



Montageanleitung  
Contec.greenlight on top

Version September 2024



## Inhaltsverzeichnis

Technische Informationen .....	3
Vorbereitung .....	4
Systemkomponenten .....	5 - 7
Arbeitsschritt 1 .....	8 - 10
Arbeitsschritt 2 .....	11
Arbeitsschritt 3 .....	12
Arbeitsschritt 4 .....	13 - 14
Arbeitsschritt 5 .....	15
Arbeitsschritt 6 .....	16
Weitere Hinweise .....	17 - 19

## Technische Informationen

Contec.greenlight on top	Für eine Einheit - L = ~1.5 m Basisschiene (Landscape) ~2.1 m Basisschiene (Portrait)
Gewicht pro Einheit	9.3 kg, Gewicht ohne Auflast, ohne PV-Modul (Landscape)
Material	Magnelis, Aluminium, Edelstahl, Stahl verzinkt
Standardmodulneigung	10°, 15°, 20° Standard (frei einstellbar)
Dachverbindung	Keine konstruktive Dachverbindung erforderlich, zum Aufbau auf begrünte Dachflächen und Nacktdächer.
Ballastierung	Auflast und Abstand Unterkonstruktion (Abstände Knickfix Basisprofil) müssen zwingend von der Contec AG entsprechend dem Windzonenplan berechnet werden.
Dachneigung	Neigung bis 5° freigegeben. Ab 5°: Freigabe nur mit technischer Abklärung durch Contec AG.
Einheit besteht aus	Landscape: 1 x ~1.5 m Basisschiene 1 x ~3.5 m Profilschiene  Portrait: 1 x ~2.1 m Basischiene 1 x ~2.2 m Profilschiene  Universell: 1 x Knickfix 1 x Fixstrebe Kleinmaterial (Schrauben, Profilverbinder L-förmig, Verbinder Basisschiene, Modul-Klemmen)
Ballastierungseinheit	Gartenplatten 50 cm x 50 cm (sind nicht im Lieferumfang enthalten)
Gewährleistung	10 Jahre Systemgarantie auf Contec.greenlight on top Unterkonstruktion ab Werk, gültig ab Lieferdatum.

## Vorbereitung

Bitte beachten:

- Die vorhandene Dachfläche bzw. Unterkonstruktion muss vorher eingehend auf Schäden, Stabilität und Tragfähigkeit geprüft werden.
- Die Dachfläche muss vor Aufstellung auf Ebenheit überprüft werden (Substrat mit Begrünung oder Kiesfläche). Unebene Dachflächen müssen ausgebessert, Substrat/Kies nachgeschüttet oder abgetragen und starker Pflanzenwuchs beseitigt werden.
- Eine detaillierte Planung der Unterkonstruktion kann vom Anlageplaner bezogen werden.

Benötigte Werkzeuge und Materialien für die Montage



Inbus-Einsatz Grösse: 5 mm  
(S:Flex Modulklemmen)



Torx-Einsatz Grösse: TX40  
(Schletter Modulklemmen)

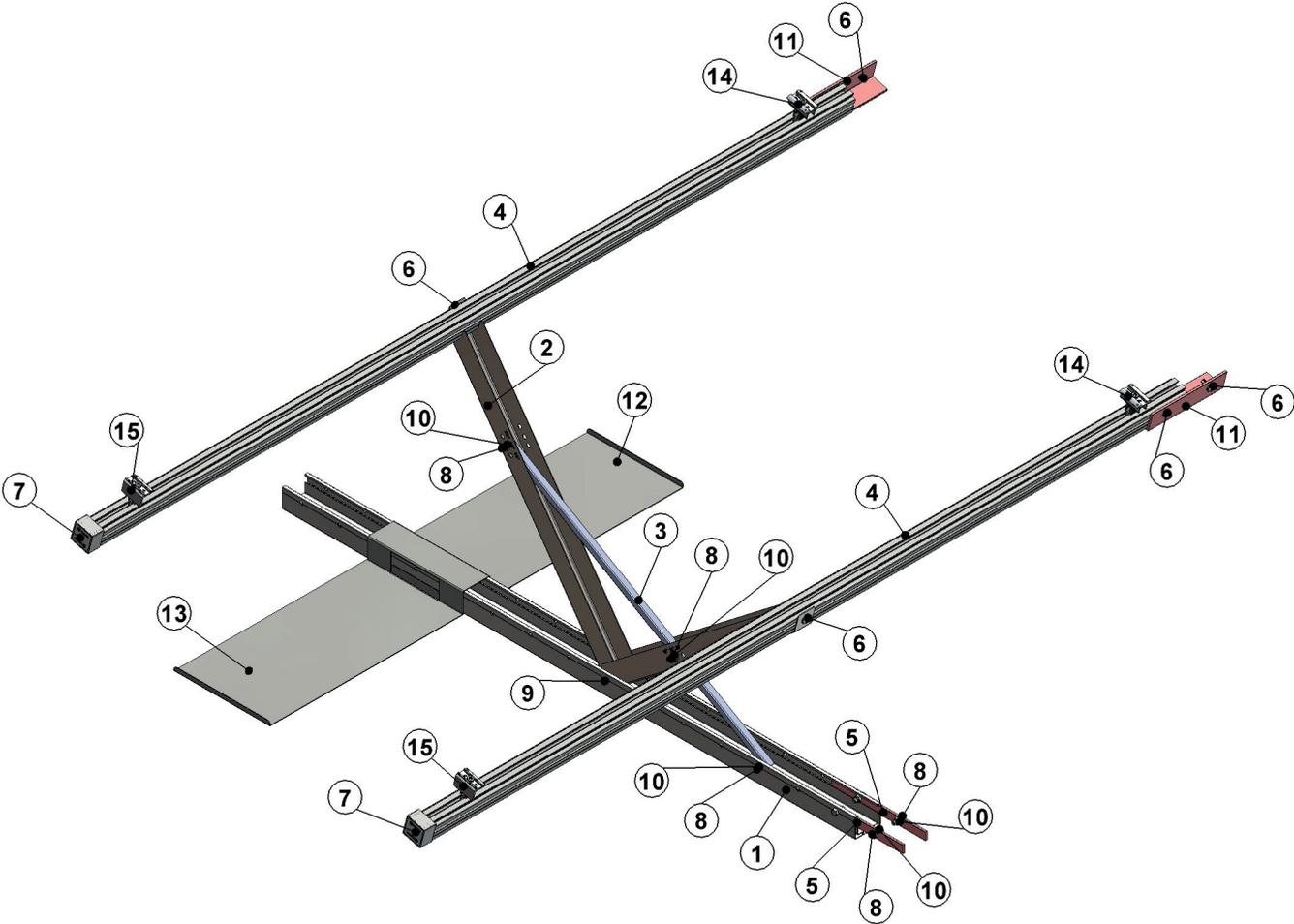


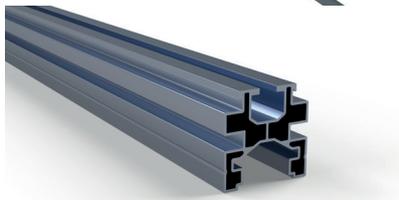
2 Stk. Sechskanteinsatz Grösse: SW 13 mm



