

## MONTAGEANLEITUNG AEROCOMPACT S 5° / 10° / 15°

2.0





# VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für das Aerocompact Montagesystem entschieden haben.

**Bitte lesen Sie diese Montageanleitung sorgfältig vor Beginn der Montage durch und vergewissern Sie sich, dass Sie als Monteur die geforderten Richtlinien erfüllen können.**

Ein wichtiger Teil neben dieser Montageanleitung ist der mitgelieferte Projekt Report in dem die statische Berechnung Standort bezogen durchgeführt wurde. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Position der Module auf dem Dach und die Ballastverteilung genau nach den Angaben im Projekt Report durchgeführt wird. Falls sich durch örtliche Gegebenheiten wie zb. unvorhergesehene Störfächen die Modulverteilung am Dach ändert muss die Statische Berechnung neu erstellt werden. Die Auslegung und Planung des Systems Aerocompact muss mit der Software Aerotool (Solar.Pro.Tool) erfolgen.

Die technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Die Firma AEROCOMPACT haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung der Produkte entstehen. Es gelten zusätzlich die aktuellen AGB's, und Garantiebedingungen die auf [www.aerocompact.com](http://www.aerocompact.com) zur Verfügung gestellt werden.

Für die projektbezogene Statik der Dachstruktur, der 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 Aerocompact GmbH nicht verantwortlich. Die erforderliche Druckfestigkeit der Dachisolation und die maximale statische Dachlast ist vor Beginn der Montage bauseits zu prüfen.

Photovoltaik Flachdach Anlagen sind nicht Wartungsfrei. Eine Wartung insbesondere die richtige Position der Ballaststeine und der Bautenschutzmatte sollte jährlich durchgeführt werden. Nach außergewöhnlichen Starkwind Ereignissen empfehlen wir eine Warten direkt nach dem Sturm Ereignis.

Fehler und Beschädigungen sowie eine eingeschränkte oder mangelnde Funktionsfähigkeit des Systems infolge fehlerhafter und/oder von der Montageanleitung und/oder vom Projektbericht (Solar.Pro.Tool) abweichender Montage schließt einen von der Aerocompact 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 Aerocompact GmbH bezogen werden.

Das System setzt voraus, dass das Modul auch in dieser Montageform (Klemmung an den kurzen Modulseiten) verwendet werden darf. Diese Freigabe kann entweder allgemein im Rahmen der Modulzertifizierung vorliegen oder u.U. auch projektspezifisch vom Modulhersteller gegeben werden.

Die im Lieferumfang enthaltene Bautenschutzmatte verhindert durch die Alukaschierung das Übertreten von Weichmachern. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher früherer und aktueller marktüblichen Abdichtungsarten sind die Verträglichkeit und die mindestens notwendigen Reibwerte zwischen der Bautenschutzmatte und dem Dachaufbau des Gebäudes durch den Montagebetrieb/Käufer sicherzustellen. Für die Standsicherheit der Anlage ist ein Reibwert(nass) von mindestens 0,7 bei Folienächern und 0.4 bei Bitumendächern einzuhalten. Wenn die Dachbekiesung direkt auf der wasserführenden Dachhaut liegt darf das System nicht auf die Kiesschicht gestellt werden. Der Kies muss in diesem Fall im Bereich der Stützen entfernt werden.

Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte direkt an Aerocompact.

Wir sind per E-Mail unter [office@aerocompact.com](mailto:office@aerocompact.com)  
oder telefonisch unter **+43 (0)5524 225 66**  
gerne für Sie erreichbar.

# AEROCOMPACT®

the unbeatable  
flat-roof solution

## IHR GROßES PLUS

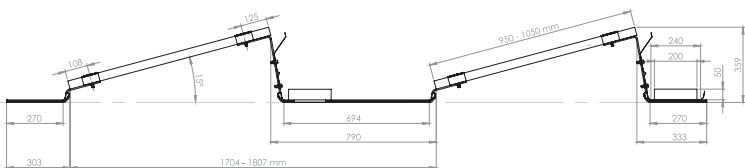
- + 25 Jahre Produktgarantie
- + Windkanalgetestet
- + Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
- + Schnellste Montage 1kWp/5 min./2 Mann
- + Statisch optimiertes System
- + Inkl. Bautenschutzmatte mit Alukaschierung
- + Optimierte Windansaugöffnungen
- + Wasserablauf auf alle Seiten gegeben
- + Geeignet auch für die Dachrand-Zonen
- + ETL zertifiziert nach UL 2703
- + Patentiertes System
- + Keine Dachdurchdringung
- + Optimale Modulbelüftung
- + Inkl. Dachauslegung und Systemstatik
- + Made in Europe
- + Mindestbestellmenge nur 2 kWp
- + Modulklemmen mit Erdungspins
- + TÜV zertifiziert
- + Feuergetestet nach UL1703

# Technische Daten

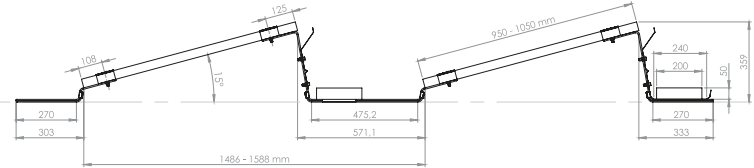
<b>Aufstellwinkel:</b>	AEROCOMPACT S: 5°, 10°, 15° AEROCOMPACT+: 10°
<b>Reihenabstände:</b>	AEROCOMPACT S 5 (18°): 335 mm (13.2 inch) AEROCOMPACT S 10 (18°): 527 mm (20.8 inch) AEROCOMPACT S 10 (25°): 380 mm (15 inch) AEROCOMPACT S 15 (18°): 790 mm (31.1 inch) AEROCOMPACT S 15 (25°): 571 mm (22.5 inch) AEROCOMPACT+ (18°): 464 mm (18.3 inch)
<b>Mindestgröße:</b>	AEROCOMPACT S: 2 Reihen je 3 Module / 3 Reihen je 2 Module AEROCOMPACT+: 2 Reihen je 2 Doppelmodule
<b>Randabstände:</b>	Dachbereiche F und G können belegt werden
<b>Modulgrößen:</b>	950 – 1050 mm x 1559 – 1993 mm (Breite x Länge)
<b>Max. Dachneigung:</b>	4 Grad
<b>Gebäudehöhe:</b>	max. 25 m
<b>Windlast:</b>	Sogbelastung bis 2.4 KN/m <sup>2</sup> (Design-Wert als Belastungskombination aus Eigengewicht und Windsog)
<b>Schneelast:</b>	AEROCOMPACT Standard bis 2,4 KN/m <sup>2</sup> AEROCOMPACT Alpin bis 4,4 KN/m <sup>2</sup> (Design-Wert als Belastungskombination aus Eigengewicht, Winddruck und Schnee)
<b>Modulfreigabe:</b>	Die Liste der freigegebenen Module wird von Aerocompact zur Verfügung gestellt, einzel Freigaben über den Modulhersteller
<b>Materialien:</b>	Tragende Verbindungsteile aus Aluminium EN AW 6060 T64, Modulklemmen Aluminium EN AW 6063 T66, Edelstahl Schrauben, Windleitbleche aus verzinktem Stahl
<b>Transport:</b>	ca. 40 KW pro Palette, 700 KW pro LWK
<b>Voraussetzung:</b>	Die statische Tragfähigkeit des Daches und der Dachisolierung ist bauseits zu gewährleisten. Es gelten die allgemeinen Geschäfts- und Garantiebedingungen sowie die Nutzervereinbarung.



