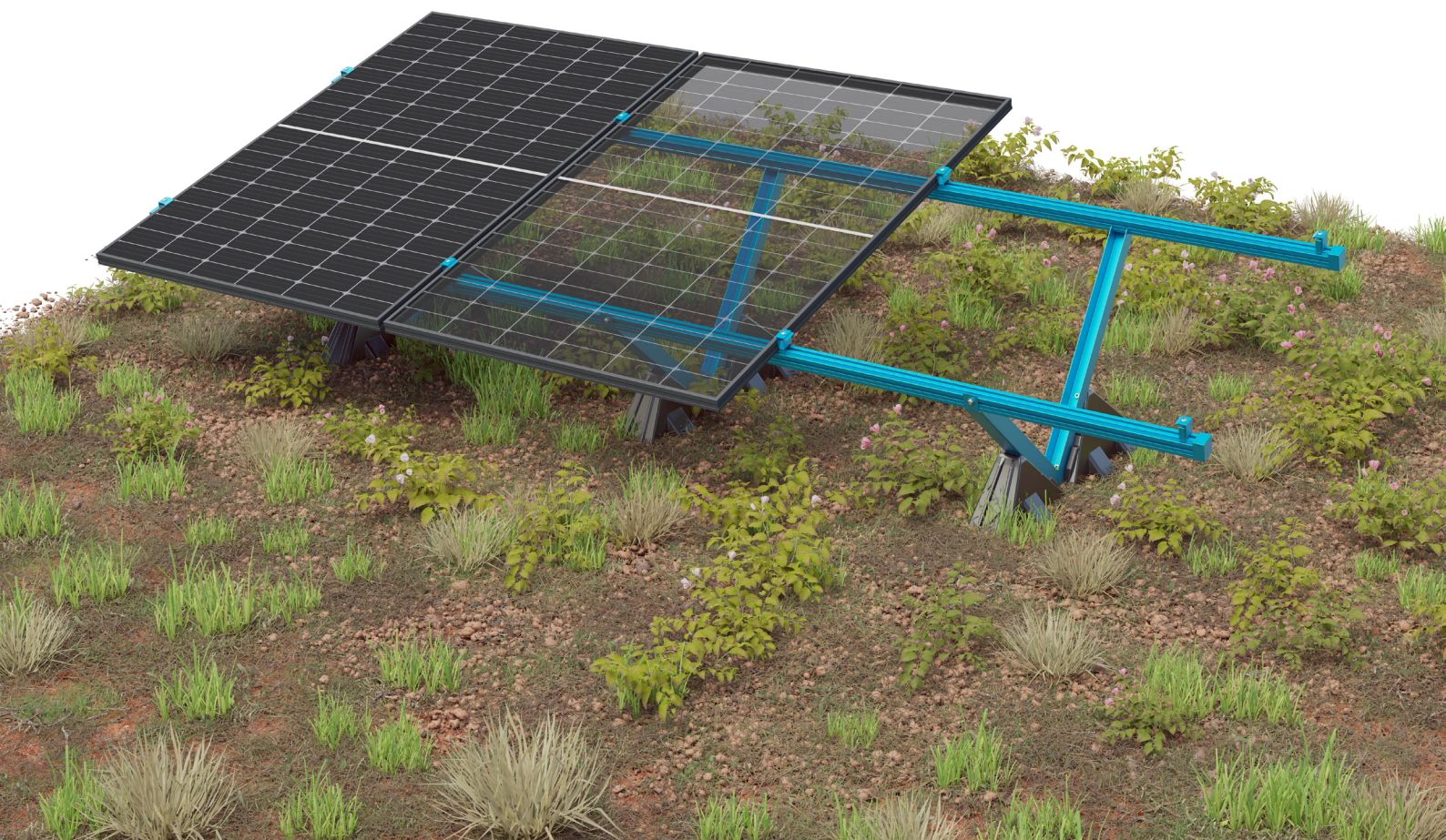




## Montageanleitung

### S:FLEX GreenLight

Gestellsystem für Gründächer



**1 Einführung**

1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2	Zu dem Dokument	3
1.3	Warnungen	4
1.4	Allgemeine Hinweise - Normen und Richtlinien	4
1.5	Systembeschreibung	6

**2 Montage S:FLEX GreenLight**

2.1	Systemkomponenten	10
2.2	Montage Gestell	11
2.2.1	Aufstellen der GreenLight Basisplatte	11
2.2.2	Ballastierung der GreenLight Basisplatte	12
2.2.3	Installation des Knickfix	13
2.2.4	Befestigung der Profil ST	14
2.3	Modulmontage	15

**3 Demontage und Entsorgung**

3.1	Demontage	19
3.2	Entsorgung	19

**4 Nutzungsbedingungen und Garantie**

4.1	Nutzungsvereinbarung	20
4.2	Garantie / Haftungsausschluss	20

Diese Montageanleitung ist vor der Installation des S:FLEX Montagesystems sorgfältig zu lesen und zum späteren Nachschlagen aufzubewahren!

Diese Montageanleitung ist nur vollständig mit der projektbezogenen Ausführungsplanung (Projektbericht)!

Das S:FLEX System GreenLight für Gründächer ist eine Solar-Unterkonstruktion für Energie Gründächer mit ökologischem Mehrwert des Flachdaches dank Kombination von Solar und Begrünung. Darüber hinaus wird eine höhere Biodiversität und Wasserretention dank Gründach erreicht. Die Bodenplatte dient als Drainage und Wasserspeicher. Eine stabile Solar-Unterkonstruktion aus Aluminium und Stahl bietet eine hohe Festigkeit für Windsog/Windschub und Schneelast ohne den Einsatz zusätzlicher Querstreben.

Mit dem System für Gründächer werden Anlagen in Südausrichtung und Ost/West-Ausrichtung mit einem Neigungswinkel von 10°, 15° oder 20° Standard (optional 5°, max. 35° auf Anfrage) installiert. Es ist für die Hochkant- und Quermontage der Module ausgelegt. Auflast und Plattenabstand müssen zwingend von der S:FLEX entsprechend dem Windzonenplan berechnet werden.

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das S:FLEX PV-Befestigungssystem für Gründächer ist ein Gestellsystem für die Montage von PV-Modulen. Es ist ausschließlich für die Aufnahme von PV-Modulen konzipiert.

Jede Verwendung, die davon abweicht, muss als nicht bestimmungsgemäß angesehen werden. Insbesondere gehört die Einhaltung der Angaben dieser Montageanleitung zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Die S:FLEX GmbH haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung sowie aus missbräuchlicher und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes entstehen.

## 1.2 Zu dem Dokument

Diese Anleitung beschreibt die Montage des S:FLEX Systems GreenLight für Gründächer. Zur Montagevorbereitung ist die Berechnung der Auflast und des Plattenabstands durch S:FLEX zwingend notwendig.

Die Dachfläche muss vor Aufstellung besenrein sein, d.h. eventuelle Verunreinigungen, wie z.B. Moosablagerungen oder festsitzende Schmutzschichten müssen entfernt werden.

Es ist sicherzustellen, dass ausschließlich die aktuelle und vollständige Montageanleitung für die Montage benutzt wird.

### 1.3 Warnungen

Die in dieser Montageanleitung verwendeten Warnhinweise kennzeichnen sicherheitsrelevante Informationen. Sie bestehen aus:



**Bei Nichtbeachtung besteht großes Verletzungsrisiko sowie Lebensgefahr.**



**Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.**

### 1.4 Allgemeine Hinweise - Normen und Richtlinien

Jede Photovoltaikanlage ist unter Beachtung der Vorgaben der vorliegenden Montageanleitung und des Projektberichts zu montieren.

Die vorliegende Montageanleitung basiert auf dem Stand der Technik und der langjährigen Erfahrung, wie unsere Systeme vor Ort installiert werden können. Es ist sicherzustellen, dass ausschließlich aktuelle und vollständige Montageanleitungen für die Montage benutzt werden und dass ein Ausdruck der Montageanleitung in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt wird. Technische Änderungen vorbehalten.