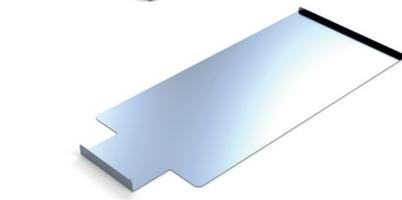
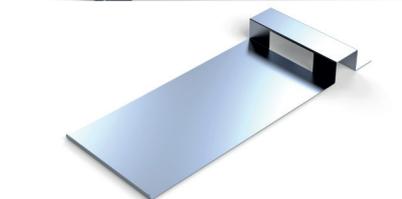
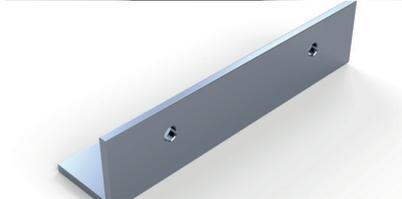
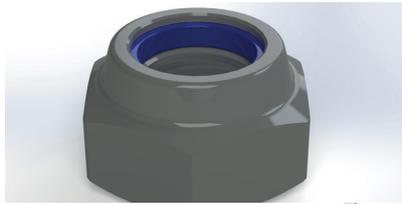
Drehmomentschlüssel 15-20 Nm

Systemkomponenten





Pos. 1 Basisschiene (gelocht)	Art.-Nr. 12.101.23 12.101.24 12.101.25	ca. 1.5 m/Einheit (Landscape) ca. 2.1 m/Einheit (Portrait)
Pos. 2 Knickfix 10°, 15°, 20° Standard	Art.-Nr. 12.200.41	1 Stk./Einheit
Pos. 3 Fixstrebe	Art.-Nr. 12.200.45	1 Stk./Einheit
Pos. 4 Profilschiene	Art.-Nr. 12.205.11/21	ca. 3.5 m/Einheit (Landscape) ca. 2.2 m/Einheit (Portrait)
Pos. 5 Verbinder Basisschiene	Art.-Nr. 12.101.26	2 Stk./Schnittstelle
Pos. 6 Linsenkopfschraube (M8 x 20 Gewinde- furchend)	Art.-Nr. 12.400.20	2 Stk./Einheit
Pos. 7 Abschlusskappe PE	Art.-Nr. 12.305.41	4 Stk./Reihe
Pos. 8 Sechskantschraube M8 x 20 mm	Art.-Nr. 12.400.25	3 Stk./Einheit 2 Stk./Verbinder Basisschiene
Pos. 9 Sechskantschraube M8 x 75/80 mm	Art.-Nr. 12.400.27	1 Stk./Einheit



<p>Pos. 10 Sechskantmutter M8 (mit Polyamidring)</p>	<p>Art.-Nr. 12.400.29</p>	<p>3 Stk./Einheit 2 Stk./Verbinder Basisschiene</p>
<p>Pos. 11 Profilverbinder L-förmig</p>	<p>Art.-Nr. 12.305.11</p>	<p>1 Stk./Profilschiene</p>
<p>Pos. 12 Ballastierungsplatte oben</p>	<p>Art.-Nr. 12.101.27</p>	<p>Stk. nach Vorgabe</p>
<p>Pos. 13 Ballastierungsplatte unten</p>	<p>Art.-Nr. 12.101.28</p>	<p>Stk. nach Vorgabe</p>
<p>Pos. 14 Mittelklemme <math>M_A = \max. 16 \text{ Nm}</math></p>	<p>Art.-Nr. 12.300.11/12</p>	<p>Stk. nach PV-Layout</p>
<p>Pos. 14 Mittelklemme <math>M_A = \max. 10 \text{ Nm}</math></p>	<p>Art.-Nr. 12.300.12</p>	<p>Stk. nach PV-Layout</p>
<p>Pos. 15 Endklemme <math>M_A = \max. 16 \text{ Nm}</math></p>	<p>Art.-Nr. 12.301.05</p>	<p>Stk. nach PV-Layout</p>
<p>Pos. 15 Endklemme <math>M_A = \max. 10 \text{ Nm}</math></p>	<p>Art.-Nr. 12.301.06</p>	<p>Stk. nach PV-Layout</p>

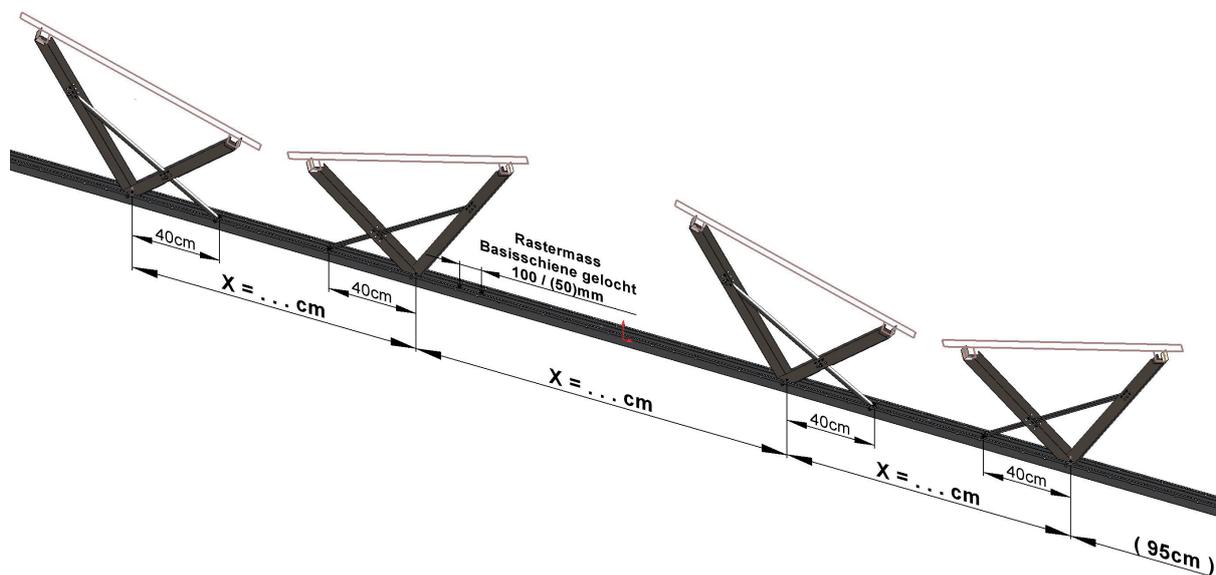
## Arbeitsschritt 1

### Aufstellen der Contec.greenlight on top Basisschiene mit Knickfix montiert

- Unebene Dachflächen ausbessern. Substrat/Kies nachschütten oder abtragen. Starker Pflanzenwuchs beseitigen.
- Basisschiene mit Vormontage auf der Dachfläche platzieren (Position Knickfix).
- Die Randabstände, die Abstände der Knickfix X sowie die Abstände für die Basisschienen (Y siehe Seite 17) sind den Planungsunterlagen zu entnehmen (Verlegeplan bei Bestellung).