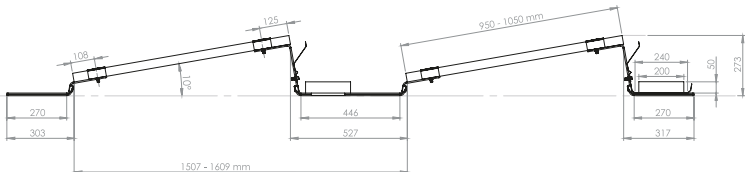
**S15 18° Einstrahlung**



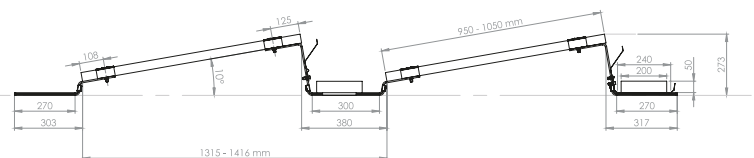
**S15 25° Einstrahlung**



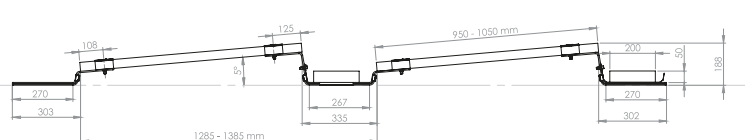
**S10 18° Einstrahlung**



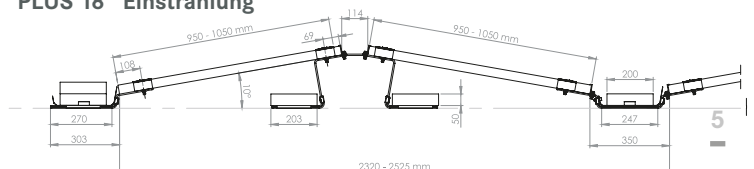
**S10 25° Einstrahlung**



**S5 18° Einstrahlung**



**PLUS 18° Einstrahlung**



# EINFÜHRUNG

## Bitte lesen Sie vor Beginn der Montage aufmerksam die Sicherheitshinweise.

Das Montagesystem AEROCOMPACT S ist ein robustes Gestell-System für die Montage von PV-Modulen auf Flachdächern. Es besteht aus vorgefertigten Aluminium-Haldebügeln mit aufgeklebter Bautenschutzmatte inkl. Weichmachersperre, Windleitblechen und allen benötigten Kleinteilen, die eine sichere Montage gewährleisten. Dieses Montagesystem ermöglicht eine Flachdachmontage mit großflächiger Belegung ohne Dachdurchdringung. Das innovative System nutzt den Gestellverbund und aerodynamische Effekte zur Standsicherung.

AEROCOMPACT S ist für Anlagen mit Südausrichtung und einem Neigungswinkel von 5°–15° konzipiert und kann für die meisten gerahmten PV-Module der führenden Hersteller mit folgenden Abmessungen verwendet werden:

<b>AEROCOMPACT S</b>	<b>Modulbreite</b>	<b>x</b>	<b>Modullänge</b>
	950 – 1050 mm	x	1559 – 1993 mm

Das Standard System ist für Wind- und Schneelasten bis max. 2,4 kN/m<sup>2</sup>, das Alpin System bis max. 4,4 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt. Die angegebenen Werte sind Design-Werte als Belastungskombination aus Eigengewicht, Wind und Schnee. Prüfen Sie daher zuvor in welcher Schnee- und Windlastzone Sie das System einsetzen möchten. Das System ist windkanalgeprüft und UL zertifiziert.

## Einsetzbar bei folgenden Flachdach-Eindeckungen:

Foliendach, Bitumendach, Kiesdach, Gründach.

AEROCOMPACT bietet zur Auslegung des Montagesystems inklusive der Ballastierung die Software AeroTool an. Das Programm erstellt einen Projektbericht mit der Statischen Berechnung, Ballastierung und Stückliste des Systems.

Bei weiteren Fragen nutzen Sie den professionellen und umfassenden Beratungsservice von AEROCOMPACT. Unsere kompetenten Bauingenieure und Bautechniker helfen Ihnen gerne.

## Bitte halten Sie bei der Schraubenmontage die folgenden Drehmomente ein:

**15 NM**  
M8 Schraube

## BENÖTIGTE WERKZEUGE



Akkuschrauber



Torxschlüssel 40

# SICHERHEIT



Bei Dachmontagen vorschriftsmäßige personenunabhängige Absturzsicherungen oder Auffangeinrichtungen nach DIN 18338 Dachdeckungs- u. Dachdichtungsarbeiten und nach DIN 18451 Gerüstarbeiten mit Sicherheitsnetz unbedingt vor Arbeitsbeginn aufbauen! Bauarbeiterschutz-Verordnung BGR 340/1994 §7-10! Sonstige, länderspezifische Vorschriften sind unbedingt einzuhalten!



Falls personenunabhängige Absturzsicherungen oder Auffangvorrichtungen aus arbeitstechnischen Gründen nicht vorhanden sind, sind Sicherheitsgeschirre zu verwenden!



Nur von autorisierten Prüfstellen gekennzeichnete und geprüfte Sicherheitsgeschirre (Halte- oder Auffanggurte, Verbindungsseile/bänder, Falldämpfer, Seilkürzer) verwenden.



Falls keine personenunabhängige Absturzsicherungen oder Auffangvorrichtungen vorhanden sind, kann es ohne Benutzung von Sicherheitsgeschirren zu Abstürzen aus großen Höhen und damit zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen!



Bei Verwendung von Anlegeleitern kann es zu gefährlichen Stürzen kommen, wenn die Leiter einsinkt, wegrutscht oder umfällt!



In der Nähe spannungsführender, elektrischer Freileitungen, bei denen ein Berühren möglich ist, nur arbeiten, wenn

- deren spannungsfreier Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeit sichergestellt ist.
- die spannungsführenden Teile durch Abdecken oder Ansranken geschützt sind.
- die Sicherheitsabstände nicht unterschritten werden.

Spannungsradius:

- 1 m bei 1000 Volt Spannung
- 3 m bei 1000 bis 11000 Volt Spannung
- 4 m bei 11000 bis 22000 Volt Spannung
- 5 m bei 22000 bis 38000 Volt Spannung
- > 5 m bei unbekannter Spannungsgröße



Der Hersteller verpflichtet sich hiermit, die mit dem Umweltzeichen gekennzeichneten Produkte und die darin eingesetzten Materialien zurückzunehmen und einer Wiederverwertung zuzuführen. Es darf nur das vorgeschriebene Wärmeträgermedium eingesetzt werden!



Sicherheitsgeschirr möglichst oberhalb des Benutzers anschlagen. Sicherheitsgeschirr nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlagpunkten befestigen!



Schadhafte Leitern nicht benutzen, z.B. angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern, verbogene und angeknickte Metallleitern. Angebrochene Holme, Wangen und Sprossen von Holzleitern nicht flicken!



Anlegeleiter sicher aufstellen. Richtigen Aufstellungswinkel beachten (68 ° - 75 °). Anlegeleitern gegen Ausgleiten, Umfallen, Abrutschen und Einsinken sichern, z.B. durch Fußverbreiterungen, dem Untergrund angepasste Leiterfüße, Einhängevorrichtungen.



Leitern nur an sichere Stützpunkte anlehnen. Leitern im Verkehrsbereich durch Absperrungen sichern.



Das Berühren spannungsführender, elektrischer Freileitungen kann tödliche Folgen haben.



Bei Bohrarbeiten Schutzbrille tragen!



Bei Montage Sicherheitsschuhe tragen!



Bei der Kollektormontage schnittsichere Arbeitshandschuhe tragen!



Bei Montage Helm tragen!