Der Projektbericht ist Teil der Montageanleitung und wird projektbezogen erstellt. Alle Angaben aus dem Projektbericht sind unbedingt einzuhalten. Im Projektbericht werden die statischen Berechnungen standortbezogen durchgeführt. Die Auslegung und Planung der S:FLEX Montagesysteme muss mit der S:FLEX Software erfolgen.

Da bei jedem Dach individuelle projektbezogene Besonderheiten zu berücksichtigen sind, muss vor der Montage immer eine fachkundige Klärung vorgenommen werden. Es ist durch den Ersteller der PV-Anlage vor der Montage sicherzustellen, dass die gegebene Dacheindeckung und Dachunterkonstruktion für die auftretenden zusätzlichen Belastungen ausgelegt ist. Durch den Ersteller ist der Zustand der Dachunterkonstruktion, die Qualität der Dacheindeckung und die maximale Tragfähigkeit der Dachkonstruktion zu überprüfen.

Kontaktieren sie dazu einen Fachhandwerker oder Statiker direkt vor Ort.

Bei der Montage der PV-Anlagen ist stets auf die Einhaltung der Montagehinweise des Modulherstellers zu achten. Es ist insbesondere zu prüfen, ob die Vorgaben des Modulherstellers bezüglich der Modulklemmvorgaben (Anzahl der Klemmpunkte, Klemmfläche und Klemmbereich am Modul) eingehalten werden. Wenn dieses nicht der Fall ist, muss bauseits vor der Montage die Einverständniserklärung des Modulherstellers eingeholt werden oder das Gestell den Vorgaben des Modulherstellers angepasst werden.

Die Anforderungen zum Blitz- und Überspannungsschutz von Montagesystemen für PV-Anlagen sind entsprechend den DIN und VDE Vorschriften herzustellen. Die Vorgaben des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sind einzuhalten.

Es ist darauf zu achten, dass die zu installierende PV-Anlage die Wirkung der vorhandenen Blitzschutzanlage nicht beeinträchtigt. Es ist auch darauf zu achten, dass die PV-Anlage so konzipiert wird, dass diese in den Schutzbereich des Gebäudeblitzschutzes einbezogen werden kann. Trennungsabstände zwischen PV-Anlage und Blitzschutzanlage sind den entsprechenden Vorschriften zu entnehmen und einzuhalten.

Bei der Montage sind die gültigen Brandschutzregelungen einzuhalten. Brandschutzmauern dürfen nicht überbaut werden, Brandschutzabschnitte sind zu beachten und entsprechende Abstandsregeln müssen eingehalten werden.

Bei Veränderung in der Dacheindeckung sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten. Während und nach der Montage dürfen die Gestellteile nicht betreten oder als Steighilfe benutzt werden. Es besteht Absturzgefahr, und die darunter liegende Dacheindeckung könnte beschädigt werden.

Es ist durch den Ersteller der Photovoltaikanlage vor der Montage sicherzustellen, dass die Montage strikt entsprechend den nationalen und standortspezifischen Bauvorschriften, Arbeitssicherheit- und Unfallverhütungsvorschriften, Normen und Umweltschutzregulierungen durchgeführt wird.

Jede Person, die S:FLEX PV-Befestigungssysteme montiert, ist verpflichtet sich selbständig über alle Regeln und Vorschriften für eine fachlich korrekte Planung und Montage zu informieren und diese auch bei der Montage einzuhalten. Diese umfasst auch die Einholung des aktuellen Stands der Regeln und Vorschriften.

Die Montage der PV-Anlage darf nur von entsprechend ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden.



**Alle Systemkomponenten sind vor der Montage auf Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte Komponenten dürfen nicht verwendet werden!**



**Die Montage der S:FLEX Unterkonstruktion und der PV-Anlage darf nur von entsprechend ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden. Systemkomponenten sind nicht als Trittleiter zu verwenden; die Module sind nicht zu betreten. Bei Dacharbeiten besteht Absturz- und Durchsturzgefahr. Bei Stürzen besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr. Für geeignete Aufstiegs- und Absturzsicherungen (z.B. Gerüste) sowie Schutz gegen herunterfallende Teile ist zu sorgen.**



**Vor der Montage Gebäudestatik und Aufbau/Zustand der Dachunterkonstruktion überprüfen. Die Vorgaben aus der Montageanleitung und dem Projektbericht sind bei der Montage unbedingt zu beachten. Die Nichtbeachtung der Vorgaben aus der Montageanleitung dem Projektbericht kann zu Schäden an der PV-Anlage und am Gebäude führen.**

## 1.5 Systembeschreibung

### Systemeigenschaften S:FLEX GreenLight

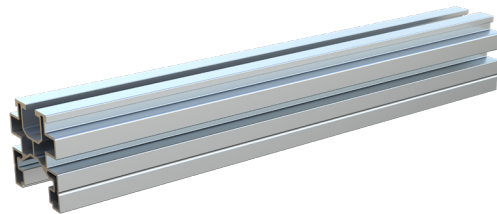
Lieferumfang:	GreenLight Basisplatte Pro (1980 x 980 x 60 mm), 1x Aufständerung Knickfix, Profilschiene (3300 mm und 6100 mm), Kleinmaterial (Schrauben, Schienenverbinder, Klemmen)
Gewicht pro Einheit:	12 kg, Gewicht ohne Auflast, ohne PV-Modul
Modulfeldlänge:	max. 24 m zusammenhängendes Modulfeld
Ballastierung:	Auflast und Abstand Basisplatte müssen zwingend von der S:FLEX entsprechend dem Windzonenplan berechnet werden.
Dachneigung:	Neigung bis 5° freigegeben, ab 5° Freigabe nur mit technischer Abklärung durch S:FLEX
Modulneigung:	10°, 15° oder 20° Standard
Dachverbindung:	Keine konstruktive Dachverbindung nötig
Druckfestigkeit:	Druckfestigkeit unverfüllt: > 25 kN/m <sup>2</sup> Druckfestigkeit verfüllt (bündig verfüllt): > 70 kN/m <sup>2</sup>
Wasserspeicher- Volumen:	39,5 Liter, unverfüllt
Wasserleitvermögen	i = 0,01 (= 1 % Gefälle) 0,4 l/(m*s) i = 0,02 (= 2 % Gefälle) 0,6 l/(m*s) i = 0,05 (= 5 % Gefälle) 1,0 l/(m*s)
Materialien:	HDPE, Magnelis, Aluminium und Edelstahl
Garantie:	10 Jahre auf die Haltbarkeit der Materialien



**Es ist stets auf die Einhaltung der Montagehinweise des Modulherstellers zu achten.**

## Systemträger

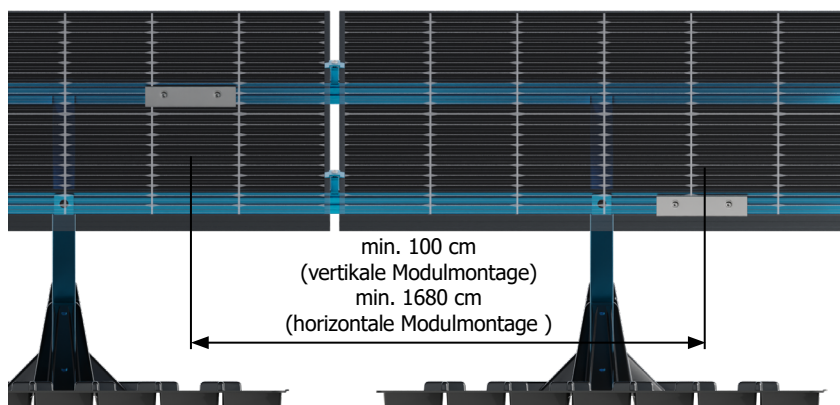
Der Systemträger GreenLight bietet Kanäle für gewindeformende Schrauben, um das Verschrauben ohne Vorbohren zu gewährleisten. Modulhalter und Endhalter werden von oben per Außen-Klick-Technologie montiert.