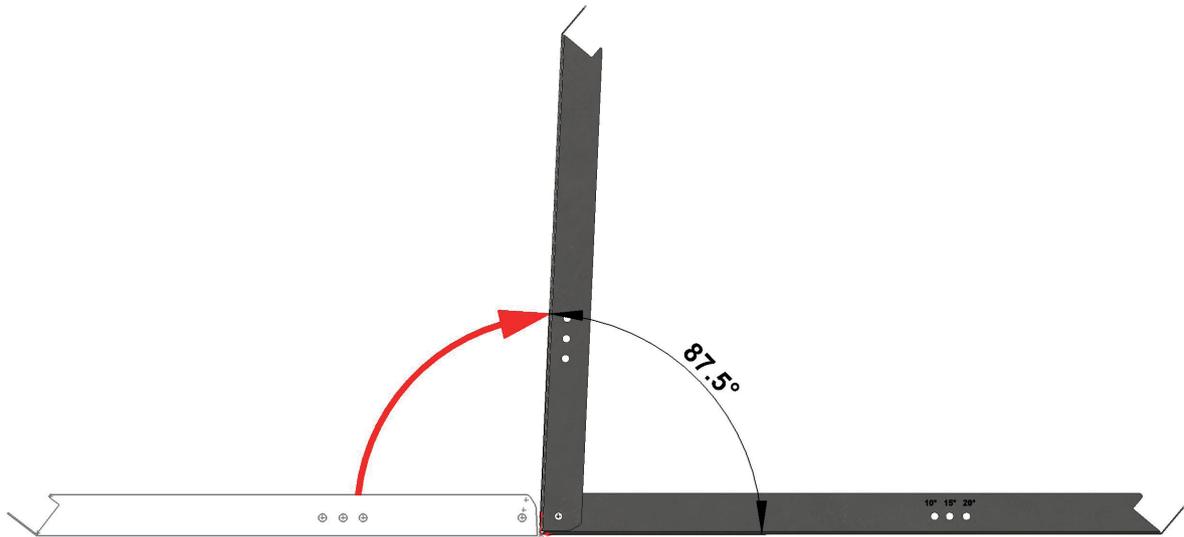


Variante Ost / West-Ausrichtung -> Schmetterlingsform



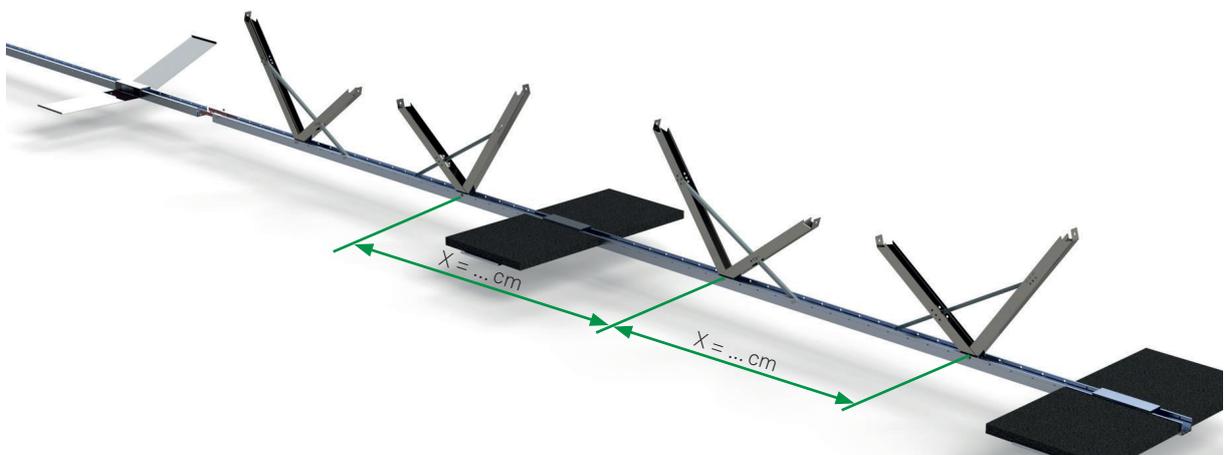
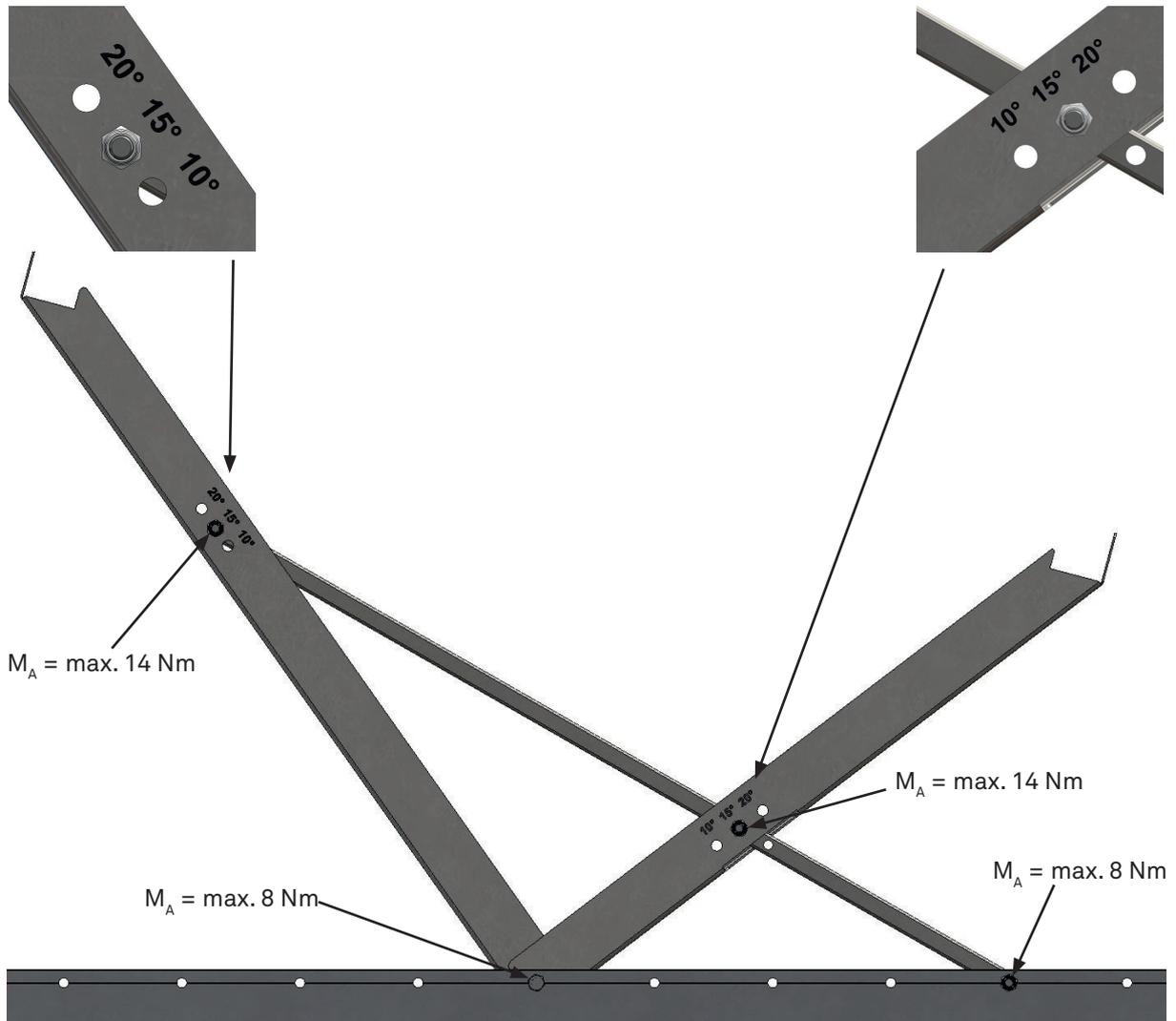
## Montage Contec.greenlight Knickfix mit Fixstreben auf Basisschienen

- Knickfix mit Fixstrebe auf Basisschiene montieren



- Der Knickfix Winkel wird von Hand auf  $87.5^\circ$  gebogen.
- Anschliessend wird der Winkel auf die Basisschiene im vorgegebenen Abstand positioniert und verschraubt.
- Fixstrebe montieren:  $10^\circ$ ,  $15^\circ$  oder  $20^\circ$  Standard -> frei einstellbar
- Die Schrauben in der Position für gewünschte Neigungswinkel anbringen.

