

Montageanleitung - AmbiLight Eco

Revision 0.03 vom 17.10.2024

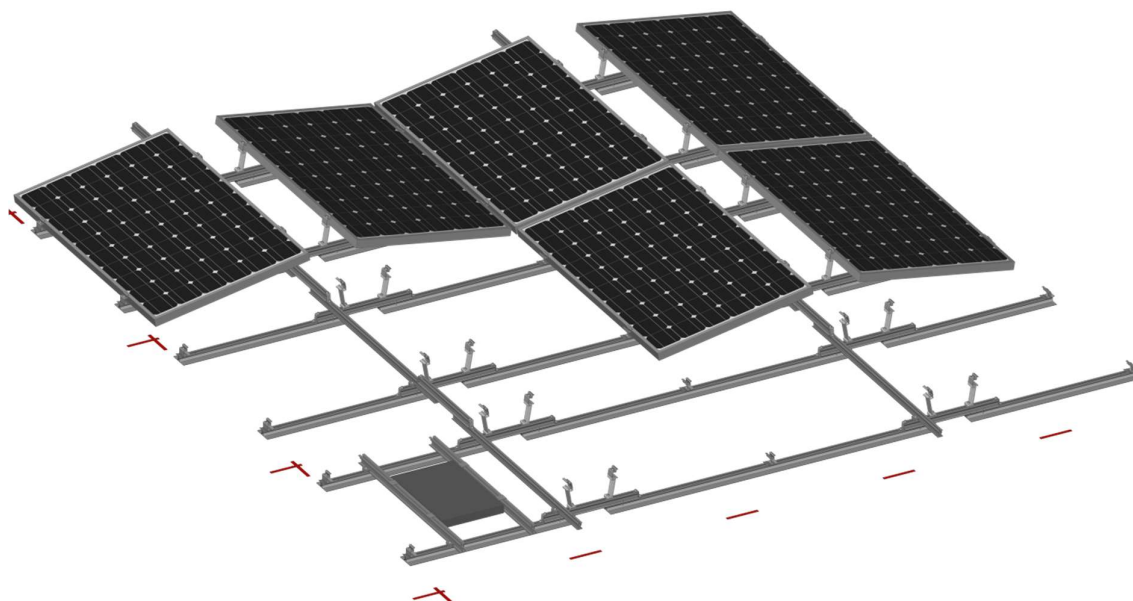


Abb. 01

AmbiVolt Energietechnik GmbH
Oberalmsham 1
84140 Gangkofen
Deutschland

Tel: 089 1434 9073
E-Mail anfrage@ambivolt.com
www.ambivolt.com

SCAN ME



Zum Montage
Video

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Wichtige Hinweise	3
Bitte lies mich	3
Kontakt.....	3
Verwendete Symbole	3
Konformitätserklärung	4
Garantie.....	4
Haftungsausschluss	4
Copyright.....	5
Das Unternehmen	5
2. Sicherheitshinweise	5
3. Vorbereitungen	6
Maße	6
Materialien	7
Optionale Bauteile.....	8
Werkzeug	8
Statik des Daches	8
4. Montage	9
4.1. Anzeichnen.....	9
4.2. Füße auslegen	9
4.3. Traufklemmen einschieben	10
4.4. Blitzschutzklemmen einschieben (optional)	11
4.5. Verbinder montieren	12
4.6. Modulständer montieren	13
4.7. Kreuzklemmen für Querverbinder einschieben	14
4.8. Querverbinder montieren.....	15
4.9. Blitzschutz für Querverbinder montieren.....	16
4.10. Kabel verlegen	16
4.11. Module verlegen	17

1. Wichtige Hinweise

Bitte lies mich

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor Beginn von Planung und Montage gut durch und stellen Sie sicher, dass Sie alles richtig verstanden haben.

Diese Anleitung richtet sich an qualifizierte Fachhandwerker.

Eine Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu Personen und Sachschäden führen. Für Schäden durch unsachgemäße Montage und nicht bestimmungsgemäße Verwendung wird keine Haftung übernommen.

Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

Kontakt

AmbiVolt Energietechnik GmbH
Oberalmsham 1
84140 Gangkofen
Deutschland

Fon +49 89 1434 9073
Fax +49 89 1400 1824
E-Mail anfrage@ambivolt.com

www.ambivolt.com

Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in diesem Dokument eingesetzt:



Gefahr!

Warnt vor Tod oder gesundheitlichen Schäden bei Nichtbeachtung.



Achtung!

Warnt vor Sachschäden bei Nichtbeachtung.



Information

Gibt Tipps oder weiterführende Informationen

Konformitätserklärung

Das AmbiLight Eco Plus entspricht folgenden EU-Richtlinien:

Das AmbiLight Eco Plus ist CE konform.

Garantie

Das System AmbiLight Eco Plus enthält eine 10 Jahres Garantie. Die Bedingungen finden Sie in den gesonderten Garantiebedingungen.

Haftungsausschluss

Die AmbiVolt Energietechnik GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die AmbiVolt GmbH welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der AmbiVolt GmbH kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. AmbiVolt GmbH behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Anleitung oder das gesamte Angebot ohne

gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Copyright

Die AmbiVolt Energietechnik GmbH behält sich für diese Dokumentation das Copyright vor an Layout, allen Fotos, Grafiken und Logos.