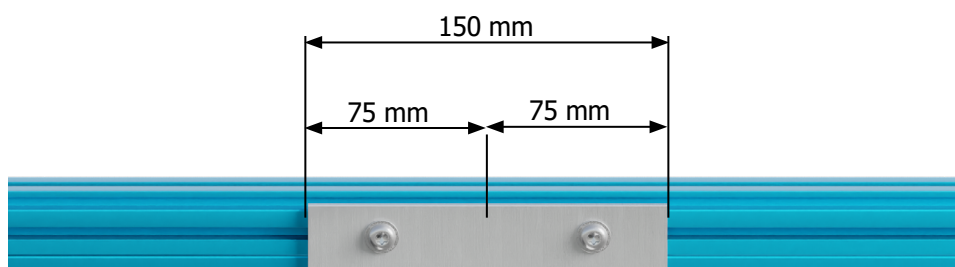
GreenLight Profil ST universal

## Schienenverbinder

Die Verbinder-Technologie ermöglicht, zusätzlich zu der einfachen Montage, eine Anlagenausrichtung ohne Reduzierung der Tragfähigkeit im Bereich der Verbinder, da diese die gleichen statischen Werte wie der dazugehörige Systemträger aufweisen.



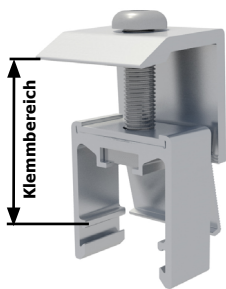
Die einzelnen Profil ST werden mit dem Verbinder ST und jeweils 2 gewindeformenden Schrauben M8x20 miteinander verschraubt.



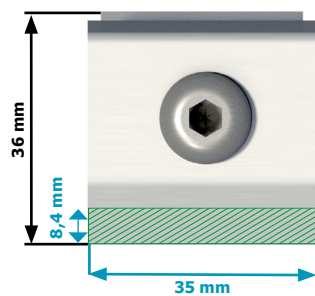
## Modulhalter und Endhalter

Höhenverstellbare Modulhalter und Endhalter, jeweils mit Klick-Technologie, ermöglichen eine maximale Flexibilität bei der Montage von nahezu allen gerahmten Modultypen mit einer Rahmenhöhe von 30 bis 50 mm. Bei der Befestigung der PV-Module an die Systemträger ist stets auf die Einhaltung der Montagehinweise des Modulherstellers zu achten.

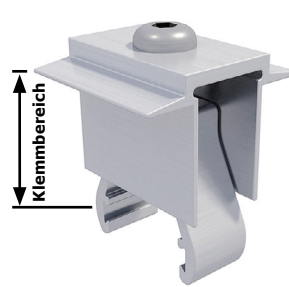
Bei der Ausführung der Befestigung mittels Modulhalter und Endhalter ist sicherzustellen, dass diese den Modulrahmen mit der jeweils definierten Klemmfläche des Modulherstellers klemmen. Jede Person, die S:FLEX PV-Befestigungssysteme montiert, ist verpflichtet sicherzustellen, dass die vorhandenen Klemmflächen den Montagehinweisen des Modulherstellers entsprechen. Insofern die maximalen Klemmflächen der Modul- und Endhalter nicht genügen, besteht die Möglichkeit, die Komponenten auch in anderen Längen zu erhalten.



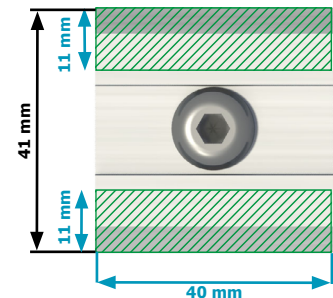
Endhalter (EH)



maximale Klemmfläche EH II:  
 $A = 8,4 \cdot 35 = 294 \text{ mm}^2$



Modulhalter (MH)



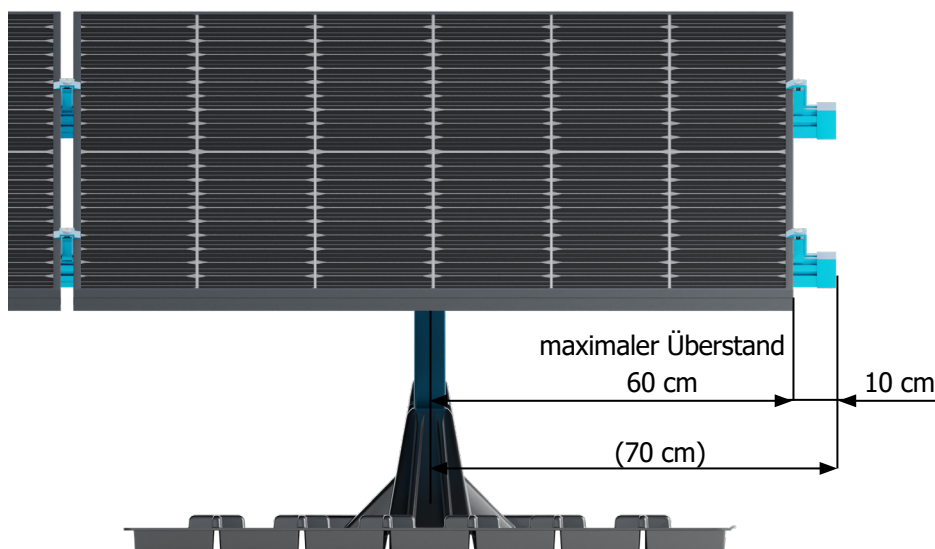
maximale Klemmfläche MH:  
 $A = 11 \cdot 40 = 440 \text{ mm}^2$  (pro Seite)



Ist der Systemträger länger als 24,0 m, so ist das Modulfeld durch das Setzen zweier Endhalter zu trennen.  
 In dem Bereich zwischen den Endhaltern ist der Systemträger zu trennen, so dass ein Längenausgleich von 3 - 5 cm möglich ist (Dehnungsfuge).

## Verlegung Basisplatten - Modulplatzierung

Am Anfang und am Ende der Reihe ist ein maximaler Überstand der Module von 60 cm erlaubt.  
 Modul-Montage gemäss Hersteller.





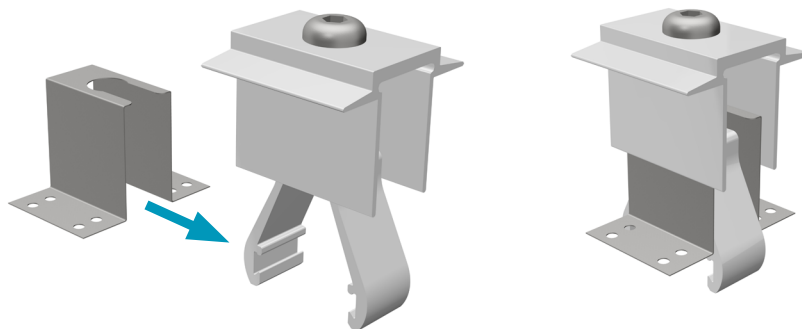
## Erdung

Der Potentialausgleich zwischen den einzelnen Systemkomponenten ist nach den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften und Normen sicherzustellen. Dazu können u.a. systemspezifische Eigenschaften (siehe Verbindertechnologie) genutzt werden.

Ein Erdungskonzept ist in dieser Montageanleitung nicht enthalten und muss entsprechend den geltenden Normen und Richtlinien vom ausführenden Installateur berechnet bzw. erstellt werden.