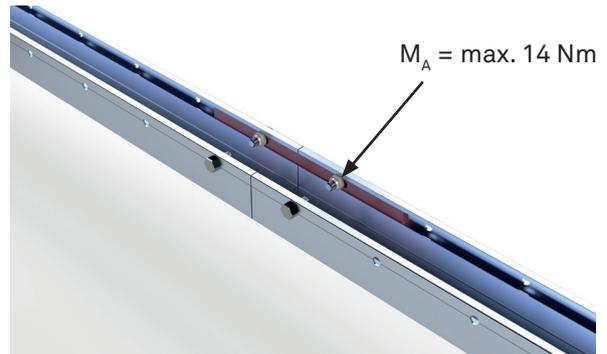
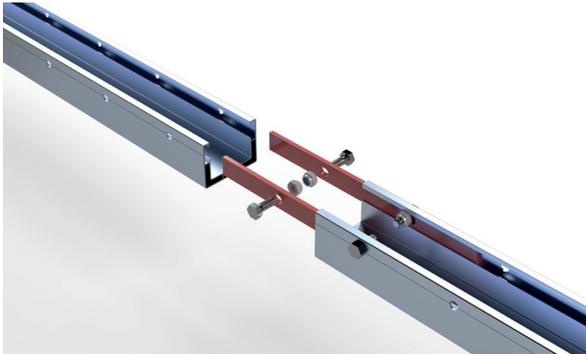




## Arbeitsschritt 2

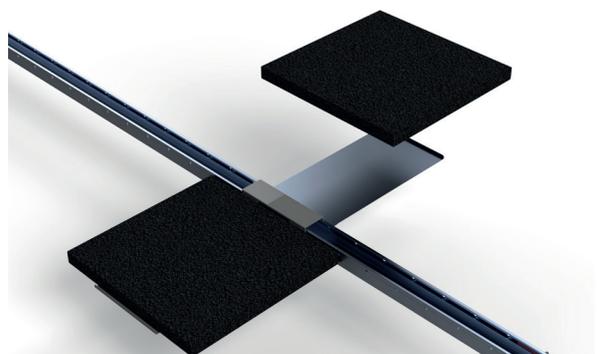
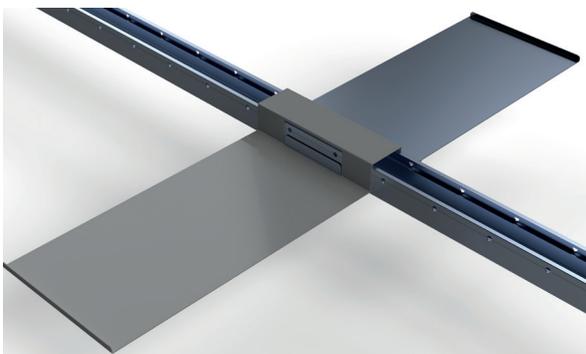
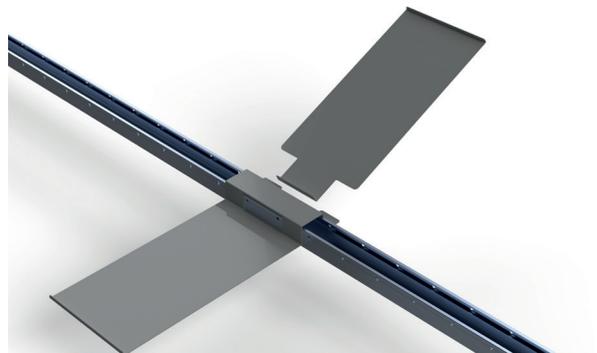
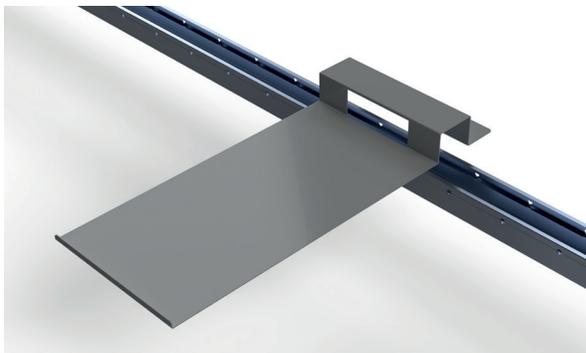
### Verbinder Basisprofil

- 2 Stk. Verbinder Basisprofil pro Schnittstelle
- Sechskantschraube M8 x 20 mm (4 Stk.) verschrauben ( $M_A = \text{max. } 14 \text{ Nm}$ )



### Verbinder Basisprofil

- Die Ballastierungsplatte oben und unten montieren.
- Ballastierung mit Gartenplatte 1x 2 Stk. =  $\geq 42 \text{ kg}$  / 2x 2 Stk. =  $\geq 84 \text{ kg}$
- Die Abstände der Ballastierungseinheiten sind den Planungsunterlagen (Verlegeplan) zu entnehmen.