Das Unternehmen

Die AmbiVolt Gruppe stellt seit 2006 optimierte Montagesysteme für Photovoltaik her. Hierbei stehen neben Arbeitsgeschwindigkeit und Kosten auch andere Punkte wie Schnittstellenverträglichkeit zur Dachhaut hin und Langlebigkeit eine wesentliche Rolle.

2. Sicherheitshinweise



Gefahr!

Das AmbiLight Eco Plus Montagesystem darf nur von qualifizierte Fachhandwerkern montiert werden.

Beachten Sie sämtliche gesetzlichen und regionalen Sicherheitsbestimmungen und halten Sie diese ein, insbesondere die Sicherheitsbestimmungen für Dacharbeiten der Berufsgenossenschaften BGR 203, 4/2000.

Halten Sie die Sicherheitsvorschriften der Hersteller anderer Anlagenkomponenten ein.



Achtung!

Klären Sie die Schnittstelle zwischen Dach und PV-Anlage insbesondere im Hinblick auf die Krafteinleitung (vor allem Lagerichtung der Fußprofile gegenüber der Tragschale) in das Dach und die Materialverträglichkeit zur Dachhaut hin ab.

Das Dach sollte mittels einer von einem Statiker durchgeführten Berechnung auf die durch die PV-Anlage zusätzlichen entstehenden Dachlasten geprüft werden.

Bei der Montage des AmbiLight Eco Plus Montagesystem sind die Anforderungen der Dachdeckung und –abdichtung entsprechend dem Regelwerk des deutschen Dachdeckerhandwerks oder entsprechenden internationalen Richtlinien und Normen zu berücksichtigen und einzuhalten.

Führen Sie keine eigenmächtigen Modifikationen am AmbiLight Montagesystem durch.



Achtung!

Halten Sie folgende Aufstellbedingungen ein:

- Über 3 ° Dachneigung ist das System zusätzlich gegen abrutschen zu sichern.
- Die Windlastauslegung erfolgt für normale Umstände. Bei besonderen Geländeformen ist ein Statiker zu Rate zu ziehen.
- Grundsätzlich ist das System für übliche Mitteleuropäische Bedingungen ausgelegt. Bei starken Abweichungen davon ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.

3. Vorbereitungen

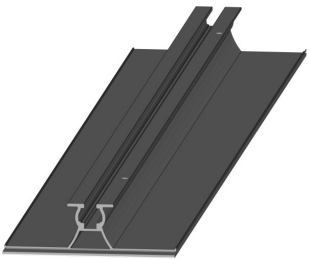
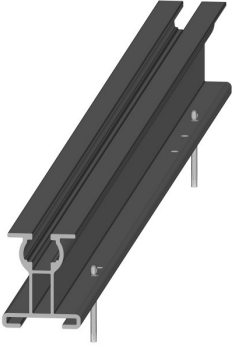
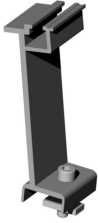
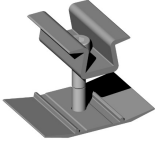
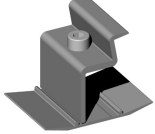
Alle Angaben beziehen sich auf Module mit einem Maß von etwa 1.000 mm x 1.670 mm, soweit nicht anders erwähnt.

Maße

AmbiLight Eco Plus hat etwa 2,9 kg/Doppelmodul.

Die Maße sind einstellbar und betragen für ein Doppelmodul ca. 2520 * 1746-1786 * 250 mm.

Materialien

 Abb. 02	AMB 44-2000 Fußprofil In den Längen 1080 mm für das Feld-Ende 2000 mm für die Feldmitte Breite 150 mm. Höhe ca. 35 mm Polyestervlies Lage wasserfest und witterungsbeständig bereits werksseitig aufgeklebt. Chemisch verträglich mit Bitumen-, PVC- und FPO-Dächern. 2 Löcher im Abstand von 100 mm zum Rand für Befestigung mit AMB 42-840 Verbinder mit Splint vorgebohrt.
	AMB P41-1390 Querverbinder Vorgestanzt für Ihre Modulmaße.
 Abb. 03	AMB 42-840 Verbinder In der Länge 840 mm Mit 2 Splinten zum Verbinden der Profile Mit 5 Bohrungen zur Feinjustierung von 6 Positionen im Abstand von 2 cm (540, 560, 580, 600, 620 und 640 mm) Volle Biegesteifigkeit der Verbindungen wird erreicht.
 Abb. 04	AMB 39-50 Modulständer Modulständer vorkonfektioniert mit Schraube und Mutter. 50 mm breit.
 Abb. 05	AMB 30-50 Firstklemme Modulklemme vorkonfektioniert mit Schraube und Mutter. 50 mm breit.
 Abb. 06	AMB 24-50-M8 Traufklemme Modulklemme für die Modultraufe vorkonfektioniert.
 Abb. 07	AMB 25-50-M8 Endklemme Modulklemme für die Modultraufe am Ende des Modulfelds vorkonfektioniert.