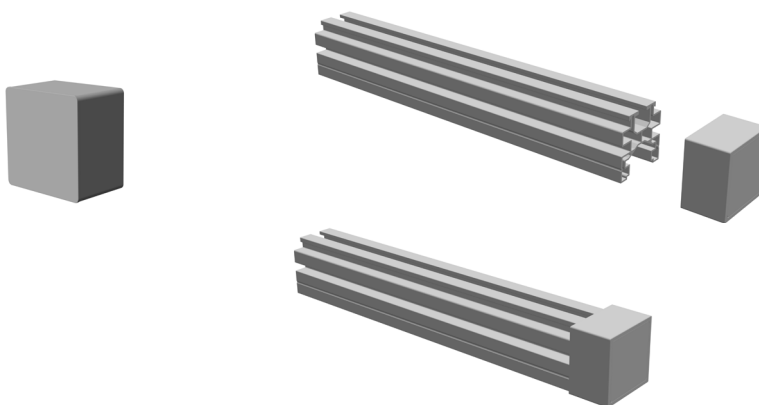
**Bei der Erdung handelt es sich nicht um ein Blitzschutzsystem! Für die Montage einer Blitzschutzanlage ist ein Fachbetrieb zu konsultieren und ein projektspezifischer Blitzschutzplan zu erstellen. Es ist stets auf die Einhaltung der Montagehinweise des Modulherstellers zu achten.**



## Optionale Artikel

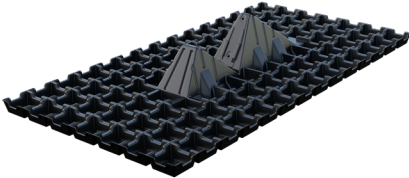
### Abdeckkappen

Das S:FLEX PV-Befestigungssystem bietet zu den Systemträgern die passende Abdeckkappen.

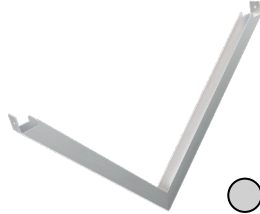


2.1 Systemkomponenten

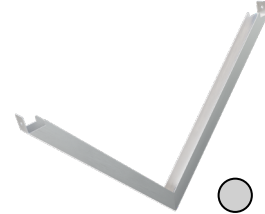
GreenLight Basisplatte Pro  
1980mm x 980mm x 60mm



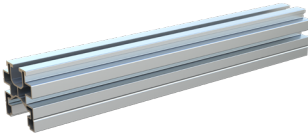
GreenLight Aufständerung  
Knickfix 10° | 15° | 20°



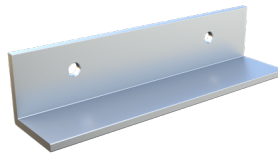
GreenLight Aufständerung  
Knickfix XL 10° | 15° | 20°



GreenLight Profil ST  
universal l=3.300 mm/  
l=6.100 mm



GreenLight Verbinder ST  
universal



GreenLight Abdeckkappe  
PE grau



**Endhalter**

EH AK II Klick 30-50



**Modulhalter**

MH AK II Klick 30-50



MH AK II Klick 30-50  
mit Erdungsblech



**Schrauben**

Linsenkopfschraube  
5/16"10 ACME 8x20



Linsenkopfschraube  
M8x20 A2  
gewindefurchend



## 2.2 Montage Gestell

### 2.2.1 Aufstellen der GreenLight Basisplatte

Säubern Sie die Dachfläche und stellen Sie sicher, dass sich keine Steine oder andere Gegenstände unter der GreenLight Basisplatte befinden und die Unterseite der Basisplatte keine Verschmutzungen aufweist.

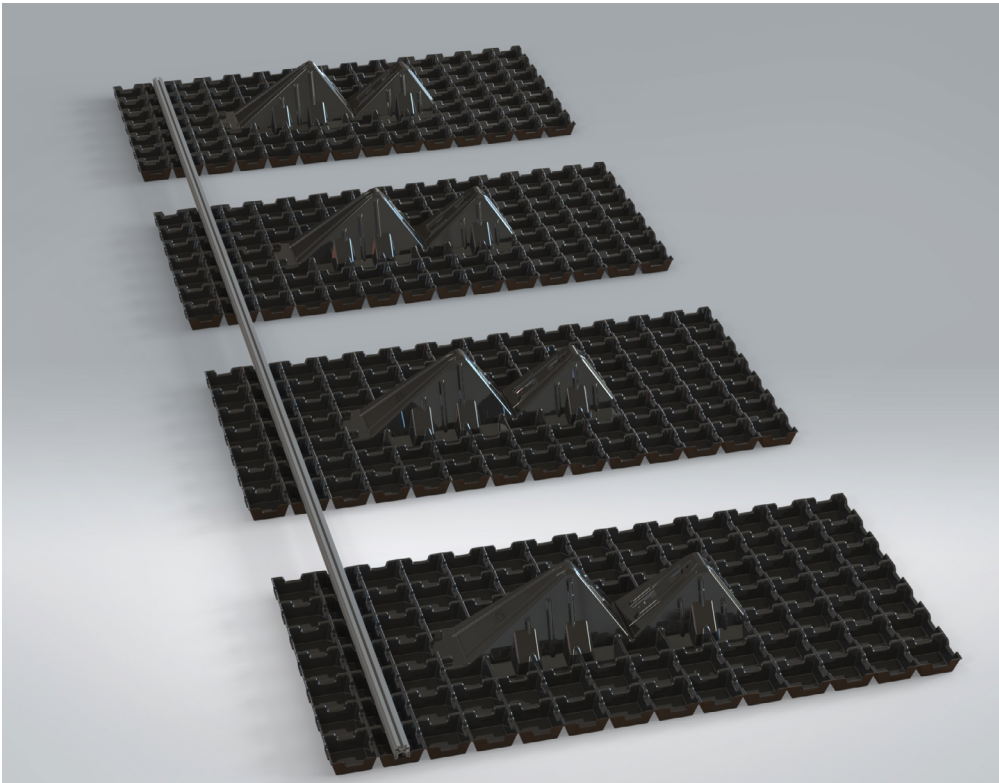
Schutzlage gemäß den Angaben des Herstellers der Dachabdichtung.

Grosse Unebenheiten müssen mit entsprechenden Bautenschutzmatte ausgeglichen werden oder später bei der Schienenmontage berücksichtigt werden (Schienen auftrennen).

Verteilen Sie die Basisplatten auf der Dachfläche gemäß Planung. Die Randabstände sind einzuhalten.

Der Abstand zwischen den Basisplatten ist den Planungsunterlagen zu entnehmen. Der Modulüberstand am Anfang und Ende einer Modulreihe darf max. 60 cm betragen.

Mit Hilfe einer Schnur die Basisplatten ausrichten. Dadurch wird gewährleistet, dass die Profile später in einer Linie verlaufen. Zusätzlich eine Profilschiene in die Zwischenräume der Basisplatte einlegen, um diese fluchtend auszurichten.



**Die Anzahl und Verteilung der Basisplatten laut Projektbericht ist strikt einzuhalten. Eine abweichende Anzahl und Positionierung der Basisplatten kann die Standsicherheit des Systems gefährden. Die Randabstände sind einzuhalten.**

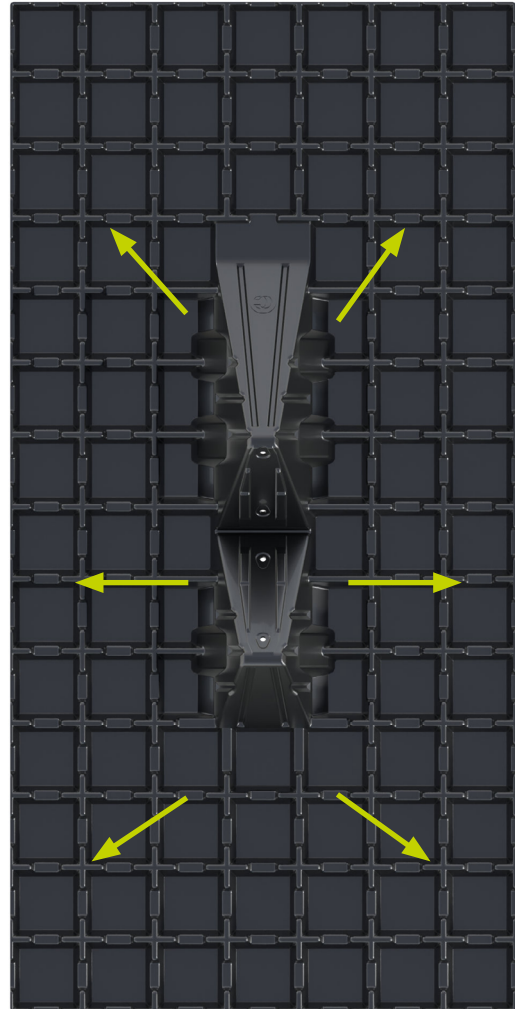
### 2.2.2 Ballastierung der GreenLight Basisplatte

Nun können die GreenLight Basisplatten mit Begrünungssubstrat gefüllt werden. Schon im Planungsstadium ist die genaue Beschaffenheit und Dichte der Ballastierung sowie die geplante Schütthöhe dem Planer der Photovoltaikanlage mitzuteilen. Diese Information haben direkte Auswirkungen auf den Basisplattenabstand und das Füllgewicht.