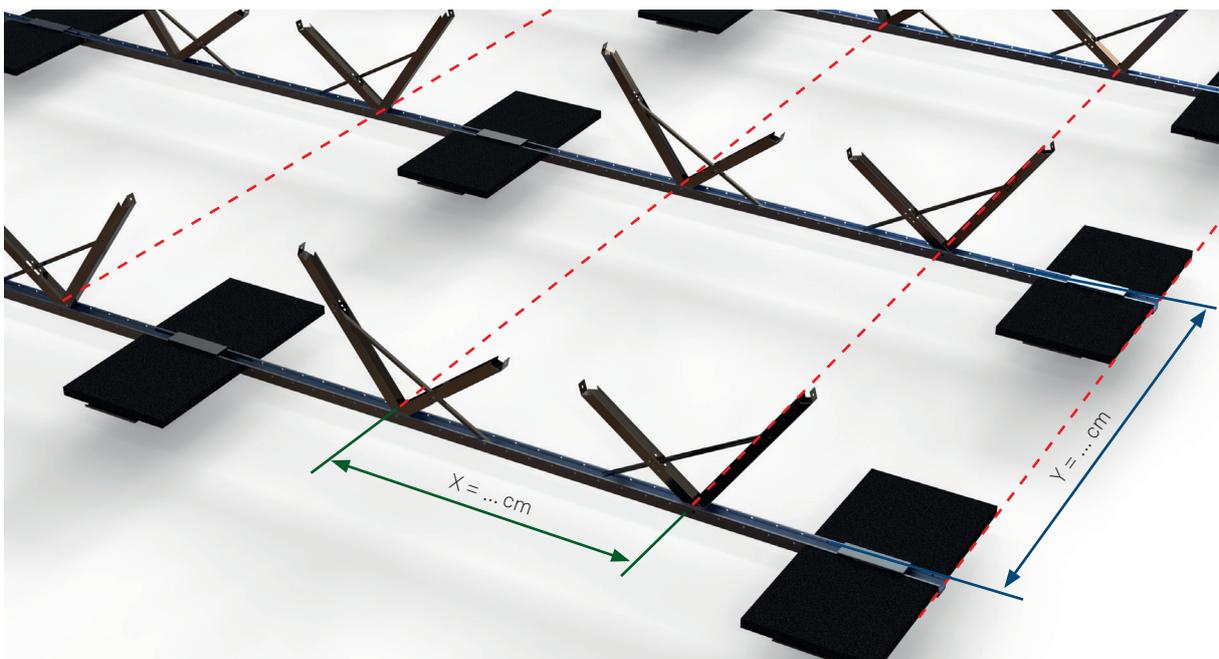
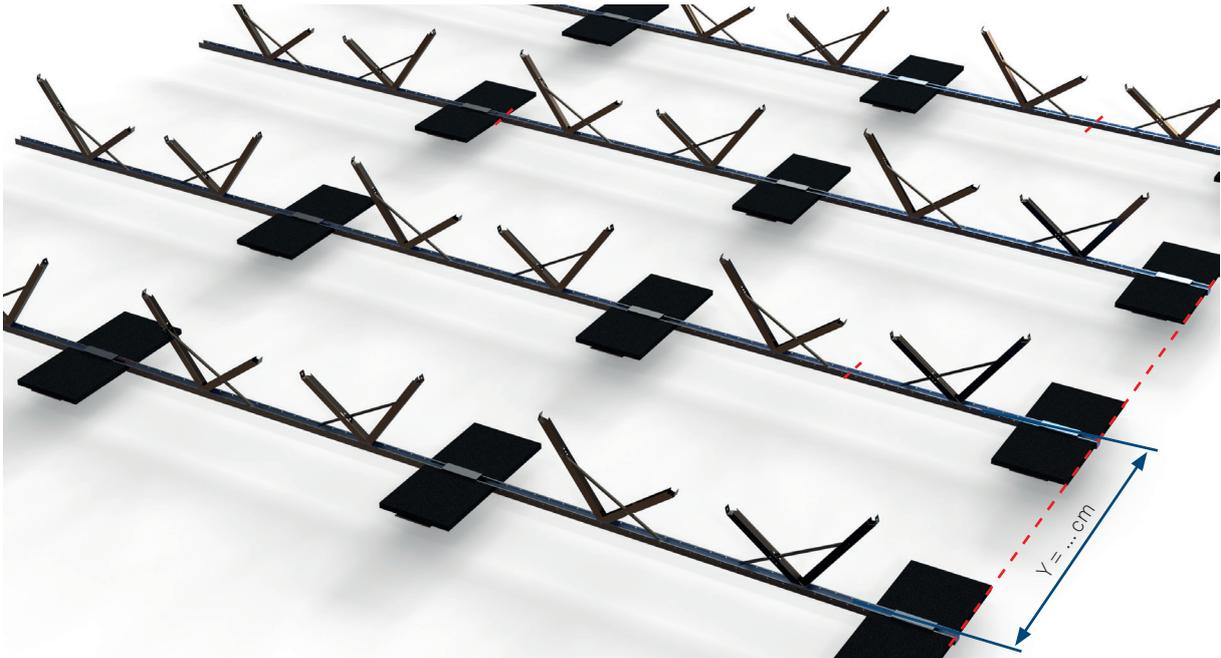


Gartenplatten sind im Lieferumfang nicht enthalten.

## Arbeitsschritt 3

### Aufstellen/Positionieren der vormontierten Basisschiene mit Knickfix und Fixstrebe

- Vormontierte Basisschiene auf der Dachfläche platzieren. Das Rastermass Y der Basisschiene ist den Planungsunterlagen zu entnehmen (Verlegeplan).
- Auf Parallelität der Basisschiene zueinander und auf die korrekte Position des Knickfix achten.

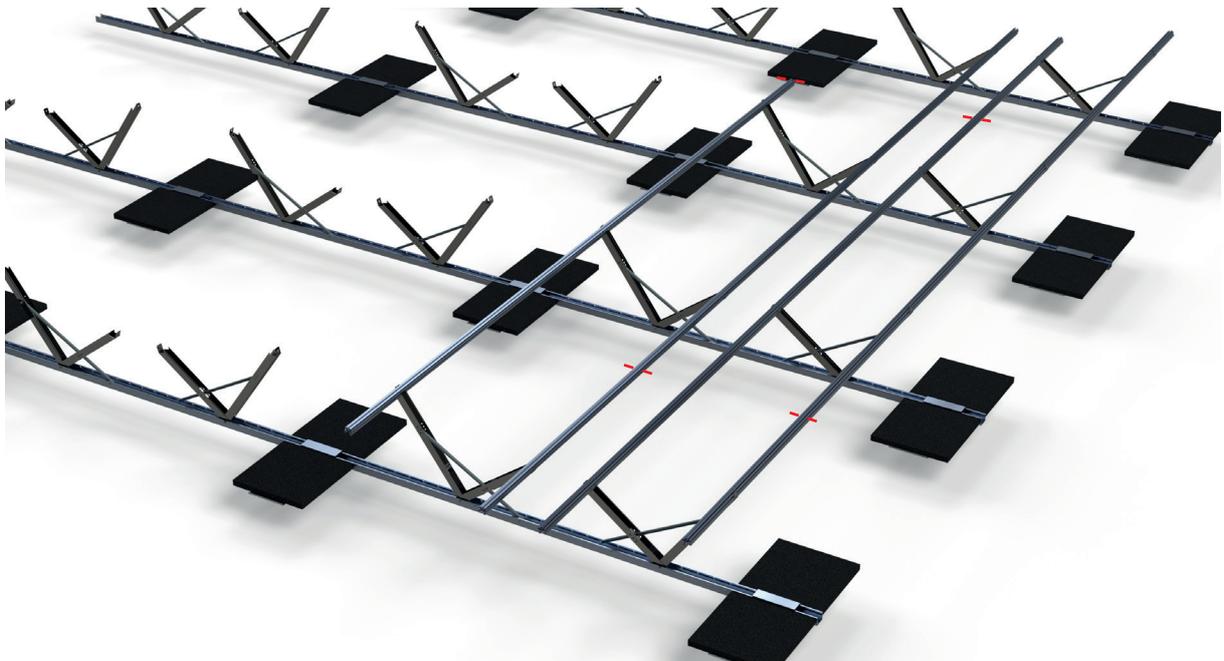
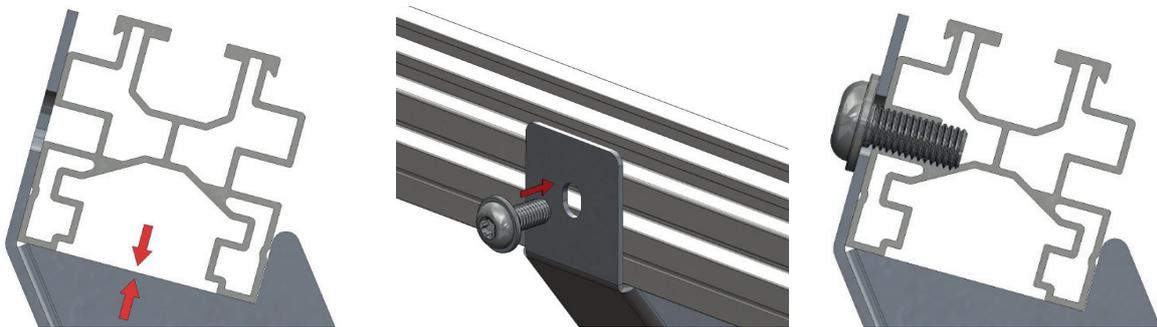