Optionale Bauteile	
 Abb. 08	AMB 46 Blitzschutzklemme Klemme zur Ausrüstung des Systems für durchgängigen Kontakt mit 50 mm ² . Vorkonfektioniert mit Schrauben und Muttern.

Werkzeug

Akkuschrauber mit Innensechskant 6 mm eingestellt auf 14 Nm

Langes Maßband

Schlagschnur mit Farbe

Farbkreide

Schraubendreher oder Zange zum aufbiegen der Splinte

Statik des Daches

Klären Sie bitte mit Ihrem Statiker die Tragfähigkeit des Daches ab. Berücksichtigen Sie dabei bitte auch, dass die Schneelast in eine Linienlast umgeleitet wird, die gleichmäßig auf das Dach zu verteilen ist. Evtl. ist die zweite abgebildete Option trotz ungünstiger Lastenleitung trotzdem möglich. Sprechen Sie hierzu mit Ihrem Statiker.

Berücksichtigen Sie bitte den tatsächlichen Abstand der Fußprofile. Dieser entspricht bei AmbiLight Eco dem Klemmenabstand.

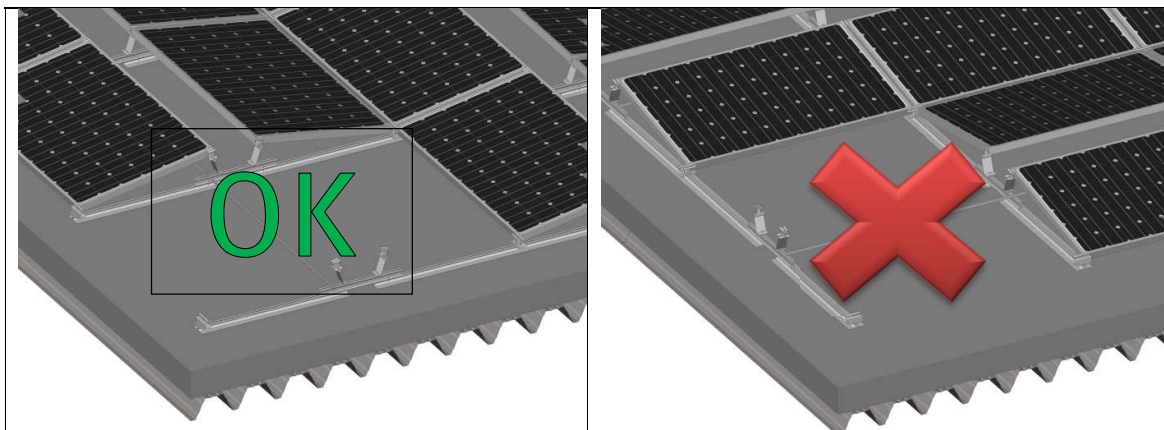


Abb. 09

4. Montage



Achtung!

Das Anzugsmoment der Inbusschrauben mit Vierkantmuttern beträgt ca. 14 Nm.

4.1. Anzeichnen

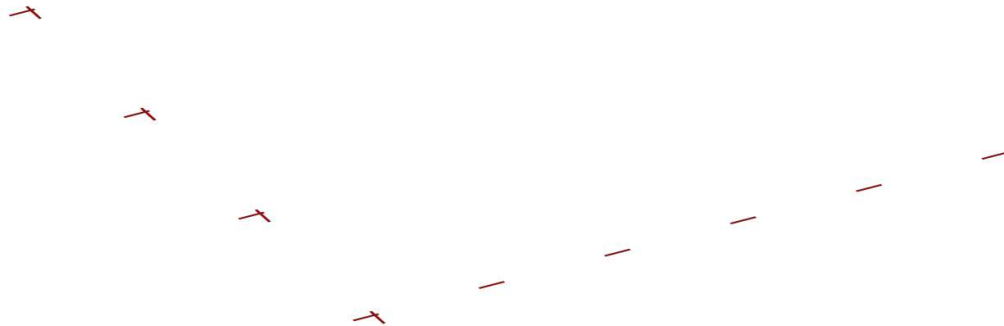


Abb. 10

Zeichnen Sie zu aller erst mit der Schlagschnur eine lange gerade Linie parallel zu einer Seite des Dachs, um daran Ihre Fußprofile zu orientieren.

Zeichnen Sie mit Hilfe des Maßbands und der Kreide ein Zimmermannsdreieck an der ersten Linie an. Dadurch ergibt sich ein rechter Winkel. Die beiden kleinen Seiten des Dreiecks müssen 3m und 4m lang sein, während die lange Seite 5m lang ist. Das Dreieck funktioniert auch mit den Vielfachen dieser Werte, wenn das Dach größer ist. (z.B. 6m, 8m und 10m).

Zeichnen Sie die Position der Fußprofile als Anhaltspunkt für die Verteilung und zur Einhaltung des rechten Winkels an. Der Abstand der Profile ergibt sich aus $\text{Modullänge} + 24\text{mm}$.