Das mindestens erforderliche Füllgewicht ist der Planung zu entnehmen. Die Position der GreenLight Basisplatte auf dem Untergrund markieren.

Die Schüttung sollte immer von der Mitte nach außen aufgebracht werden, um Schüttung zwischen der GreenLight Basisplatte und dem Untergrund zu vermeiden.

Während des Schüttvorgangs die Flucht der Profilschienen kontrollieren und die GreenLight Basisplatte gegebenenfalls zurecht rücken, da durch krumme Profilschienen später auch die Module nicht fluchtend ausgerichtet sind.



**Bei dem Schüttvorgang ist darauf zu achten, dass kein Kies/Granulat unter die GreenLight Basisplatte gelangt, was gegebenenfalls zu entfernen ist. Die Gewindehülsen sind zwingend sauber zu halten.**



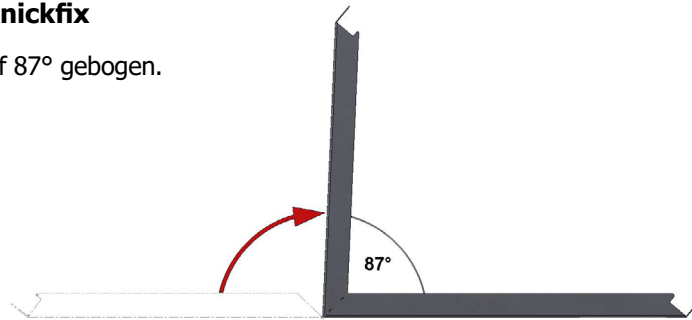
**Die Schütthöhe jeder einzelnen Reihe ist ausreichend zu dokumentieren. Nur so kann eine eventuelle Gewährleistungsforderung geltend gemacht werden.**



**Die Angaben zu Füllgewicht und Ballastverteilung laut Projektbericht ist strikt einzuhalten. Eine Abweichung davon kann die Standsicherheit des Systems gefährden.**

### 2.2.3 Installation des Knickfix

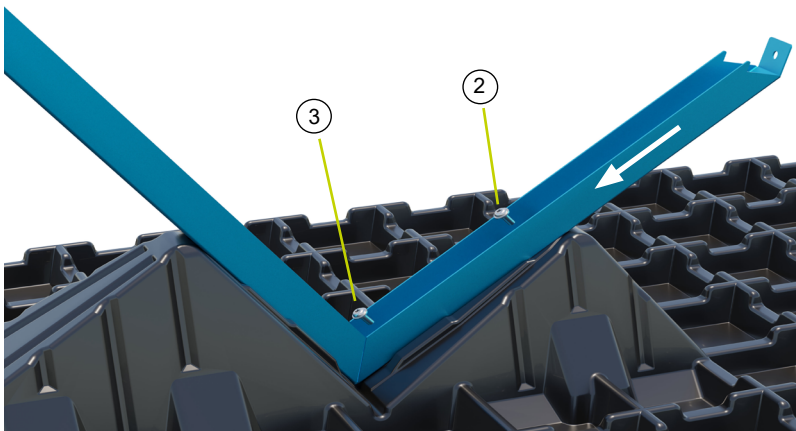
Das Knickfix wird von Hand auf 87° gebogen.



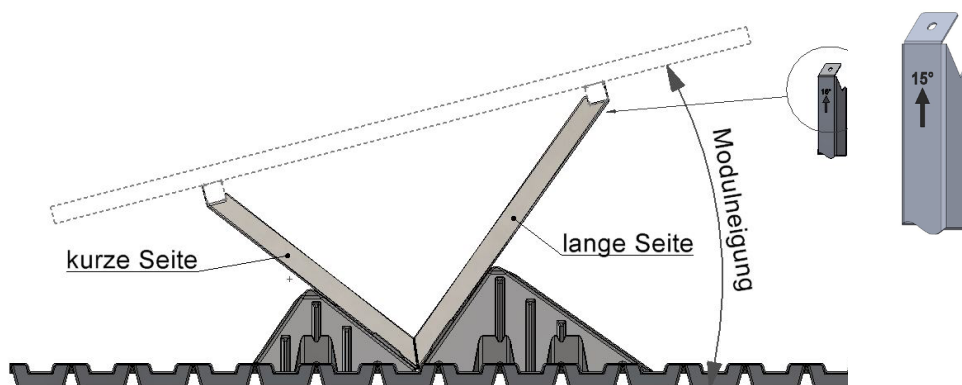
Anschließend wird das Knickfix auf die GreenLight Basisplatte aufgesetzt und mit 4 Stück Linsenkopfschrauben 5/16" - 10 ACME befestigt. Linsenkopfschrauben gerade und zentrisch zum Innengewinde der Klemmmutter positionieren und mit dem Akkuschauber festdrehen. (Anzugsmoment max. 15 Nm)

Die Klemmmutter sitzen lose in der Basisplatte, somit können sie leicht ausgerichtet werden.

1. Es wird die Vorbohrung mit einem 5,5 mm Bohrer empfohlen.
2. Eine obere Schraube festdrehen bis sich ein kleiner Bund zwischen Schraube und Profil bildet. Dabei den Winkel in Richtung GreenLight Basisplatte drücken, um ein vollflächiges Anliegen des Winkels zu gewährleisten.
3. Danach die untere Schraube auf der gleichen Seite anziehen.
4. Den gleichen Vorgang auf der anderen Seite wiederholen bis alle Schrauben (4 Stück) festgedreht sind



**Achten Sie darauf, dass der Winkel die richtige Ausrichtung hat.**



### 2.2.4 Befestigung der Profil ST

Nun werden die einzelnen Profil ST auf das Knickfix mit den gewindeformenden Schrauben M8x20 ohne Vorbohren aufgeschraubt. Ohne vorzubohren, mit dem richtigen Drehmoment der Bohrmaschine, müssen die Schrauben die Profilwand durchdringen, mit Gefühl und zugleich etwas Druck.