# LIEFERUMFANG



Windleitblech



Ballastwanne



Große Ballastwanne



Endklemme



Mittelklemme



Torx Schraube M8x30



Beilagscheibe



Kabelbinder mit Klipsfunktion



Klips für Windleitblech



Korbmutter M8



Flachkopfschraube



Inbusmutter



Alpin Steher hinten



Alpin Steher vorne



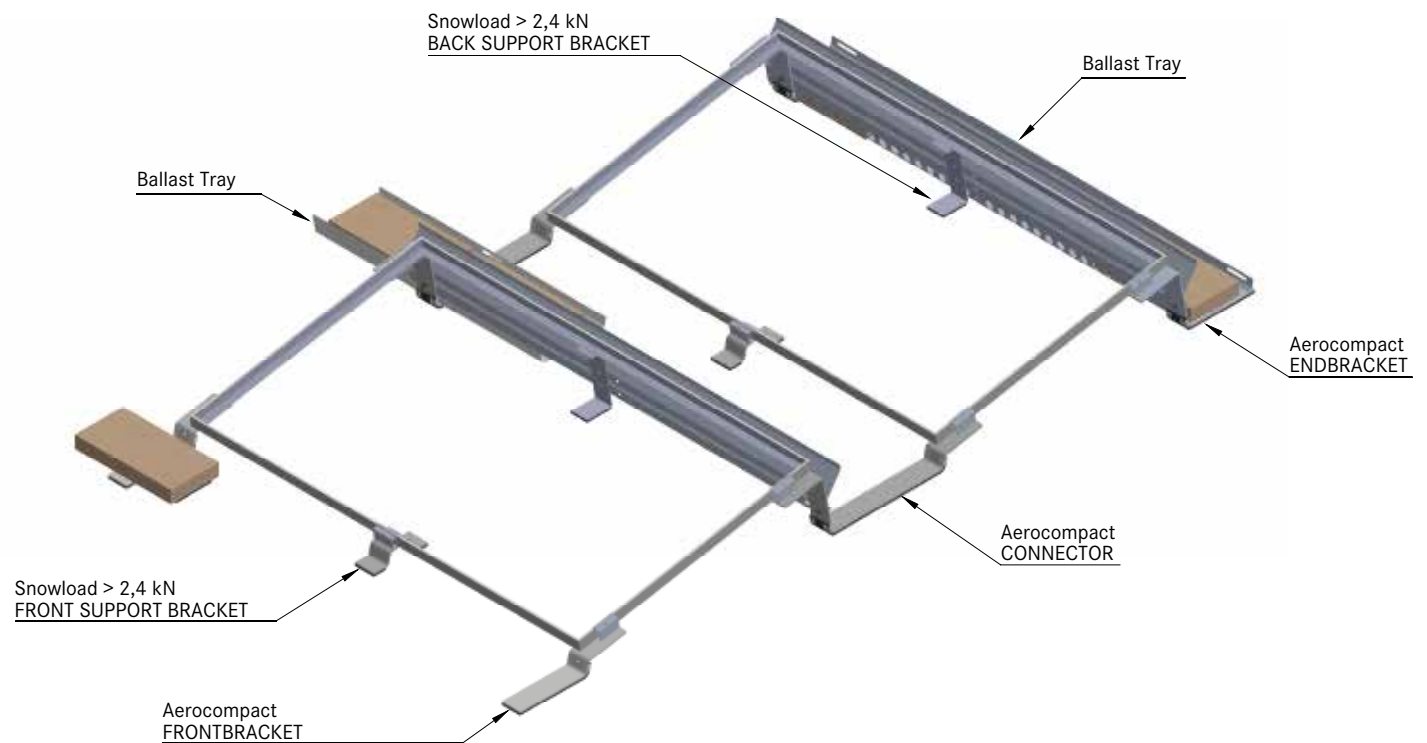
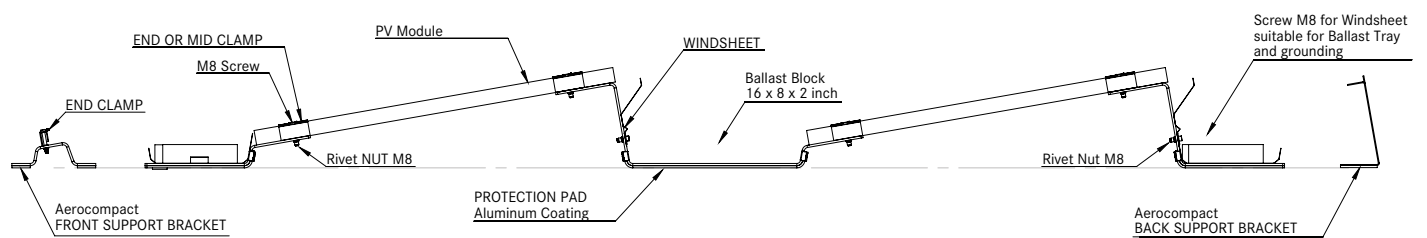
Bautenschutzmatte



Ballastierung nicht im Lieferumfang enthalten



# ZUSAMMENBAU ÜBERSICHT

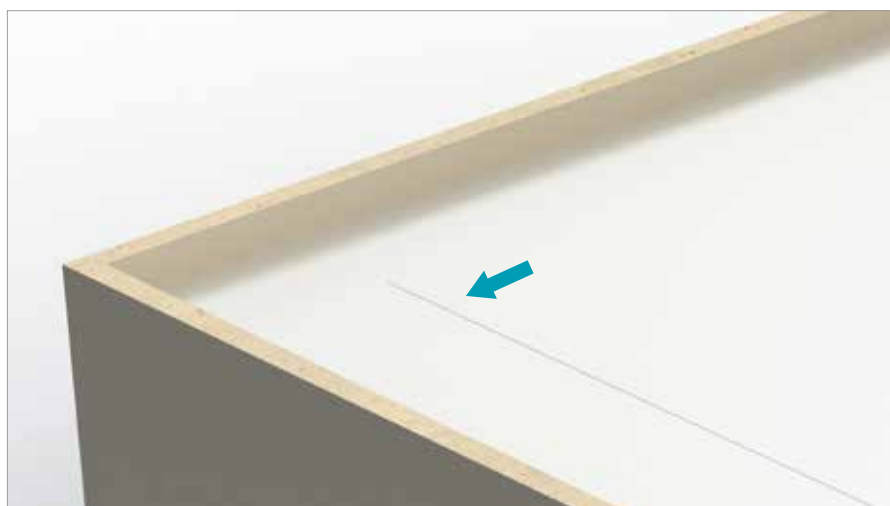


# MONTAGEANLEITUNG

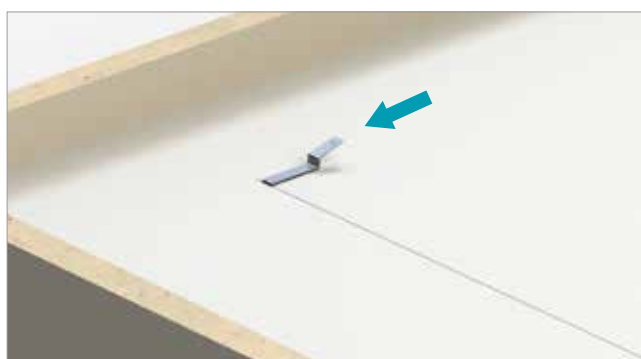
1. End- und Mittelklemmen auf den Aerocompact Stützen ansetzen.