4.2. Fußprofile auslegen

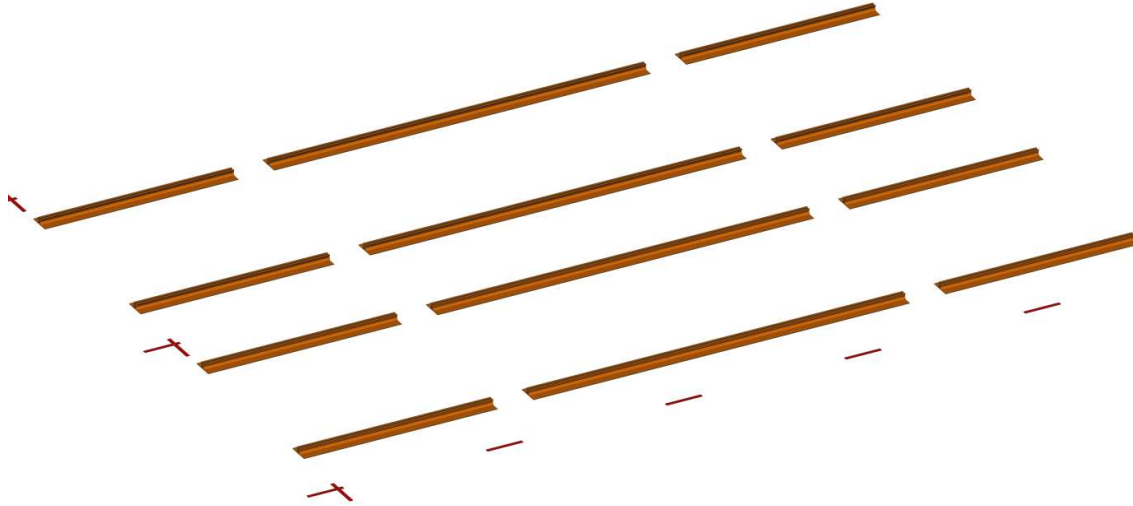


Abb. 11

Legen Sie die Füße aus. Am östlichen und westlichen Feldanfang Füße mit 1080 mm Länge. Im weiteren Verlauf Füße mit 2000 mm.

Die Fußprofile müssen immer mit den Löchern auf derselben Seite verteilt werden.

4.3. Traufklemmen einschieben

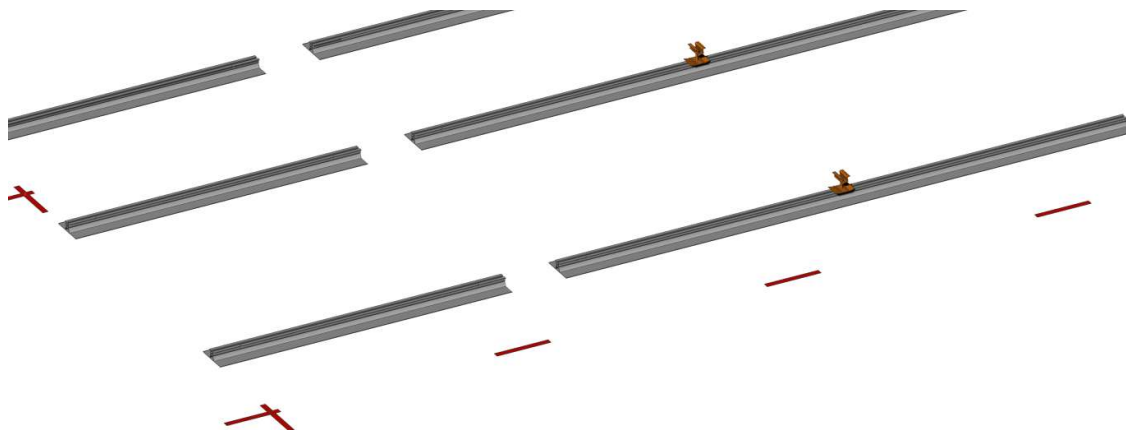


Abb. 12

Schieben Sie die Traufklemmen ein, bevor Sie die Verbinder setzen. Die Traufklemmen werden noch nicht festgeschraubt.