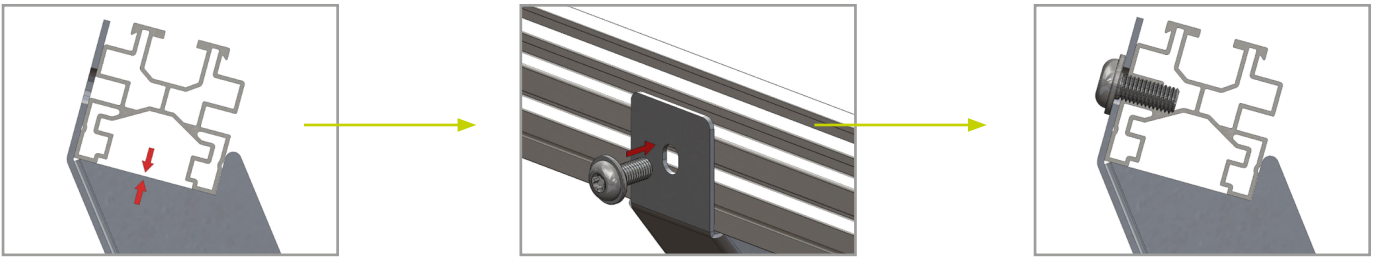
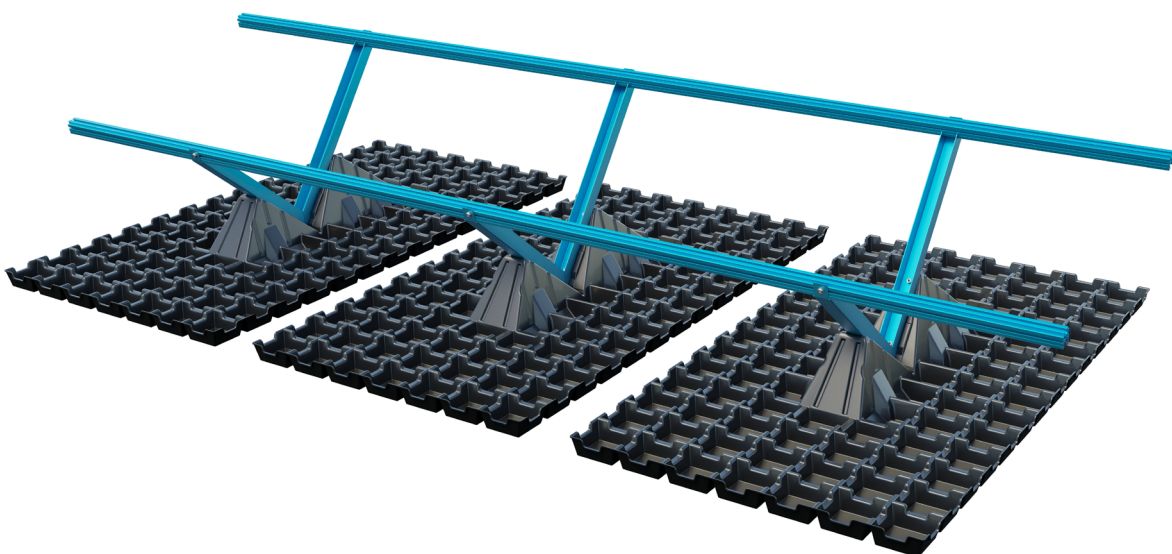


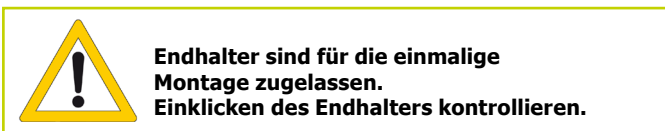
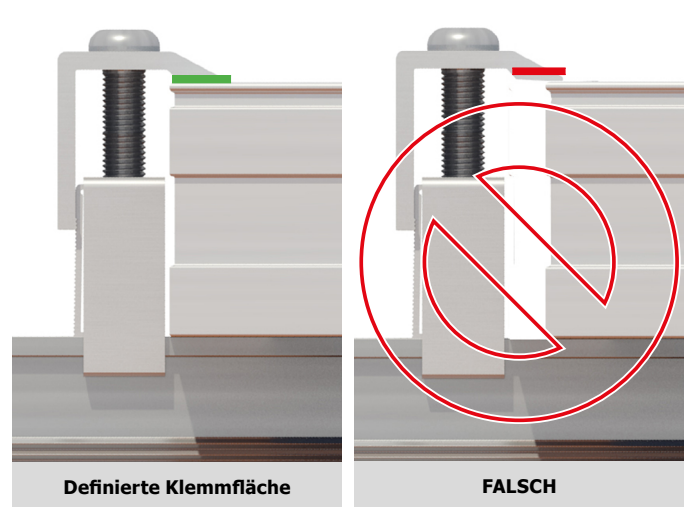
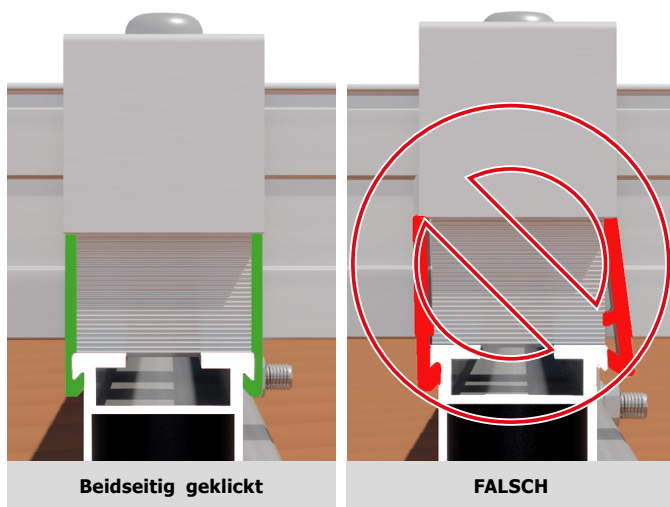
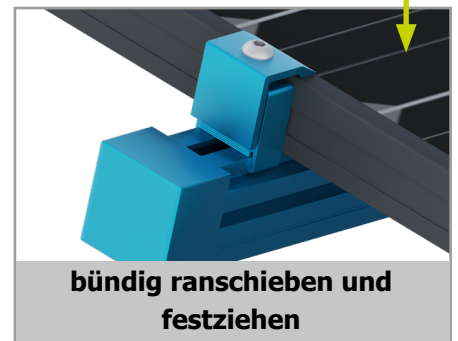
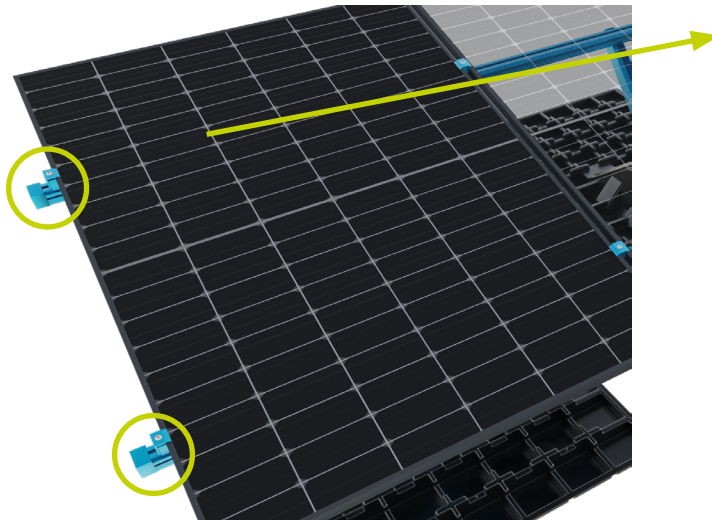
Abbildung: Fertige Montage der Systemträgerlage.



### 2.3 Modulmontage

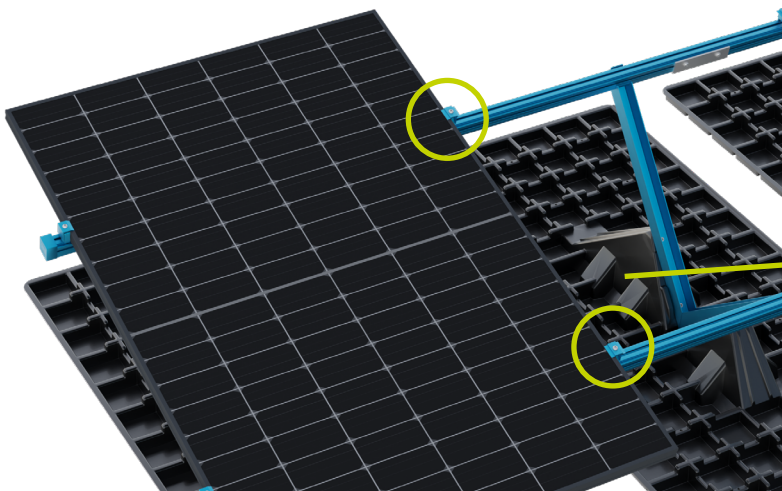
#### Modulmontage (Modulhalter)

Achten Sie darauf, dass der richtige Modul- bzw. Endhalter mit der entsprechenden Zuschnittslänge zum Einsatz kommt, damit die definierte Klemmfläche des Modulherstellers sichergestellt wird. Legen sie das Modul auf die Systemträger. Montieren sie die Endhalter. Es ist sicherzustellen, dass der Endhalter auf beiden Seiten des Systemträgers eingeklickt ist und bündig am Modul sitzt. Passen sie nun den Endhalter an die Modulhöhe an und ziehen sie die Schraube fest (Anzugsmoment 8–10 Nm). Achten sie dabei auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Klemmbereiche und Klemmflächen. Der Abstand zwischen Modulrahmen und Schienenende muss mindestens 35 mm betragen.



