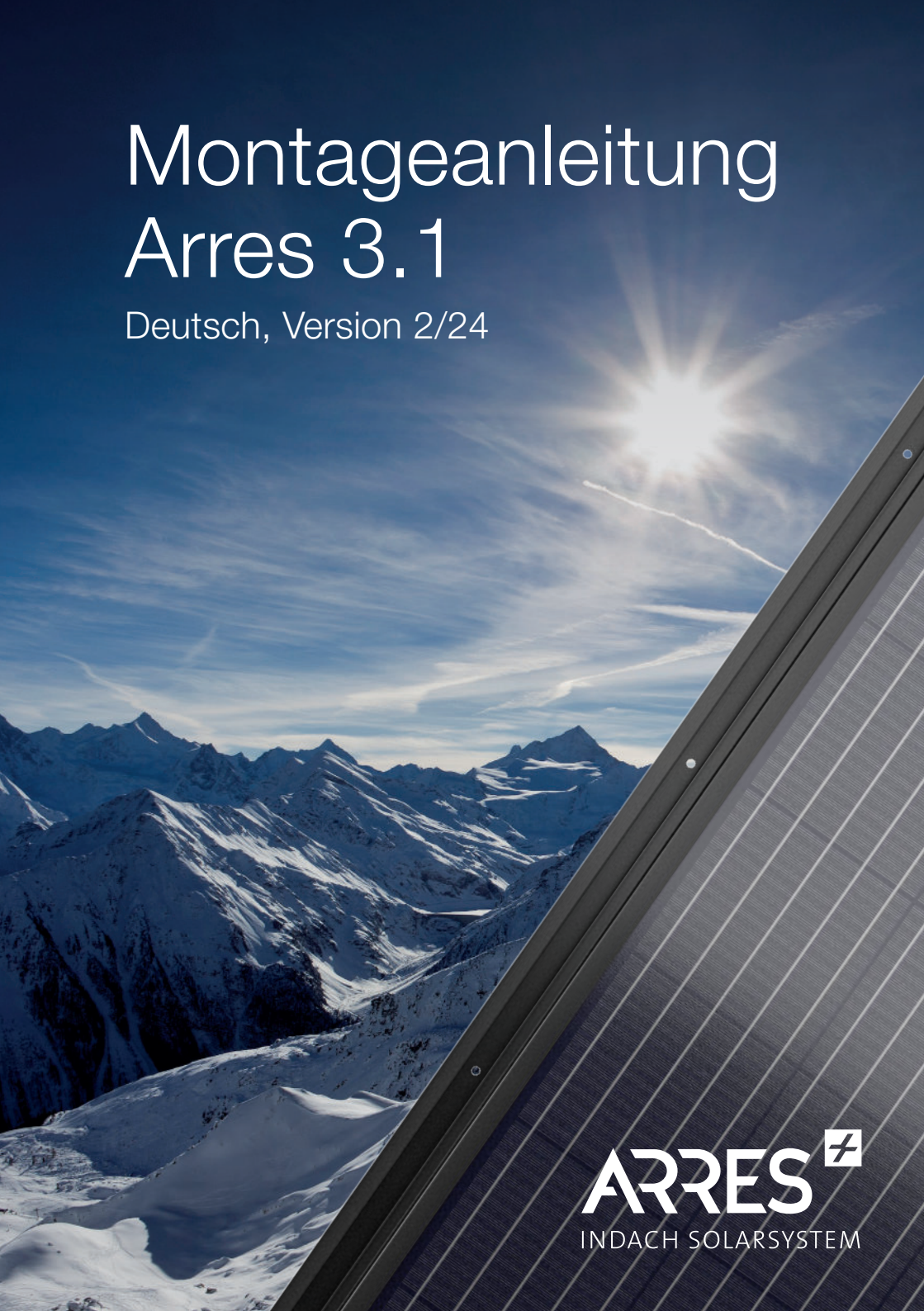
Montageanleitung Arres 3.1

Deutsch, Version 2/24



ARRES

INDACH SOLARSYSTEM

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise 4

2. Allgemeine Hinweise 8

3. Material & Werkzeugbedarf 10

4. Systemdarstellung 14

5. Rastermasse 18

6. Montage Arres 3.1 20

7. Montage Schneefang Arres 29

8. Demontage einzelner Module 33

9. Wartung 35

1. Sicherheitshinweise

FÜR ARRES-PHOTOVOLTAIK-MODULE

Solarmarkt setzt voraus, dass die Montage der Module nur durch fachlich zertifizierte Installateure durchgeführt wird.

Es gelten grundsätzlich die allgemein anerkannten Regeln der Technik, nationale Richtlinien, Normen und Vorschriften. Bitte beachten Sie zudem die geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Der einwandfreie und sichere Betrieb setzt voraus, dass die Arres Photovoltaik-Module sachgerecht transportiert, sowie fachgerecht gelagert, aufgestellt und montiert werden.