4.4. Blitzschutzklemmen einschieben (optional)

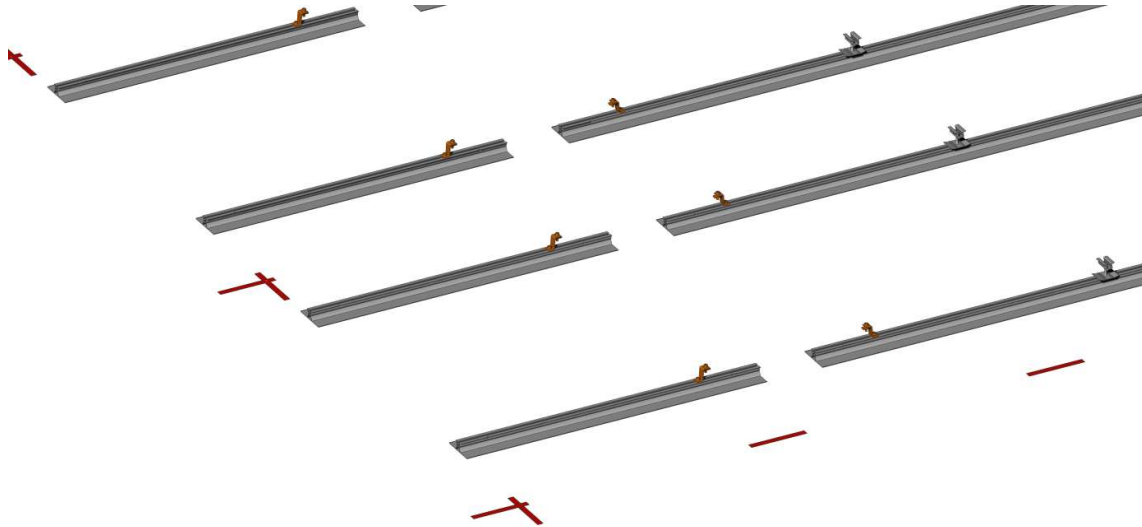


Abb. 13

Die Anlage kann über die Querverbinder, aber auch über die Fußprofile mit 50 mm² Aluminium verbunden werden.

Die Blitzschutzklemmen haben einen Querschnitt von 50 mm². Sie erlauben eine gewisse Längenausdehnung des Aluminiums, da sie die Bewegung mitmachen. Schieben Sie die Blitzschutzklemmen jetzt ein. Die Befestigung erfolgt erst später.

4.5. Verbinder montieren

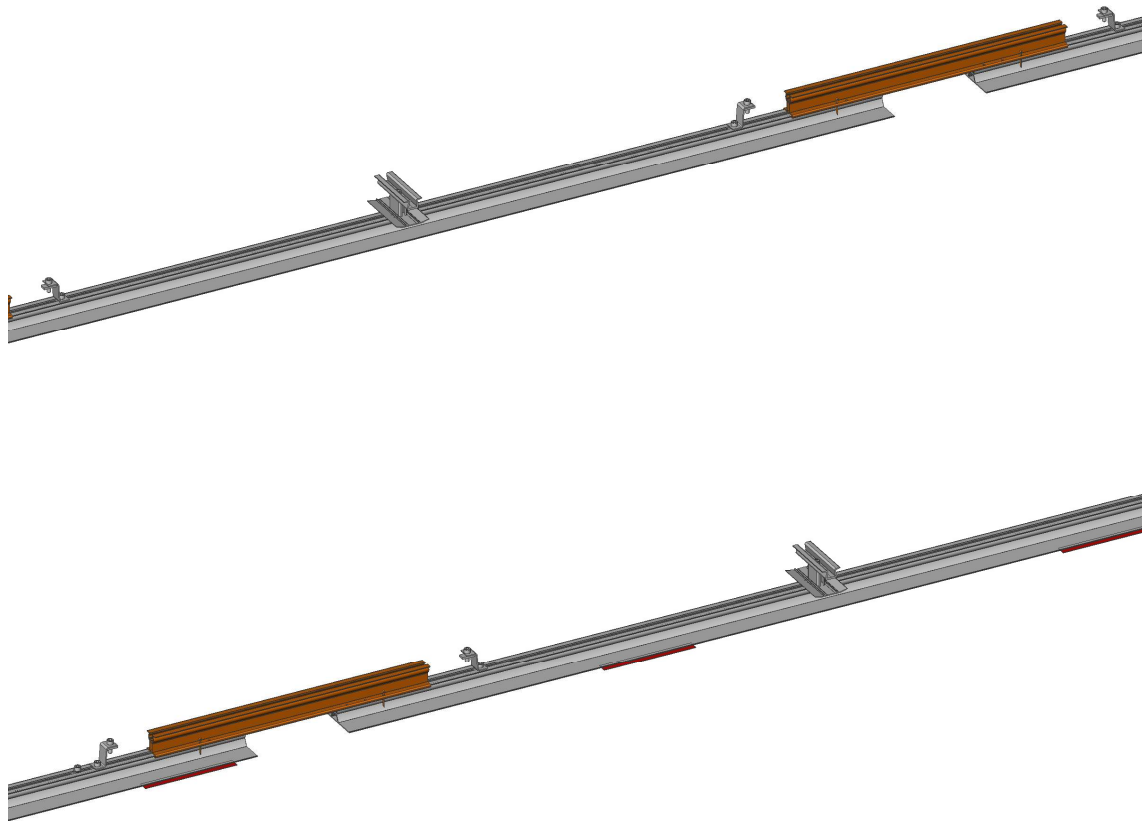


Abb. 14

Die Verbinder haben 5 Löcher mit unterschiedlichen Abständen zueinander. Die Profile werden über Splints verbunden, die durch die Löcher beider Profile gesteckt werden. Die korrekten Positionen der Splints werden über die kleine Schablone (grün in Abb. 15) festgelegt. Die Länge der Schablone ist der korrekte Lochabstand der Splints.

Zur Sicherung z.B. gegen Vögel können Sie die Splinte anschließend auseinanderbiegen.