2. Dachfläche ausmessen
3. Anfang mit Schlagschnur markieren



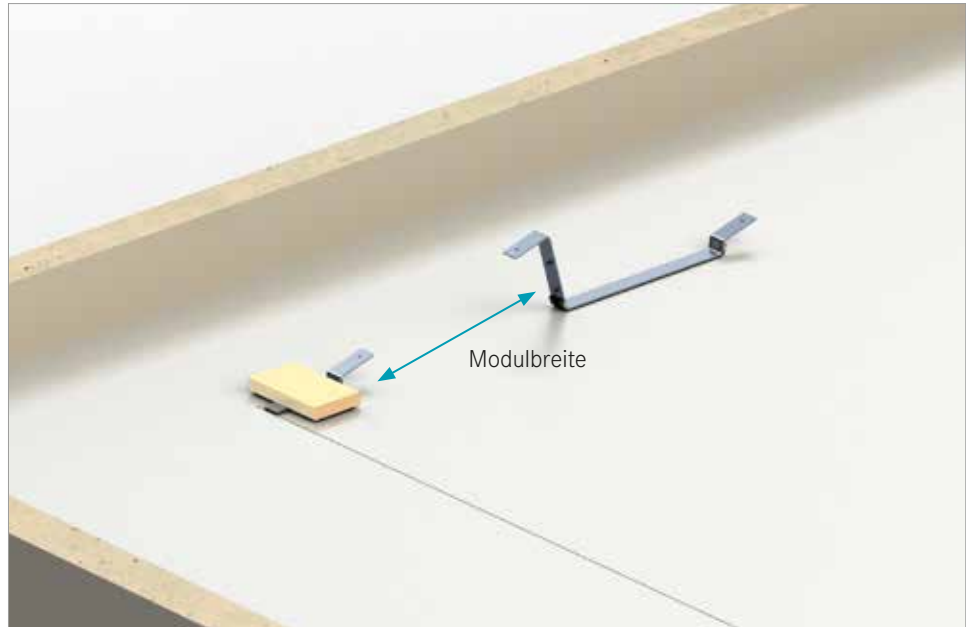
4. Anfangsfuß platzieren



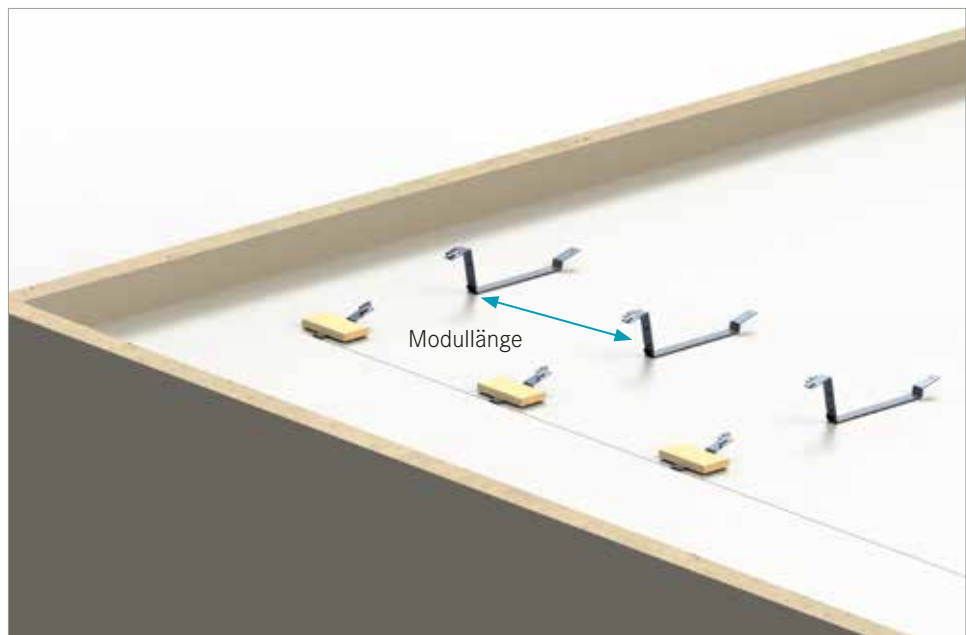
5. Mit Ballast fixieren
6. Mitgelieferte Bautenschutzmatte unter den Ballast legen.



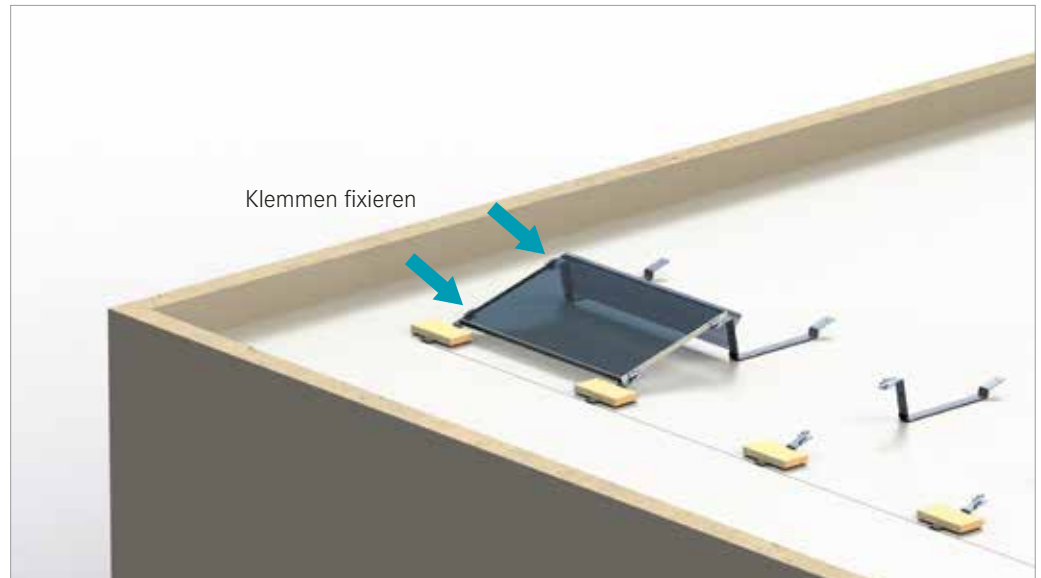
- 7.** Verbinder mit Zwischenabstand (Modulbreite) vertikal ablegen.  
Der exakte Abstand wird bei der Modulmontage angepasst.



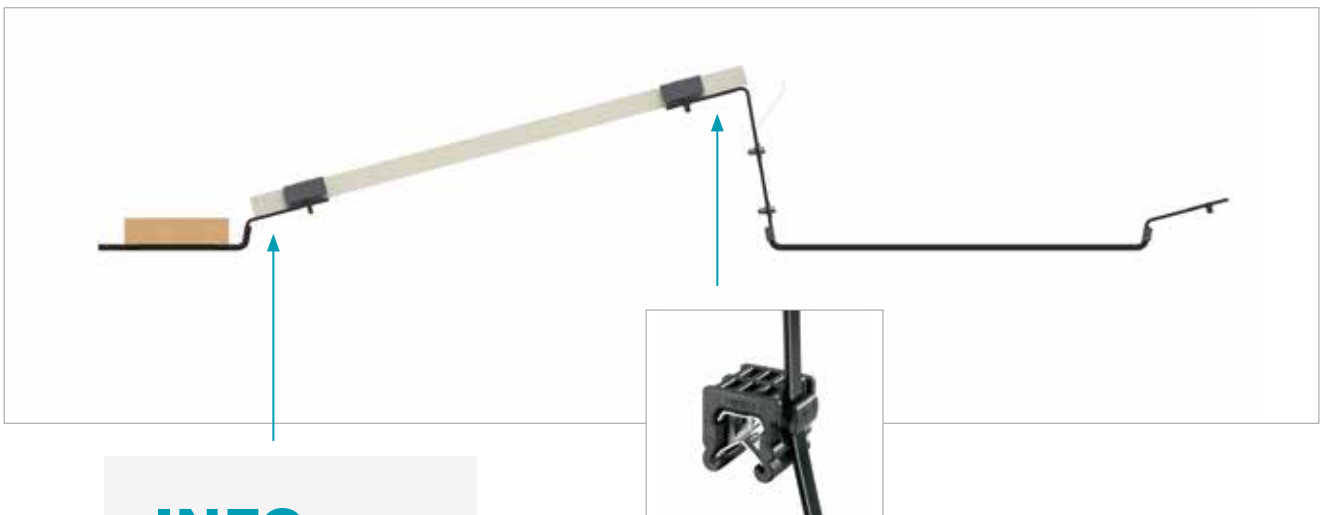
- 8.** Stützen mit Zwischenabstand (Modullänge) horizontal ablegen.  
Der exakte Abstand wird bei der Modulmontage angepasst.