Beim Betrieb einer Photovoltaik-Anlage oder einzelner Module stehen einzelne Geräteteile bei Lichteinwirkung unter gefährlicher Spannung, auch wenn die Module noch nicht angeschlossen sind. Decken Sie gegebenenfalls die Module mit einem lichtundurchlässigen Material ab.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG UND VERWENDUNG DER MODULE

Bei einem Arres Indach Photovoltaik-Modul handelt es sich um ein Glas-Laminat mit speziellem Aluminiumrahmen.

Arres Photovoltaik-Module erzeugen Gleichstrom, sobald sie Licht ausgesetzt werden. Die elektrischen Kontakte stehen dann unter Spannung.

Das Arres Indachsystem ist für den Einsatz im Freien konzipiert und kann je nach Ausführung direkt auf die Lattung eines Daches montiert werden. Weitere Hinweise zum Aufbau sind der Aufbauanleitung zu entnehmen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Darüber hinaus kann unsachgemässe Verwendung zu Gefährdungen für Leib und Leben der Benutzer oder Dritter und zum Ausfall bzw. zur Beeinträchtigung der Anlage/der PV-Module führen.

SICHERHEITSHINWEISE

- Lassen Sie die Module nicht fallen.
- Tragen Sie die Module nur mit schnittsicheren Handschuhen.
- Tragen Sie die Module immer mit beiden Händen.
- Benutzen Sie nicht die Anschlussdose als Griff.
- Heben Sie die Module nicht an der Anschlussdose oder den Anschlussleitungen an.
- Biegen oder verwinden Sie die Module nicht.
- Betreten Sie nicht die Module, stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Halten Sie Kontaktstecker und -buchsen sauber und trocken.
- Arbeiten Sie nur unter trockenen Bedingungen.
- Die Module dürfen nicht im Wasser genutzt werden.
- Installieren oder lagern Sie die Module nicht in der Nähe von offenen Flammen. Installieren oder lagern Sie die Module nicht in biologisch oder

chemisch aggressiver Umgebung.

- Beachten Sie den zulässigen Temperaturbereich: – 40 °C bis + 85 °C.
- Bei Verunreinigung durch Salz und Schwefel besteht Korrosionsgefahr (beachten Sie die Gewährleistungsbedingungen).
- Das Modul ist ein «nicht explosionsgeschütztes Betriebsmittel». Betreiben Sie es daher nicht in der Nähe von Räumen, aus denen entzündbare Gase austreten oder sich ansammeln können.
- Verwenden Sie keine beschädigten Module. Ein PV-Modul mit gebrochenem Glas funktioniert nicht mehr ordnungsgemäss und darf nicht mehr verwendet werden (Verletzungsgefahr durch Glassplitter).
- Verschalten Sie keine Module unterschiedlicher Bauart, unterschiedlichen Typs oder unterschiedlicher Leistungsklassen miteinander.
- Zerlegen Sie das Modul nicht und entfernen Sie keine angebrachten Typenschilder oder sonstige Bauteile.
- Achten Sie darauf, dass die verwendeten Werkzeuge trocken sind.
- Bearbeiten Sie das Modul nicht mit scharfen Gegenständen.
- Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein.
- Behandeln Sie das Modul nicht mit Farben, Klebemitteln, Silikonen oder sonstigen Dichtstoffen.
- Achten Sie darauf, dass keine unzulässigen Kräfte durch thermische Ausdehnung entstehen können.
- Verwenden Sie spannungssicheres Werkzeug.
- Achten Sie darauf, dass die Steckverbinder eingerastet sind.
- Konzentrieren Sie kein Sonnenlicht mittels eines Spiegels oder einer Linse auf das Modul.
- Trennen Sie das Modul nicht vom Wechselrichter, solange dieser mit dem Netz verbunden ist. Beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Zeitintervalle nach dem Abschalten des Wechselrichters, bevor Sie mit weiteren Arbeiten beginnen.

INSTALLATION UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Die Module sollten möglichst optimal ausgerichtet werden.
- Für eine gute Selbstreinigungswirkung durch Niederschläge sollte der Neigungswinkel mindestens 20° betragen.
- Die Module sind mit EVO 2 Steckern versehen.
- Beachten Sie die Nenndaten aller im System befindlichen Geräte und Betriebsmittel.
- Verlegen Sie die Leitungen fachgerecht.
- Verwenden Sie zur Verlängerung der Modulanschlussleitungen ausschliesslich hierfür nachweislich geeignete Leitungen und Steckverbindungen.
- Der elektrische Anschluss an das öffentliche Netz oder an die zentrale Haustechnik darf nur

von zertifizierten und berechtigten Elektrofachkräften ausgeführt werden.