4.6. Modulständer montieren

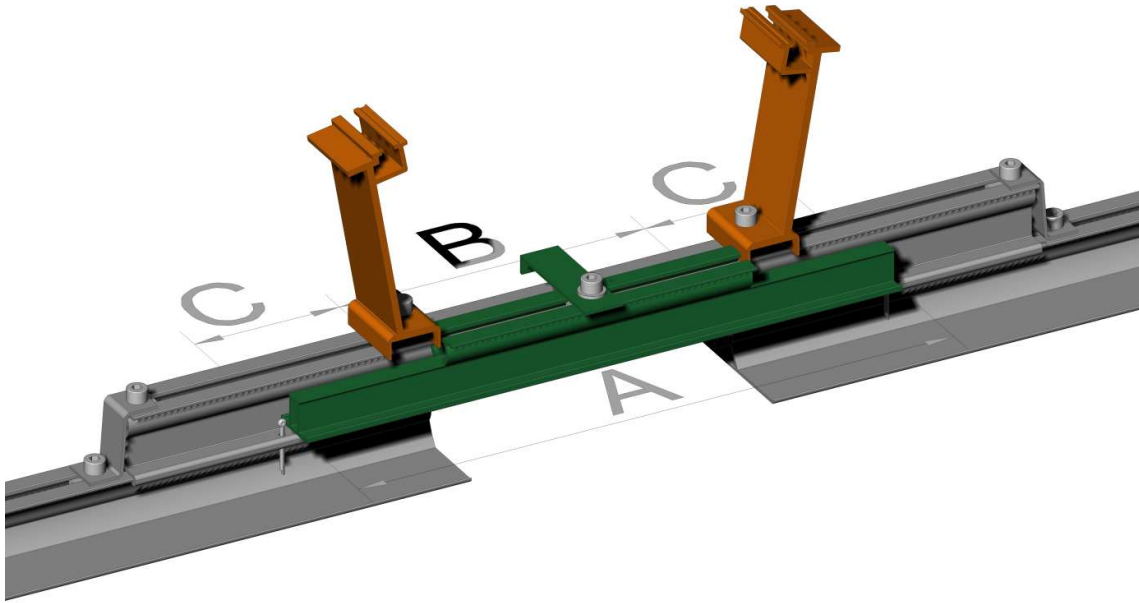


Abb. 15

- › Positionieren Sie die Modulständer mittels der mitgelieferten Schablone (grün in Abb. 21). Die Schablone passt genau zwischen die Splinte, wenn die Splinte korrekt positioniert sind.
- › Führen Sie die Modulständer in das Profil der Verbinder ein und schieben Sie sie an die Schablone heran.
- › Befestigen Sie die Modulständer mittels der Schraubverbindungen. Achten Sie dabei darauf, etwas Luft zwischen Schablone und Modulständer zu lassen, um die Schablonen nach der Montage leichter entnehmen zu können.