- 9.** Modul in horizontaler Ausrichtung auf die Befestigungsstützen legen und oben/hinten am AEROCOMPACT Verbinder oder Endteil bündig ausrichten.



- 10.** Anschließend können die End- bzw. Mittelklemmen des vorherigen Moduls angezogen und ein weiteres Modul aufgelegt werden. Am Ende der Reihe wird wiederum eine Endklemme angebracht und nach dem Ausrichten des letzten Moduls fix verschraubt. Die Klemmen müssen mit mind. 15 Nm Drehmoment maximal jedoch mit 20 Nm angezogen werden.



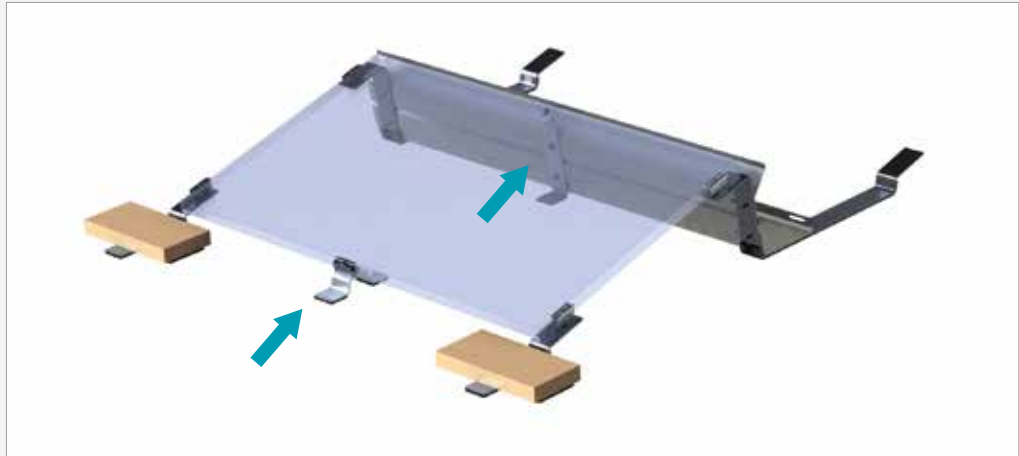
## INFO

Zur einfacheren Ausrichtung der Module sind bei den Anfangsteilen und Verbindern für den unteren Modulrand Einkerbungen vorhanden.

- 11.** Kabelclips auf Modulrahmen klipsen

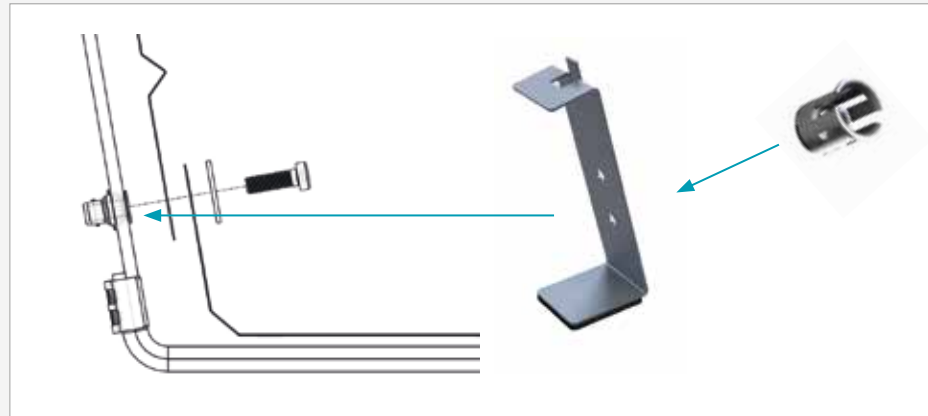
# MONTAGEANLEITUNG Alpin Variante

Ab einer Schneelast von 2.4 kN (Designlast) müssen zusätzliche Stützfüsse in der Mitte des Moduls montiert werden.



- 1.** Vorderer Stützfuß mittels Endklemme in der Mitte des Moduls platzieren und festschrauben.

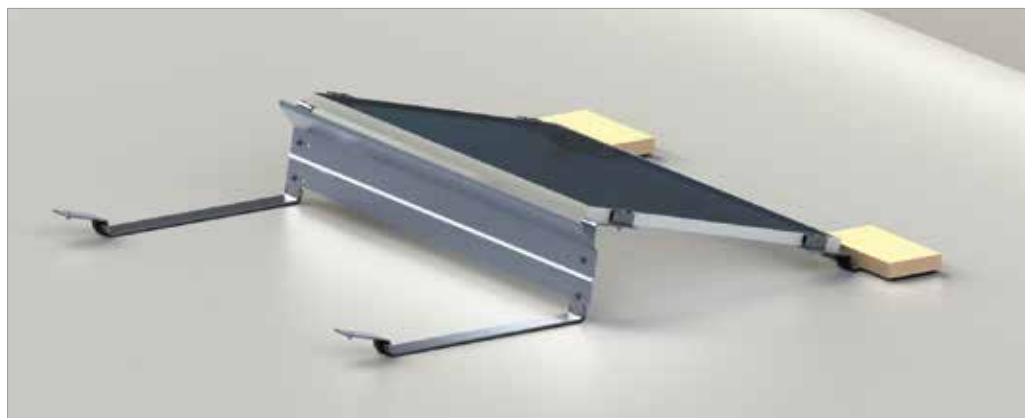
- 2.** 2 Korbmuttern in das dafür vorgesehene Loch des hinteren Alpin Stützfußes stecken.



- 3.** Stützfuß mittels Torx Schraube und Beilagscheibe mit Windleitblech verschrauben.



## 12. Montage Windleitblech



Das Windleitblech wird an den Verbindern und Endteilen überlappend montiert, und mit den im Lieferumfang enthaltenen Torx M8x30 Schrauben mit Beilagscheiben befestigt. Diese Schrauben werden am Ende der Montage der jeweiligen Reihe mit 15 Nm verschraubt.



Für die verschiedenen Modulabmessungen gibt es zwei Varianten des Windleitbleches:

Bezeichnung	Modulbreite	x	Modullänge
Windleitblech 1775	950 – 1050 mm	x	1559 – 1690 mm
Windleitblech 2075	950 – 1050 mm	x	1855 – 1993 mm

### ACHTUNG

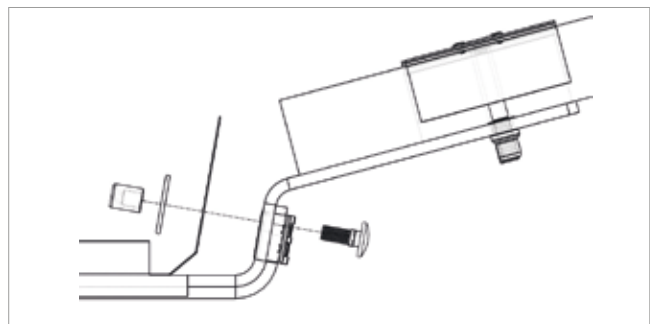
Um den Installationsaufwand gering zu halten wird das Windleitblech immer gleichzeitig mit den Ballastwannen montiert.

> **Siehe** Montage Ballastwanne auf der darauf folgenden Seite.