Montieren sie nun die Modulhalter. Das Erdungsblech muss (bei Bedarf) vor der Montage des Modulhalters montiert werden. Das Erdungsblech wird dazu seitlich zwischen „Klammer“ und „Oberteil“ in den Modulhalter eingeschoben. Klicken sie dann den Modulhalter auf den Systemträger und schieben sie ihn bündig an das Modul. Es ist sicherzustellen, dass der Modulhalter auf beiden Seiten des Systemträgers eingeklickt ist.

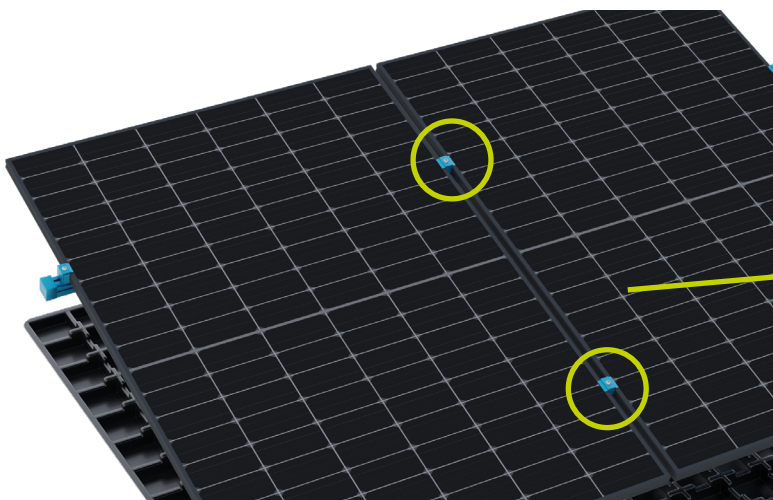
Achten sie dabei auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Klemmbereiche und Klemmflächen. Bei Verwendung des Erdungsblechs muss das Modul zwischen Blech und „Oberteil“ des Modulhalters positioniert werden. Das Erdungsblech wird dadurch von der Unterseite des Modulrahmens gegen den Systemträger gepresst.



**Modulhalter aufklicken  
und bündig ranschieben**

Richten Sie die obere Modulreihe mit Hilfe einer Richtschur bzw. eines Nivelliergeräts aus.

Schieben sie nun das nächste Modul unter die Modulhalter, passen sie den Modulhalter an die Modulrahmenhöhe an und ziehen sie die Schraube fest (Anzugsmoment 8–10 Nm).

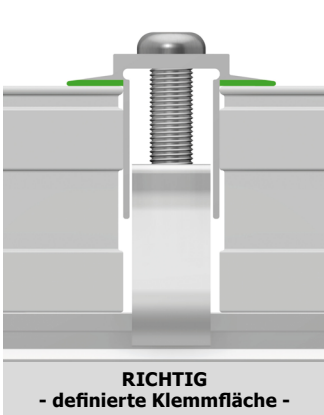


**Modul unterschieben  
und Modulhalter festziehen**

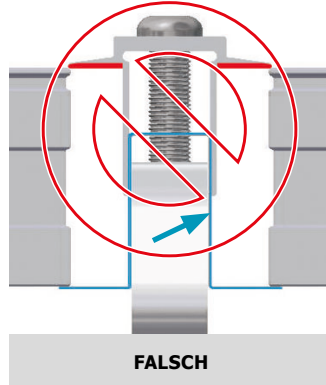
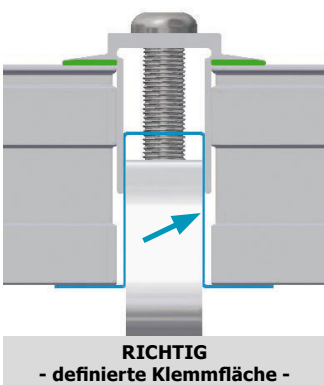




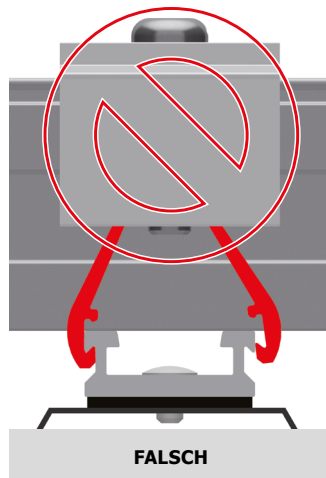
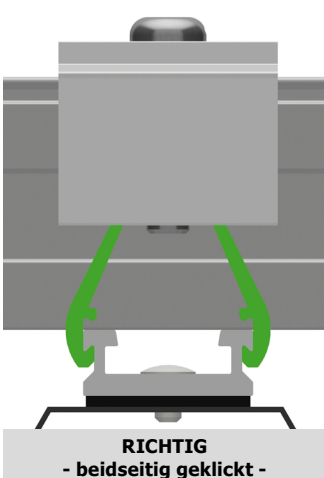
Achten Sie darauf, dass der Modulhalter die beiden Modulrahmen mit der definierten Klemmfläche des Modulherstellers klemmt.



Montage mit Erdungsblech:



**Definierte Klemmfläche des Modulherstellers kontrollieren, Hinweise Abschnitt 1.5 beachten (Vorgaben des Modulherstellers beachten).**