4.7. Kreuzklemmen für Querverbinder einschieben

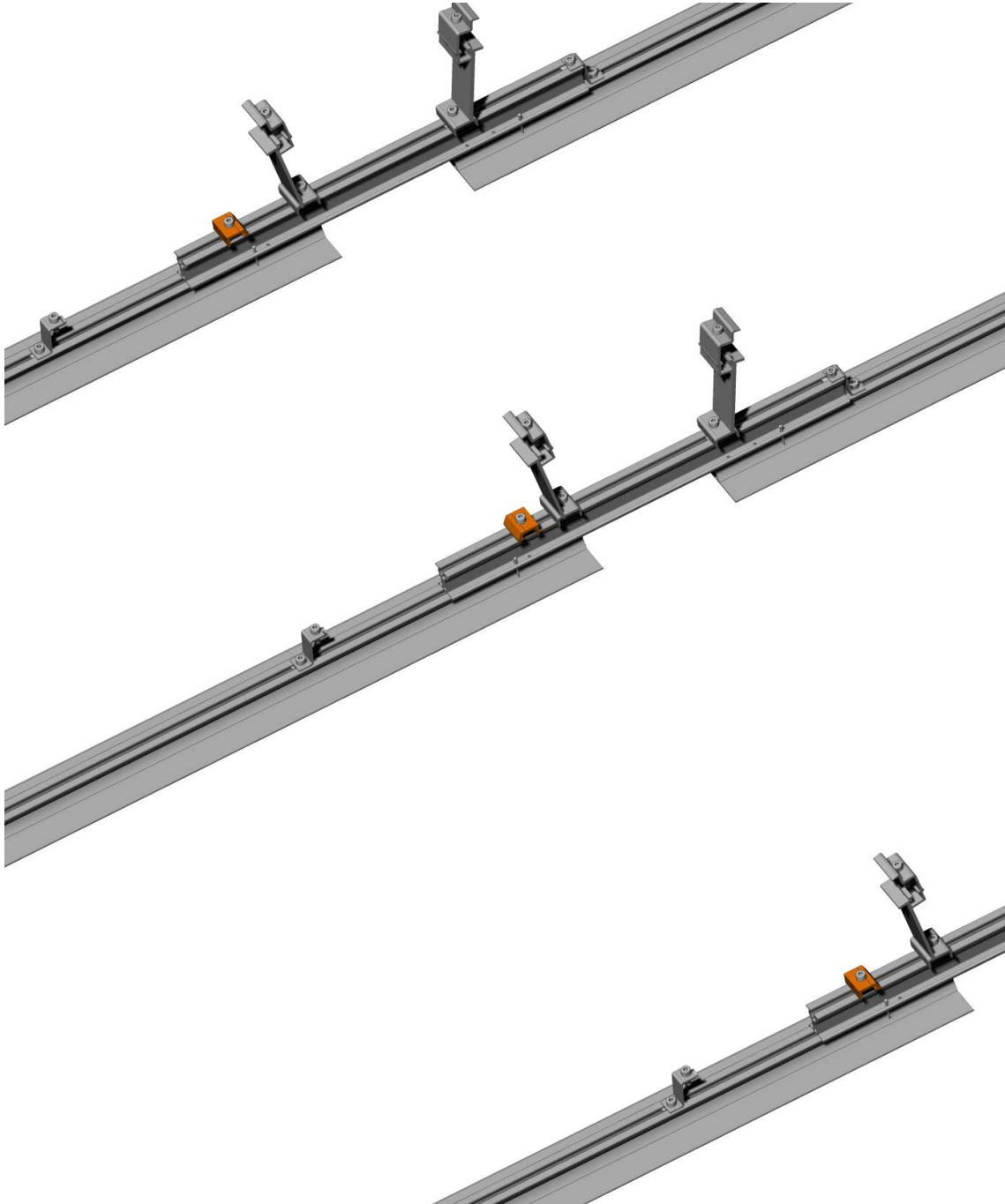


Abb. 16

Kreuzklemme für Querverbinder vor der Montage von eventuellen Blitzschutzklemmen einschieben.

4.8. Querverbinder montieren

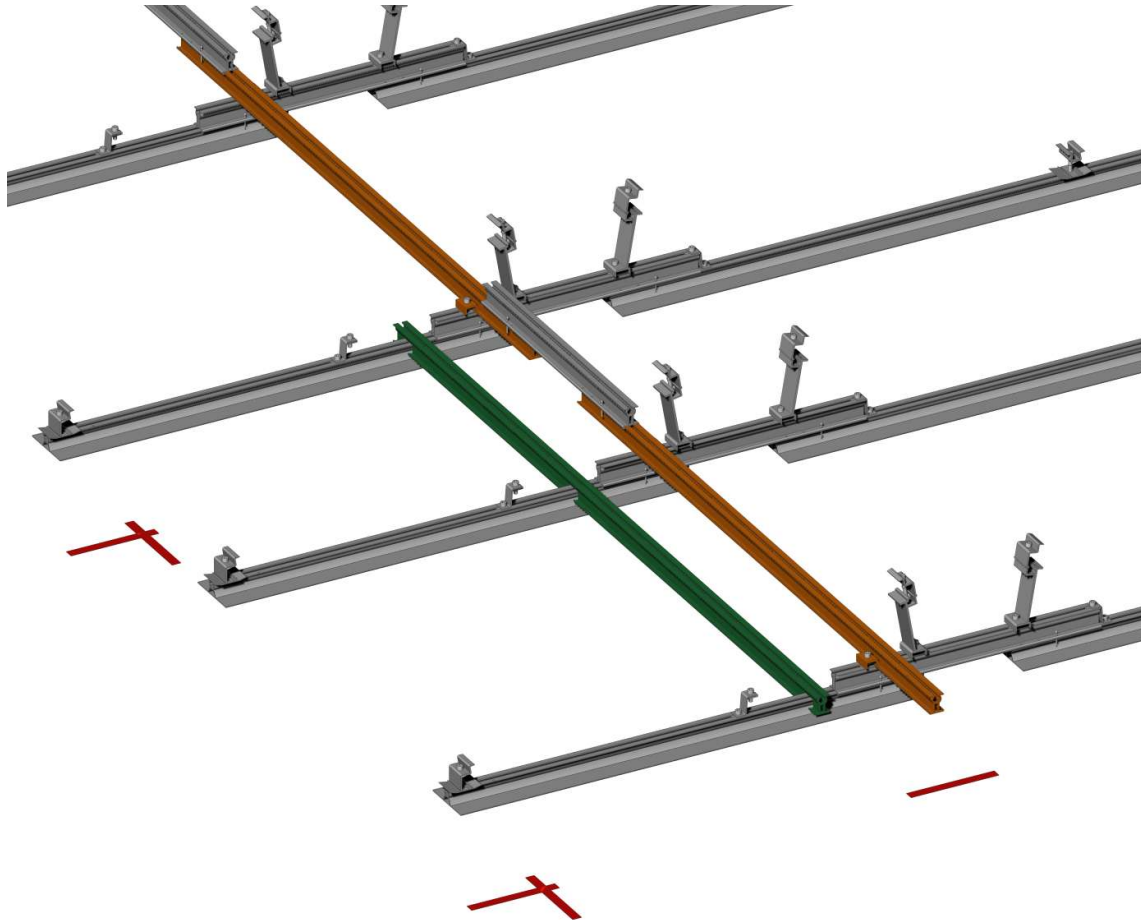


Abb. 17

Die Querprofile werden auf dem Verbinder mit Kreuzklemmen montiert. Auch hier können überall oder in regelmäßig beabstandeten Linien Blitzschutzklemmen eingeführt werden.