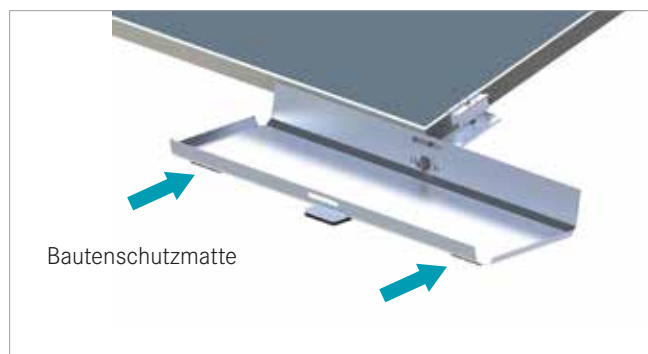
## 13. Montage der Ballastwanne

Die Ballastwannen werden verwendet sobald eine gewisse Anzahl an Ballaststeinen pro Modul überschritten wird. Hierbei wird je nach Ballasthöhe zwischen der Standard Ballastwanne und der großen Ballastwanne unterschieden. Im Statikplan sind diese Module farblich gekennzeichnet. Die Ballastwanne wird auch verwendet wenn die Punktlast für die Dachhaut zu hoch ist. Somit wird das Gewicht auf eine grössere Auflagefläche verteilt. Das High Ballast Blech wird auch verwendet wenn die Punktlast für die Dachhaut zu hoch ist. Somit wird das Gewicht auf die ganze Modulbreite aufgeteilt.

Die Ballastwanne am Vorderfuß wird mittels Flachkopfschraube die von hinten durch das Quadratische loch gesteckt wird und der Inbus Mutter fixiert. Aus verschattungsgründen können in der vorderen Ballastwanne max. 5 Steine verbaut werden.



Unter die Ballastwanne wird links und rechts die selbstklebende Bautenschutzmatte die im Lieferumfang enthalten ist montiert.

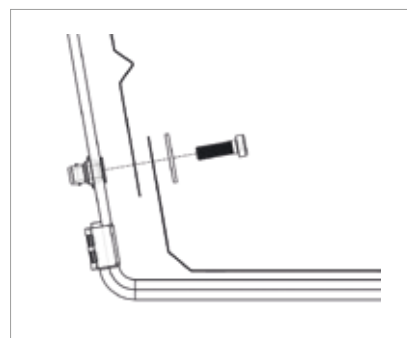


Montage der Ballastwanne am Verbinder und Endfuss erfolgt über die Schraube des Windleitbleches. Die Wanne wird zwischen dem Steher und Windleitblech mit verschraubt. Es können max. 7 Steine pro Ballastwanne verbaut werden.

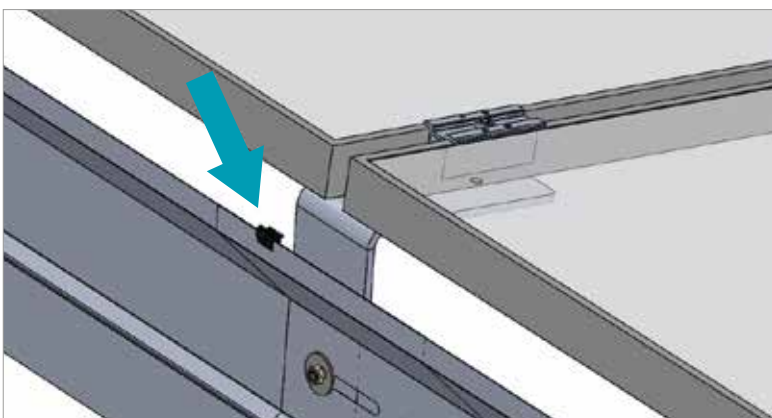


## Variante großes Ballast Blech

Bei hoher Ballastierung wird die grosse Ballastwanne verbaut und in der Mitte des Windleitbleches zusätzlich mit der mitgelieferten Käfigmutter fixiert. Die grosse Ballastwanne wird vor das Windleitblech montiert

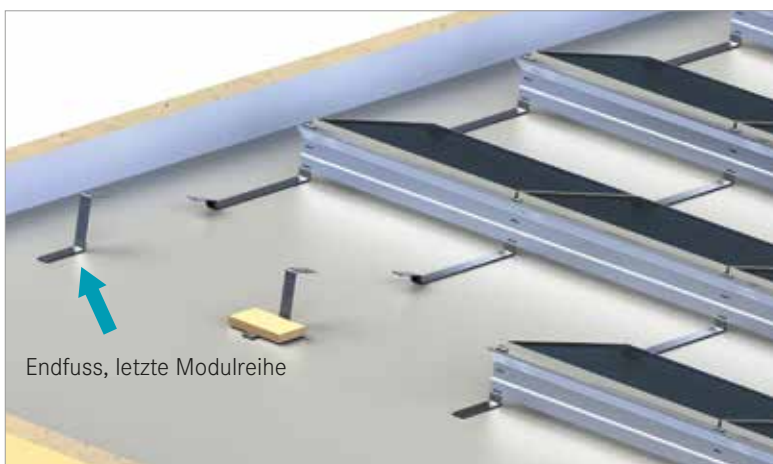


Bei der Überlappung der Windleitbleche wird zum Verbinden der Bleche am oberen Blechrand ein Clipsverbinder angebracht.



## 14. Montage der letzten Reihe

Bei der Montage der letzten Reihe wird anstelle des Verbinders der Endfuss verwendet. Zur leichteren Modul-Montage sollten der Endfuss mit einem Beschwerungsstein ballastiert werden. Die Montage der Module, sowie des Windleitblechs erfolgt gleich wie vorher.

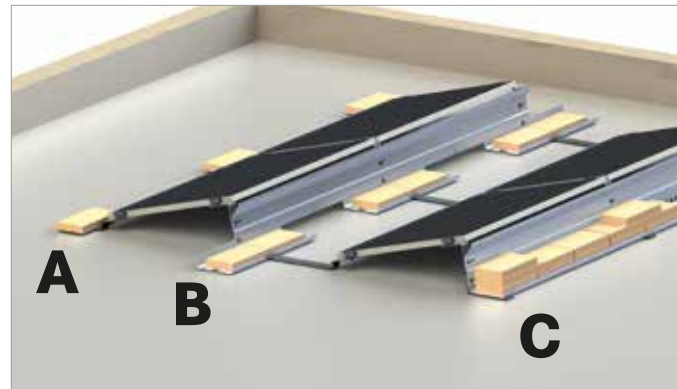




## 15. Ballastierung

Alle erforderlichen Beschwerungssteine gemäß der statischen Berechnung aus dem Projektbericht auf den Anfangsfüssen, Verbindern und Endfüßen auslegen. Unter den Steinen und Ballastwannen die mitgelieferten selbstklebenden Bautenschutzmatte unterlegen. Wir empfehlen 2 Matten pro Ballaststein oder Ballastwanne. Für die grosse Ballastwanne sind 4 Stück Matten vorgesehen.

Die optimale Steingröße für das System liegt bei 400x200x50 mm. Die eingesetzten Ballaststeine müssen den örtlichen Wettereinflüssen standhalten und eine Druckfestigkeit von mind. 21 N/mm<sup>2</sup> aufweisen.



### INFO

#### Variante A:

Standard Ballastierung ohne Wanne, Ballast liegt direkt auf den Bügeln.

#### Variante B:

Ballastwanne bis max. 7 Steine.

#### Variante C:

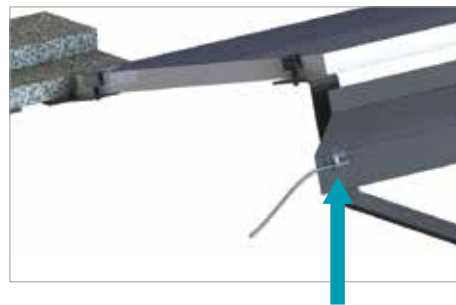
Große Ballastwanne bis max. 16 Steine

### ACHTUNG

Verlassen sie die Baustelle erst wenn bei jedem Modul das Windleitblech und der Ballast lt. Ballastplan verbaut ist. Ohne Windleitblech und Ballastierung ist die Standsicherheit des Modulfeldes nicht gewährleistet. Die richtige Position der Ballaststeine und der Bautenschutzmatte ist bei der jährlich durchzuführenden Wartung zu kontrollieren. Es liegt in der Verantwortung der installierenden Firma die geforderte Ballastblock Spezifikation und das Gewicht zu kontrollieren.