- Fluchtabstand Knickfix kontrollieren (Basisposition Sechskantschraube M8 x 75/80 mm)
- Parallelität der Basisschiene zueinander überprüfen

## Arbeitsschritt 4

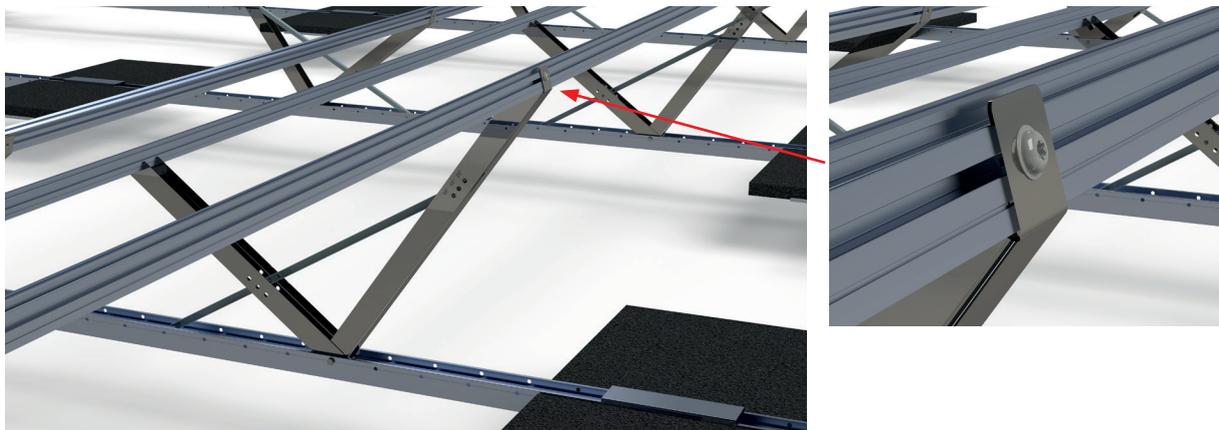
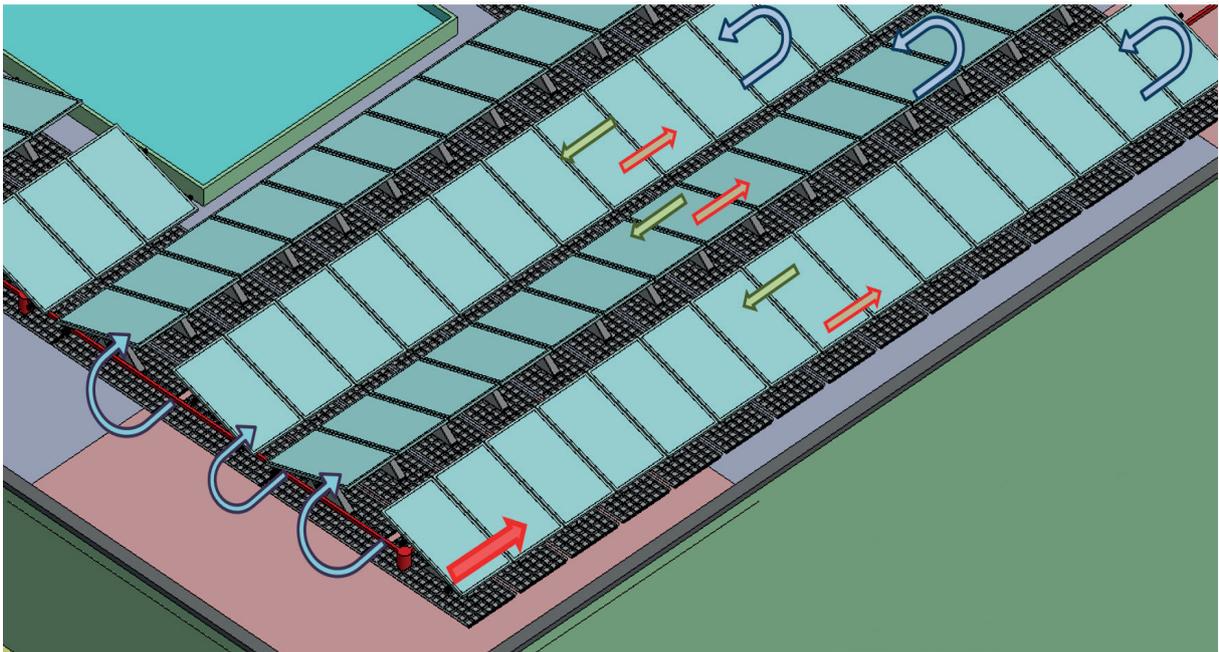
### Montage der Profilschienen

Nun können die einzelnen Profilschienen auf die Knickfix Winkel mit den gewindefurchenden Schrauben M8 x 20 mm aufgeschraubt werden. Ohne Vorbohren und mit dem richtigen Drehmoment der Bohrmaschine sollen die Schrauben die Profilwand durchdringen (mit Gefühl und zugleich etwas Druck).



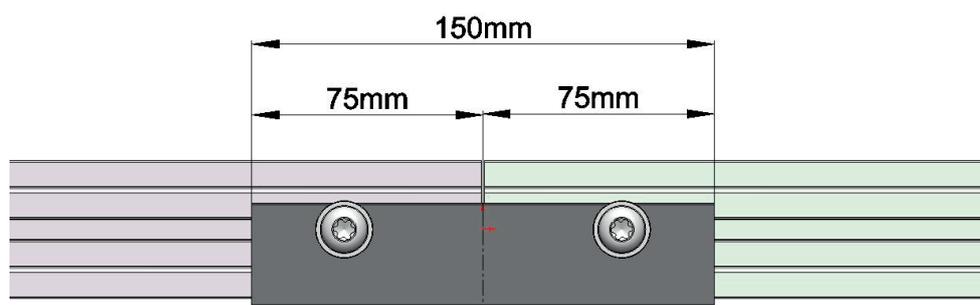
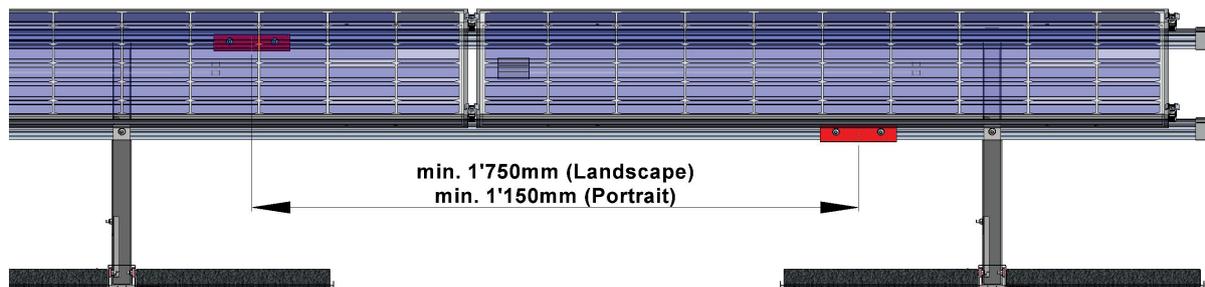
## Montage der Profilschienen

- Die Berechnung der Profilschiene erfolgt gemäss folgendem Schema.
- Berechnung Überstand: Modulbreite + Modulklemme + eine zusätzliche Modulklemme am Ende der Modulreihe + 100 mm Überstand am Anfang und Ende der Modulreihe/Schienenlänge.
- Ist der Rest kürzer als 1000 mm gilt dieser als Abfall. Ab 1000 mm muss mit dem Rest an der nächsten Schiene gestartet werden.
- Die Verlegung erfolgt in „Schlangenlinien“.