Beginnen Sie mit einem Querverbinder unter einem Modul. Die Splinte setzen Sie so, dass die Querverbinder jeweils mehr oder weniger zentral unter dem Modul liegen.

Die Schablone (grün in Abb. 17) hilft Ihnen dabei die Fußprofile im richtigen Abstand zueinander zu positionieren.

Achten Sie bitte auf den rechten Winkel der gesamten Anlage, damit später die Module gut Platz finden.

4.9. Blitzschutz für Querverbinder montieren

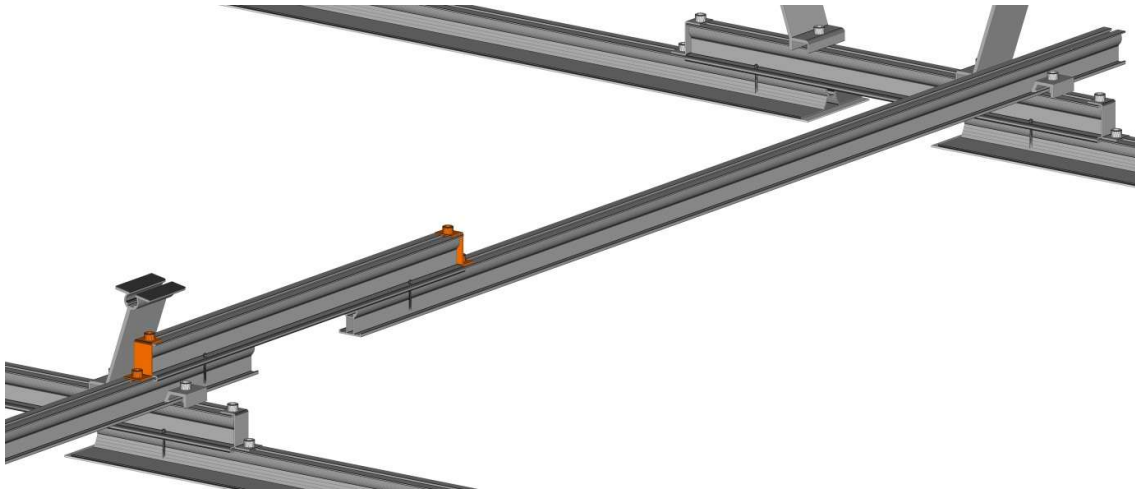


Abb. 18

Auch der Querverbinder kann mit der Blitzschutzklemme ausgerüstet werden. Ob diese an jeder Linie gesetzt werden oder in einem Abstand von z.B. ca 15 m müssen Sie mit Ihrem Blitzschutzplaner ausarbeiten.

4.10. Kabel verlegen

Jetzt ist Ihr System bereit zur Verkabelung.

4.11. Module verlegen

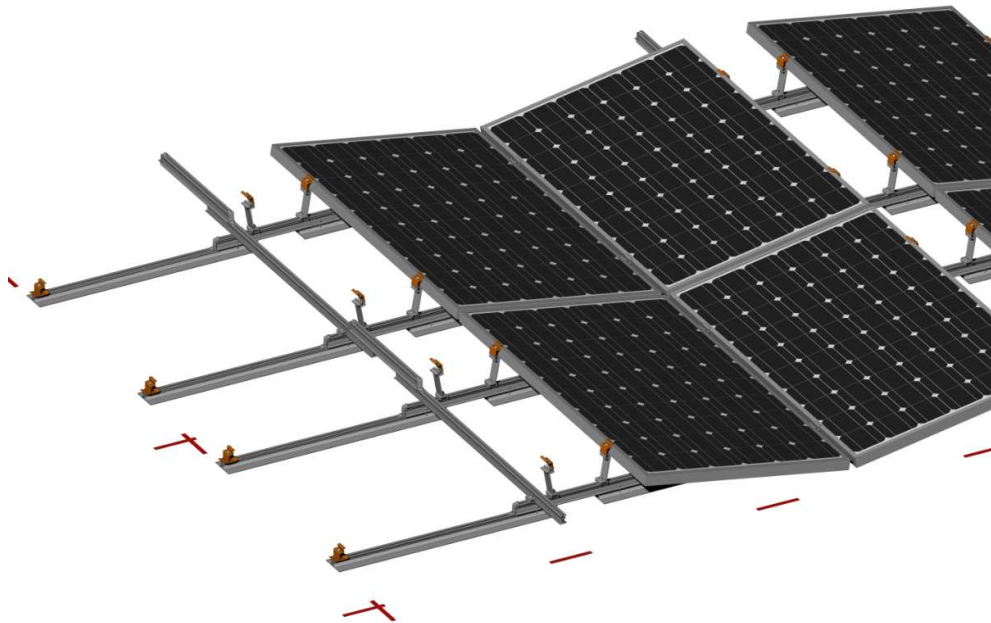


Abb. 19

Am besten legen Sie die Module auf die Ständer und befestigen die Firstklemmen zuerst. Danach können Sie die Traufklemmen heranschieben. Diese sind dann automatisch in der richtigen Position.

Ziehen Sie die Modulklemmen gut fest (ca 12 – 15 Nm).