## 16. Erdung der Anlage

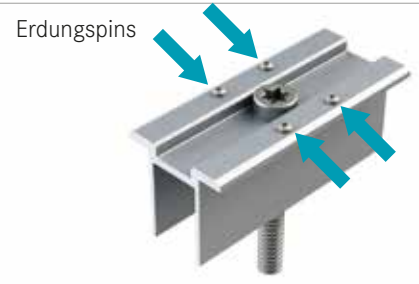
Nach der Fertigstellung der Installation muss die komplette Anlage geerdet und mit der hauseigenen Blitzschutzanlage verbunden werden. Eine Erdungsklemme pro Modulfeld jedoch max. 40 Module wird empfohlen. Das AEROCOMPACT System nach den gültigen Vorschriften des Landes in dem die Anlage errichtet wird geerdet werden.



Befestigung der Erdung erfolgt über die Schraube des Windleitblechs

### ACHTUNG

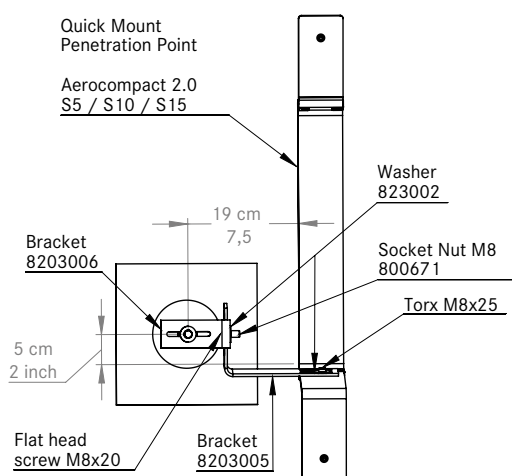
Es ist darauf zu achten, dass die zu installierende PV-Anlage die Wirkung der vorhandenen Blitzschutzanlage nicht beeinträchtigt. Es ist auch darauf zu achten, dass die PV-Anlage so konzipiert wird, dass diese in den Schutzbereich des Gebäudeblitzschutzes einbezogen werden kann. Gemäß VDE 0185-305-3 Beiblatt 5 ist der Trennungsabstand zwischen PV-Anlage und Blitzschutzanlage einzuhalten. AEROCOMPACT übernimmt keinerlei Haftung für Schäden die durch Blitzeinschläge oder Erdungsprobleme entstehen können.



Die funktionierende Erdung der Klemme und des Systems wurde in der UL 2703 Zertifizierung bestätigt. Eine Erdung zwischen den Modulen ist dadurch nicht erforderlich.

## Variante Dachanbindung in Kombination mit Ballast

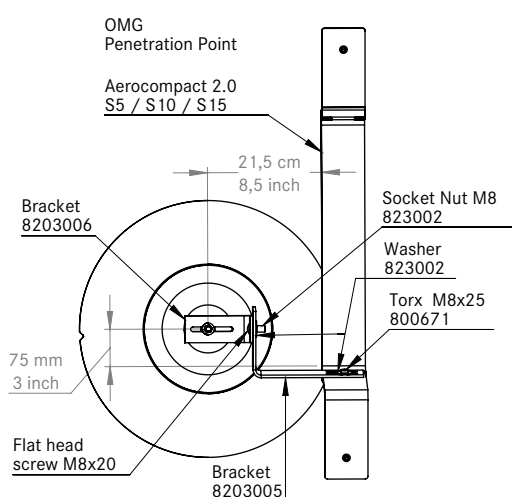
Bei Dächern die dem Mehrgewicht der Photovoltaik Anlage nicht standhalten bietet Aerocompact die Möglichkeit einer Hybrid Lösung. Diese Kombination aus Dach-Befestigungspunkten und Ballast ermöglicht es das Gesamtgewicht der Anlage zu reduzieren. Weiters wird diese Option in gebieten mit seismischen Aktivitäten eingesetzt um das Verschieben der Anlage durch Erdbebenschwingungen zu verhindern.



### Variante A mit Steher Anbindung



Verbindung der Dachanbindung über die Schraube des Windleitbleches mit den mitgelieferten Verbindungswinkeln.



### Variante B mit Anschweiß-Anbindung



## ACHTUNG

Die Position der Anbindungspunkte wird von Aerocompact berechnet und muss lt. Statikplan genau eingehalten werden.

## Variante Reihen seitlich geschlossen

Als optisch ansprechende Lösung besteht die Möglichkeit die Modulreihen seitlich mit einem speziellen Abschlussblech zu schliessen. Diese Variante wird auch in Gebieten verbaut in denen das Montagesystem nach UL1703 Feuer getestet sein muss.



## ACHTUNG

Der erfolgreich absolvierte Feuertest ist nur gültig wenn die Seitenbleche montiert sind. Die Seitenteile müssen separat bestellt werden und sind Standardmässig nicht im Lieferumfang enthalten.

# SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

## BITTE BEACHTEN SIE FOLGENDE HINWEISE!

Das Flachdachsystem AEROCOMPACT ist ausschließlich für die Aufnahme von PV-Modulen konzipiert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der Angaben dieser Montageanleitung. Die Firma AEROCOMPACT haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung des Produkts entstehen.

- > Für den Einsatz der PV-Module bei dem System AEROCOMPACT ist eine Freigabe vom Modulhersteller erforderlich. Diese wird nicht von AEROCOMPACT übernommen.
- > AEROCOMPACT übernimmt keinerlei Haftung für Leistungsverluste oder Schäden am Modul, welcher Art auch immer.

Wir setzen voraus, dass die vorhandene Flachdachwärmedämmung der Druckbelastung durch AEROCOMPACT stand hält und mindestens dem Anwendungstyp DAA ds (gemäß DIN 4108-10) entspricht.

Bei allen Arbeiten an der PV-Anlage sollten Sie sich genau an diese Anleitung halten. Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die entsprechend qualifiziert und autorisiert sind. Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften und Sicherheitshinweise.

### Diese Unfallverhütungsvorschriften müssen Sie berücksichtigen:

- > BGV A 1 – Allgemeine Vorschriften
- > BGV A 2 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- > BGV C 22 – Bauarbeiten (Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz)
- > BGV D36 – Leitern und Tritte
- > Berufsgenossenschaftliche Regeln für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGR 203 (Dacharbeiten) und die DIN EN 516 Einrichtungen zum Betreten des Dachs
- > Arbeitskleidung und Arbeitsschutzbestimmungen gemäß den Vorschriften der Berufsgenossenschaft

### Die folgenden DIN-Normen müssen Sie einhalten:

- > DIN 18299 – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- > DIN 18338 – Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
- > DIN 18360 – Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- > DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Arbeiten an den Systemen der Firma AEROCOMPACT dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage hat folgende sicherheitsrelevante Pflichten:

- > Wartungsarbeiten regelmäßig ein Mal jährlich durchführen: z.B. Überprüfung der Verkabelung, der Anzugsdrehmoment der Schraubenverbindungen auf 15 Nm, Position der Bautenschutzmatte, richtige Position der Ballaststeine, alle mechanischen Verbindungen auf korrekten Sitz und Festigkeit und die Lage des Systems auf dem Dach bezüglich Verschiebung.
- > Die Montage des Gestells darf nur von Personen mit entsprechender Qualifikation, handwerklichen Fähigkeiten und Grundkenntnissen der Mechanik ausgeführt werden.
- > Es ist sicherzustellen, dass die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- > Die Montageanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss während der Montage verfügbar sein.
- > Es ist zu gewährleisten, dass die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Montage gelesen und verstanden werden.
- > Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die örtlichen Arbeitsschutzbestimmungen und die Regeln der Technik müssen eingehalten werden.
- > Für die Montage sind geeignete Hebezeuge und Leitern zu verwenden. Es dürfen keine Anstell-Leitern verwendet werden.
- > Es ist erforderlich, eine Überprüfung der bestehenden Gebäudestatik durch einen fachkundigen Bauingenieur bezüglich der zusätzlichen Lasten aus einer PV-Anlage vornehmen zu lassen.
- > Eventuelle allgemeine Lastbegrenzungen durch die Firma AEROCOMPACT (z.B. Notwendigkeit für Schneeräumen, um die Schneelast zu begrenzen) sind zu berücksichtigen.