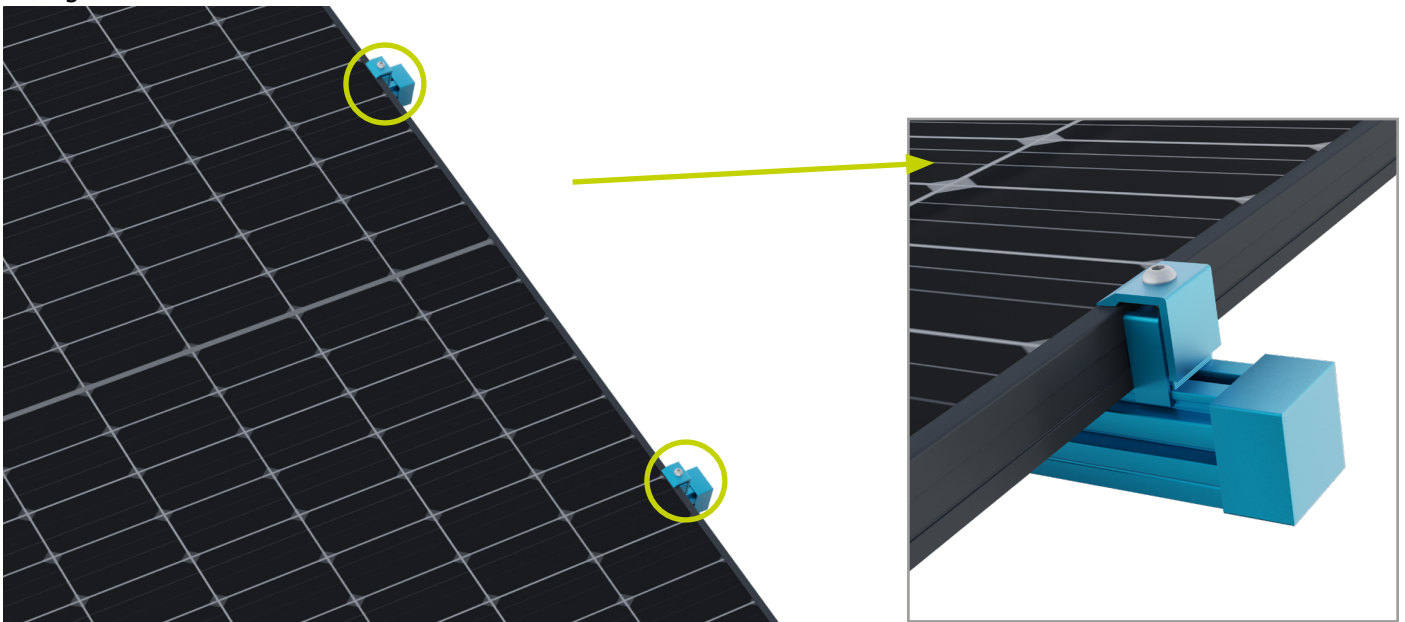


**Modulhalter sind für die einmalige Montage zugelassen. Einklicken des Modulhalters kontrollieren.**

**Modulmontage (Endhalter am Reihenabschluss)**

Am letzten Modul in der Reihe (ggf. bei Dehnungsfugen) sind wieder Endhalter zu montieren. Klicken sie dazu den Endhalter auf den Systemträger und schieben sie ihn bündig an das Modul. Es ist sicherzustellen, dass der Endhalter auf beiden Seiten des Systemträgers eingeklickt ist. Passen sie nun den Endhalter an die Modulhöhe an und ziehen sie die Schraube fest (Anzugsmoment 8–10 Nm).

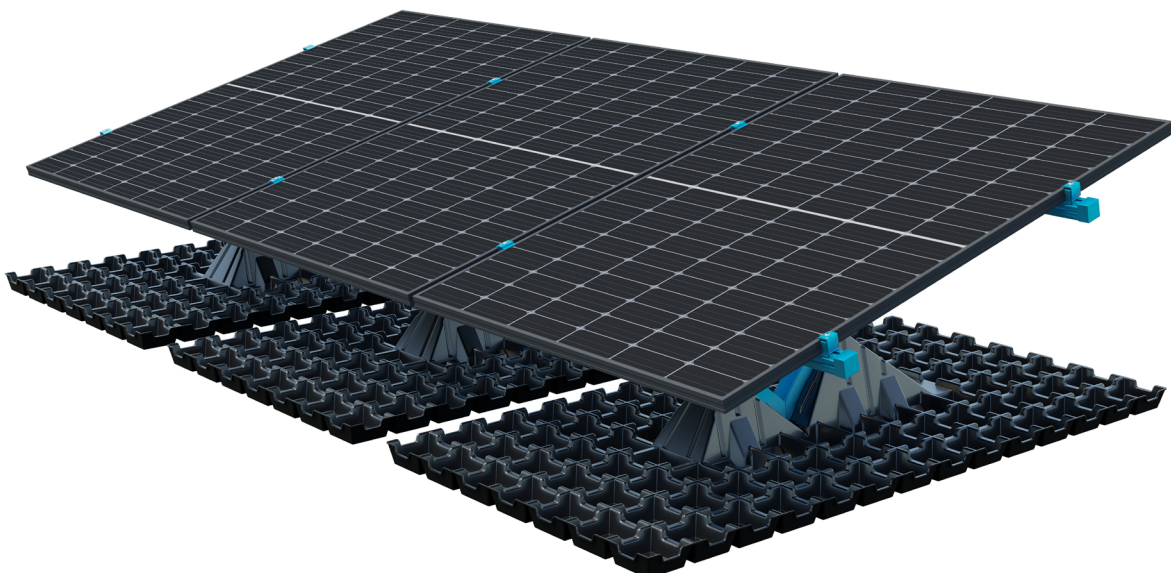
Achten sie dabei auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Klemmbereiche und Klemmflächen. Überstehende Schienen parallel zum Modulrahmen kürzen. Der Abstand zwischen Modulrahmen und Schienenende muss mindestens 35 mm betragen.



**Am letzten Modul Endhalter montieren**



Verfahren Sie mit den folgenden Reihen wie beschrieben.



### 3.1 Demontage

Die Demontage des S:FLEX Montagesystems darf nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Es sind die gleichen Sicherheitshinweise, Normen und Richtlinien wie für die Montage zu beachten.

Die Demontage erfolgt grundsätzlich in umgekehrter Reihenfolge wie die beschriebene Montage.



**Vor der Demontage sind die PV-Module vom Netz zu trennen.  
Alle elektrischen Leitungen (Stringleitungen und Steckverbindungen) der PV-Module sind zu trennen und vom Gestellsystem zu lösen.**



**Eine unsachgemäße Demontage kann zu Schäden an den Modulen führen.**

Module demontieren und sicher lagern.

Gestellsystem demontieren und alle Teile sicher lagern.

Dachfläche und Dacheindeckung auf Schäden prüfen. Mögliche Beschädigungen sind fachmännisch zu beheben um Wassereintritt und Folgeschäden zu vermeiden. Beschädigte Ziegel sind zu ersetzen, Bohrlöcher im Blech abzudichten und Öffnungen in der Dachhaut sind zu schließen.



**Gestellsystem demontieren und alle Teile sicher lagern.  
Mögliche Öffnungen in der Dachhaut sind fachmännisch zu verschließen.**

### 3.2 Entsorgung

Das S:FLEX Montagesystem besteht aus Aluminium-, Edelstahl- und Stahlkomponenten. Diese können nach der Demontage der Wiederverwertung (Recycling) zugeführt werden.

Entsorgen Sie das Gestellsystem nur bei einem Entsorgungsfachbetrieb (EFB). Beachten Sie die national geltenden Normen und Richtlinien.

### 4.1 Nutzungsvereinbarung

Wir weisen darauf hin, dass das Montagesystem im Rahmen eines Kaufvertrages veräußert wird. Die Montage / Verarbeitung oder der Erwerb durch Dritte erfolgt nicht im Namen oder für die S:FLEX GmbH. Sie hat durch hierfür qualifiziertes Fachpersonal streng nach den Vorgaben der Montageanleitung zu erfolgen.

Die Auslegung und Planung des Systems muss mit der S:FLEX Planungssoftware erfolgen. Für die projektbezogene Statik der Dachstruktur, die Einholung und Dokumentation der Zustimmung des Dachherstellers zur Anbringung der entsprechenden Befestiger auf dem jeweiligen Dach (im Sinne von Gewährleistungen) sowie für die fachgerechte Ausführung ist die S:FLEX GmbH nicht verantwortlich.

Fehler und Beschädigungen sowie eine eingeschränkte oder mangelnde Funktionsfähigkeit des Systems infolge fehlerhafter und/oder von der Montageanleitung und/oder vom Projektbericht abweichender Montage schließt einen von der S:FLEX GmbH zu vertretenden Sachmangel aus. Bei nicht fachgerechter Verarbeitung erlöschen die Rechte des Käufers wegen eines Sachmangels.

Die Systemgarantie ist nur gültig, wenn alle Systemkomponenten bei der S:FLEX GmbH bezogen werden.

### 4.2 Garantie / Haftungsausschluss

Die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung sind lediglich Hinweise aus der Praxis. Verbindliche Montagegestellstatiken können mit der S:FLEX Planungssoftware erstellt werden.

Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Die Firma S:FLEX GmbH haftet nicht für die in kaufmännischen Anlagenangeboten enthaltenen Dimensionierungshinweise.

Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen an der Gebäudehülle, insbesondere auch für deren Dichtigkeit. Die Bauteile der Firma S:FLEX GmbH sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt.

Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an die Firma S:FLEX GmbH alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.

Die Firma S:FLEX GmbH haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der verbauten Teile. Die Nutzung in Meeresnähe ist aufgrund der Korrosionsgefahr fallweise direkt mit der S:FLEX GmbH zu klären. Bei sachgemäßer Handhabung, Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen garantiert die Firma S:FLEX GmbH für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Gefahrübergang gegenüber dem Garantienehmer, dass die metallischen Bestandteile der Gestelle frei von Fehlern in Material und Verarbeitung sind. Ausgenommen hiervon sind Verschleißteile. Nähere Informationen entnehmen Sie den gesonderten Garantiebestimmungen.

Dies gilt im Rahmen der allgemein vorherrschenden Wetter- und Umweltbedingungen.