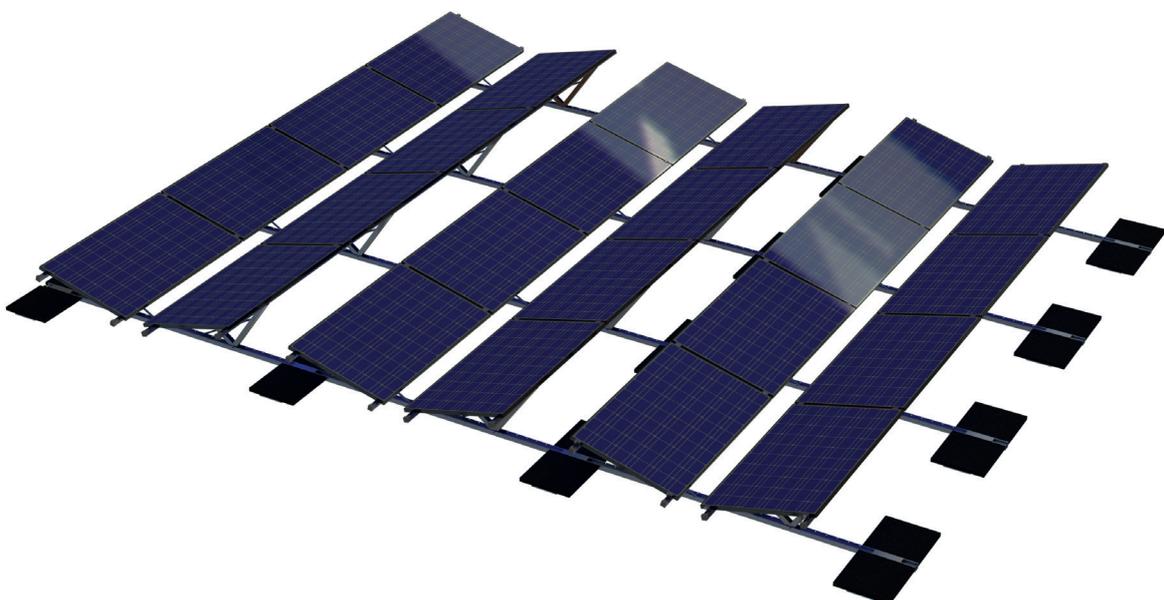


## Arbeitsschritt 5

- Die einzelnen Profilschienen werden mit dem Profilverbinder L-förmig und jeweils 2 Stk. gewindefurchenden Schrauben M8 x 20mm miteinander verschraubt.



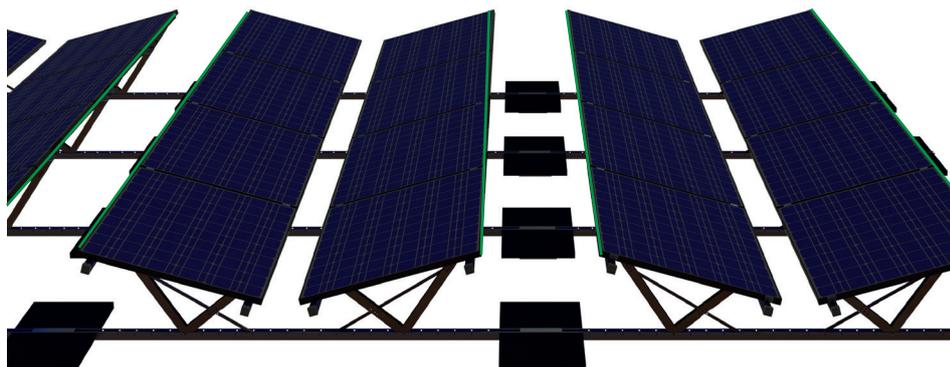
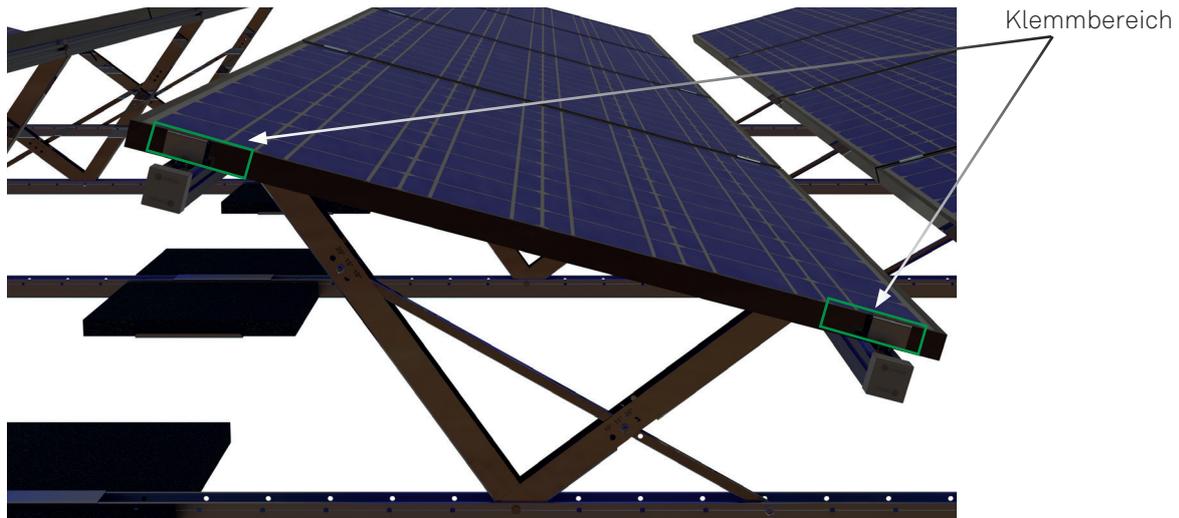
## Montage der Module



## Arbeitsschritt 6

### Montage der Module

- Modulmontage gemäss Vorgabe des Herstellers
- Klemmbereiche einhalten
- Max. Anzugsdrehmoment Modulklemme Systemkomponenten beachten (Seite 7)