# WICHTIGE HINWEISE

## Garantie / Produkthaftung (-ausschluss)

Die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung sind lediglich Hinweise aus der Praxis. Verbindliche Montagegestellstatiken können mit dem Programm AeroTool erstellt werden.

Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Die Firma AEROCOMPACT 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 AEROCOMPACT 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 AEROCOMPACT alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.

Die Firma AEROCOMPACT haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der verbauten Teile.

Die Nutzung in der Nähe zum Meer ist aufgrund der Korrosionsgefahr fallweise direkt mit AEROCOMPACT zu klären.

Bei sachgemäßer Handhabung, Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen gewährt die Firma AEROCOMPACT auf die verwendeten Materialien eine Material und Verarbeitungsgarantie von 25 Jahren auf Aluminiumteile und 10 Jahre auf verzinkte Stahlteile. Bautenschutzmatte sind von jeglicher Gewährleistung ausgeschlossen. Nähere Informationen entnehmen Sie den gesonderten Garantiebestimmungen.

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

## Hinweise zur elektrischen Installation

Alle elektrischen Arbeiten dürfen Sie nur ausführen, wenn Sie eine Elektrofachkraft sind. Maßgeblich sind hierbei die geltenden DIN-Normen, VDE-Vorschriften, VDEW-Richtlinien, VDN Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU).

- > DIN VDE 0100 (Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V)
- > VDEW-Richtlinie für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen mit dem Niederspannungsnetz des EVU
- > VDI 6012 Blatt 2 Richtlinie für dezentrale Energiesysteme in Gebäuden: Photovoltaik
- > Merkblatt zur VDEW-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
- > VDN-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
- > DIN/VDE-Bestimmungen, DIN/VDE 0100 „Errichten von Starkstromanlagen mit Netzspannungen bis 1000 V“, insbesondere VDE 0100 Teil 410 „Schutz gegen direktes und indirektes Berühren“ (Gleichspannungen > 120 V, < 1000 V Gleichspannung) und die „Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ VBG4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- > DIN VDE 0100-540 Auswahl und Errichtung – Erdung, Schutzleiter und Potentialausgleichsleiter
- > DIN 57185 VDE 0185 Errichtung einer Blitzschutzanlage und VDS 2010

# WICHTIGE HINWEISE

## Wichtige Warnhinweise

Solarmodule erzeugen Strom, sobald sie Licht ausgesetzt werden, stehen also immer unter Spannung. Durch die voll isolierten Steckkontakte ist zwar ein Berührungsschutz gegeben, doch müssen Sie beim Umgang mit den Solarmodulen auf folgendes achten:

- > Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein.
- > Montieren Sie Solarmodule und Leitungen nicht mit nassen Steckern und Buchsen.
- > Nehmen Sie alle Arbeiten an den Leitungen mit äußerster Vorsicht vor.
- > Führen Sie keine elektrische Installation bei Feuchtigkeit durch.
- > Auch bei geringer Beleuchtung entstehen an der Reihenschaltung von Solarmodulen sehr hohe Gleichspannungen, die bei Berührung lebensgefährlich sind. Berücksichtigen Sie insbesondere die Möglichkeit von Sekundärschäden bei Stromschlägen.

Im Wechselrichter können auch im frei geschalteten Zustand hohe Berührungsspannungen auftreten:

- > Seien Sie bei Arbeiten am Wechselrichter und an den Leitungen besonders vorsichtig.
- > Halten Sie nach Abschalten des Wechselrichters und weiteren Arbeiten unbedingt die vom Hersteller vorgeschriebenen Zeitintervalle ein, damit sich die Hochspannungsbauteile entladen können.
- > Bitte beachten Sie auch die Montagevorschriften des Wechselrichter-Herstellers.

Bei der Öffnung eines geschlossenen Stranges (z.B. beim Trennen der Gleichstrom-Leitung vom Wechselrichter unter Last) kann ein tödlicher Lichtbogen entstehen:

- > Trennen Sie nie den Solargenerator vom Wechselrichter, solange dieser mit dem Netz verbunden ist.

## Hinweise zur Gestellinstallation

Für den Einbau im Dachbereich müssen Sie die aktuell gültigen Regeln der Bautechnik, insbesondere die in den DIN-Normen und im „Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks“ formulierten Anforderungen beachten.

- > Überprüfen Sie, ob alle Schraubverbindungen fest sitzen.
- > Halten Sie die angegebenen Drehmomente ein.
- > Ungeachtet einer prüffähigen Statik müssen Sie im Vorfeld jeder Installation sicherstellen, dass das Produkt den statischen Anforderungen vor Ort gemäß DIN EN 1991 entspricht.
- > DIN-Norm EN 1991 „Einwirkungen auf Tragwerke“ – und alle dazugehörige nationale Anwendungsdokumente  
Teil 1–1: Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau  
Teil 1–3: Schneelasten  
Teil 1–4: Windlasten
- > DIN-Norm EN 1990: „Grundlagen der Tragwerksplanung“ – und alle dazugehörige nationale Anwendungsdokumente
- > Die Bemessung des Montagegestells erfolgt gem. DIN EN 1993 „Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten“ und DIN EN 1999 „Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken“
- > Vergewissern Sie sich, dass die Unterkonstruktion im Hinblick auf Tragfähigkeit (Dimensionierung, Erhaltungszustand, geeignete Materialkennwerte), Tragstruktur und sonstigen davon betroffenen Schichten (z.B. Dämmschicht) geeignet ist.
- > Achten Sie darauf, dass der Ablauf von Niederschlagswasser nicht behindert wird.
- > Berücksichtigen Sie bauphysikalische Aspekte (z.B. möglicher Tauwasseranfall bei der Durchdringung von Dämmschichten).

# WICHTIGE HINWEISE

---

## Normen und Richtlinien

Alle aufgeführten Normen und Richtlinien sind für Deutschland herausgegeben und anzuwenden.  
Sie sind in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen.  
Beachten Sie außerhalb von Deutschland zusätzlich die entsprechenden nationalen Normen und Richtlinien.

## Produkthaftung

Die technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes.  
Die Firma AEROCOMPACT haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung der Produkte entstehen.  
Es gelten zusätzlich die AGB's die auf [www.aerocompact.com](http://www.aerocompact.com) zur Verfügung gestellt werden.

## KONTAKT Europa

AEROCOMPACT®  
Bahnhofstraße 9  
A-6824 Schlins  
Austria / Europe

Tel. +43 (0)5524 225 66  
E-mail. [office@aerocompact.com](mailto:office@aerocompact.com)  
Web. [www.aerocompact.com](http://www.aerocompact.com)

## KONTAKT USA

AEROCOMPACT®  
901A Matthews Mint Hill Road  
Matthews, NC, 28105

Tel. +1 480 432 3900  
Toll free +1 800 578 0474  
E-mail. [office@aerocompact.com](mailto:office@aerocompact.com)  
Web. [www.aerocompact.com](http://www.aerocompact.com)



get more information!

[www.aerocompact.com](http://www.aerocompact.com)