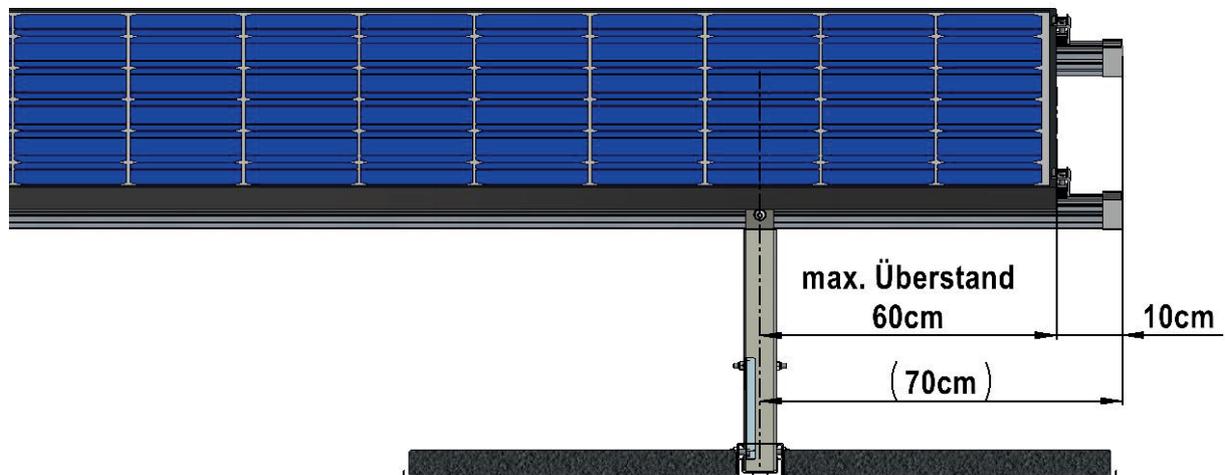
## Weitere Hinweise

### Folgende Punkte sind bei der Montage dringend zu beachten

- Es dürfen zur Montage nur von Contec AG freigegebene Klemmsysteme verwendet werden.
- Das Anzugsdrehmoment ( $M_A$ ) der Modulklemmen ist bei den Systemkomponenten zu entnehmen. Dazu ist ein geeigneter Drehmomentschlüssel oder ein Akkuschauber mit Drehmomentbegrenzung einzusetzen. Geringere Anzugsmomente können zum Versagen des Systems führen.
- Die Modulrahmen nicht anbohren, annageln oder anschweißen.
- Zur Montage nur korrosionsfreie Schrauben verwenden.
- Das Aufstellen der Module abweichend von der Planung durch Contec AG, ist nur nach Abstimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.
- Durch die Planung wird im Auftragsfall die Systemstatik der Contec AG übernommen.
- Für die statische Freigabe der zu belegenden Fläche ist der Kunde verantwortlich.

### Hinweis Verlegung der Contec.greenlight on top Unterkonstruktion-Modulplatzierung

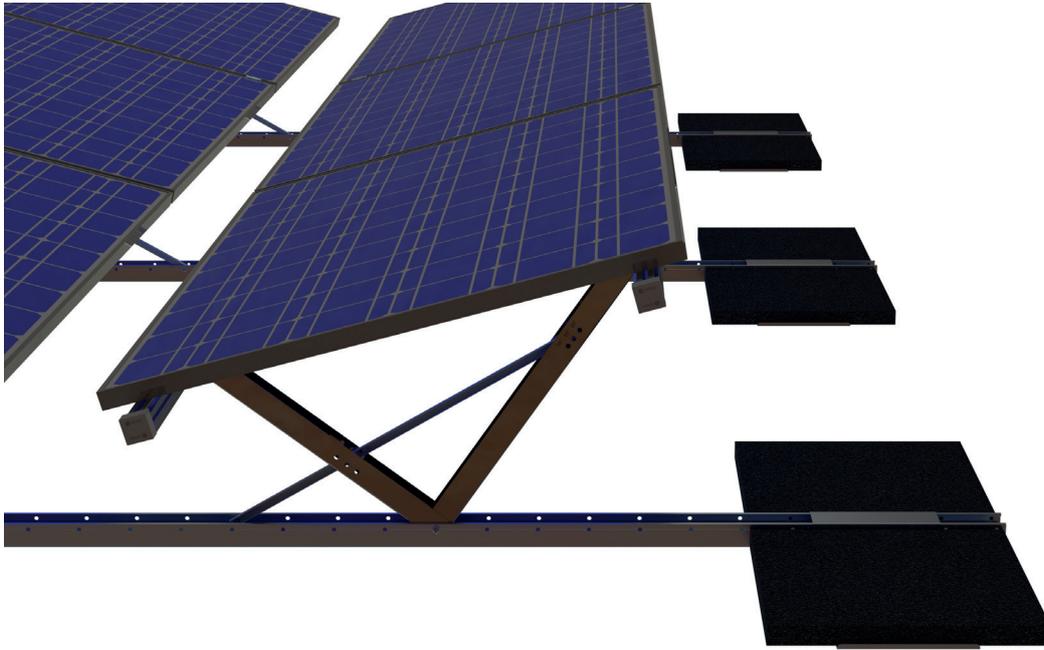
- Am Anfang und am Ende der Reihe ist ein maximaler Überstand der Module von 60 cm erlaubt.
- Modul-Montage gemäss des Herstellers befolgen.



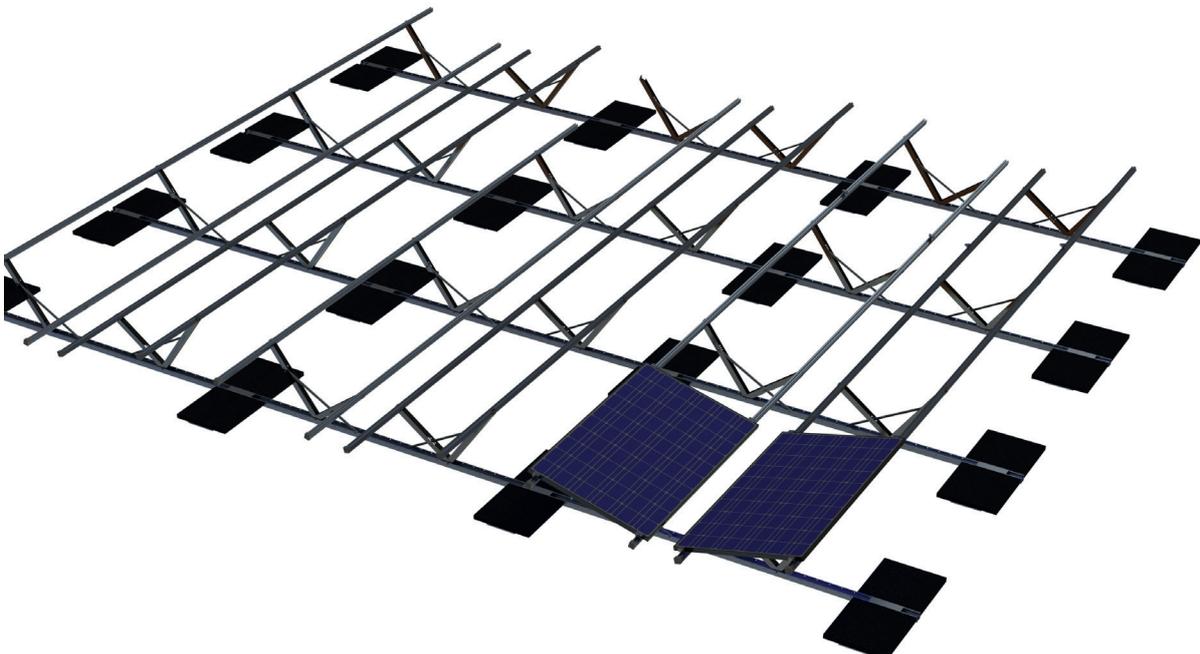
### Blitzschutz

- Die Konduktivität des Montageprofils beträgt 34-38 MS/m.

Auflast: Ballastierungseinheit mit Gartenplatten 50 cm x 50 cm x 4 cm ( $\geq 21$  kg) beschweren



- Das Flächengewicht, die Anzahl Ballastierungseinheiten inklusive Anzahl Gartenplatten und die Position/Abstände sind den Planungsunterlagen zu entnehmen.
- Gewicht pro Ballastierungseinheit 1x 2 Stk. =  $\geq 42$  kg / 2x 2 Stk. =  $\geq 84$  kg



Contec.greenlight on top  
Die Lösung für das EnergieGrünDach.