- **Bei jeder Trennung von Anschlüssen im laufenden Betrieb kann ein Lichtbogen entstehen. Bei Öffnung eines geschlossenen Stranges kann ein tödlicher Lichtbogen entstehen. Decken Sie daher die Module mit einem lichtundurchlässigen Tuch ab und trennen Sie den Wechselrichter vom Netz!**

MONTAGE

- Sichern Sie die Module so, dass keine Gefahr für Personen oder die Gefahr einer Sachbeschädigung besteht.
- Stellen Sie sicher, dass keine mechanischen Spannungen des eigentlichen Bauwerks auf das Modul übertragen werden.
- Montieren Sie die Module nicht als Überkopfverglasung.
- Achten Sie darauf, dass die Unterkonstruktion sowie die PV-Anlage entsprechend den zu erwartenden Belastungen durch Schnee und Wind ausreichend ausgelegt sind und die zulässigen Belastungswerte des Moduls nicht überschritten werden.
- Achten Sie auf eine ausreichende Hinterlüftung der Module und der Unterkonstruktion.
- Verbinden Sie die Module sowie das Montagesystem mit dem Potentialausgleich. Beachten Sie dabei die entsprechenden Vorschriften und Normen.
- Gegebenenfalls müssen Sie Überspannungs- und Blitzschutzeinrichtungen anschliessen.
- Bei Gebäuden mit Blitzschutzsystemen muss die Anlage durch einen Fachbetrieb in das Blitzschutzkonzept eingebunden werden.

ZIELGRUPPE UND WICHTIGE HINWEISE

Diese Anleitung setzt Kenntnisse voraus, die einer abgeschlossenen Berufsausbildung in mindestens einem der folgenden Berufsbilder oder vergleichbaren entsprechen:
– Solartechniker
– Elektroanlagenmonteur
– Elektroniker für Energie und Gebäudetechnik
– Dachdecker

- Des Weiteren richtet sie sich an Personen, welche durch Solarmarkt geschult wurden. Wir raten dringend davon ab, Photovoltaikanlagen von Laien oder von Personen installieren zu lassen, denen die nötigen Kenntnisse und die nötige Qualifikation fehlen!
- Klären Sie Einzelheiten vor Ort und halten Sie bei offenen Fragen Rücksprache mit Solarmarkt (Adresse am Ende dieser Aufbauanleitung).
- Beachten Sie bei der Montage die national geltenden Regelwerke. Entsprechende Hilfestellung finden Sie unter www.suissetec.ch (Arbeiten auf Dächern) oder unter www.admin.ch/opc (Bauarbeitenverordnung)
- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit gemäss SUVA.

1. Sicherheitshinweise

- Beachten Sie bei der Installation und Inbetriebnahme die entsprechenden VDE-Bestimmungen, DIN-Normen und VDS Richtlinien (kein Anspruch auf Vollständigkeit):
  – NIN 2010 (speziell 7.12)
  – Blitzschutzsysteme SEV 4022:2008
  – Werksvorschriften
  – SIA 260
  – SIA 261

- Sonstige Normen und Bestimmungen:
  – SIA 232
  – Kommunale und kantonale Bauvorschriften
  – VKF-Richtlinie

- Beachten Sie weiterhin die:
  – VDS 2010: Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz

- Die Unterkonstruktion des Daches muss die zusätzlichen Lasten der Photovoltaikanlage, die auf den Dachanbindungen auftreten, aufnehmen können. Kontaktieren Sie gegebenenfalls einen Statiker.

- Der Anschluss einer PV-Anlage an das öffentliche Netz darf nur durch ESTI-zugelassene Elektrofachkräfte erfolgen!

2. Allgemeine Hinweise

PRODUKTBESCHREIBUNG/ EINSATZBEREICH

Arres ist ein Indach-Montagesystem für Photovoltaikanlagen. Die durch Solarmarkt freigegebenen und aus einem speziellen Rahmenprofil bestehenden PV-Module werden direkt auf dem Dach befestigt und ersetzen die Dachziegel.

Dieses Montagesystem ist bei Dachneigungen von 20° bis 60° einsetzbar.

Die maximal zulässigen Sog- und Drucklasten entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt.

Bei Lasten über 2,4 kN/m^2 muss mit zusätzlichen Stützlattungen gearbeitet werden.

Verbauen Sie die beiden zusätzlichen Stützlattungen in den Drittelspunkten des Moduls. Achten Sie darauf, dass die Stützlattung nicht im Bereich der Anschlussdosen ist.

Achten Sie auf die Einhaltung unter Berücksichtigung der standortabhängigen Belastungen durch z. B. Wind und Schnee. Kontrollieren Sie die Eignung der Dachunterkonstruktion in Bezug auf Tragfähigkeit und Erhaltungszustand.

Die eingesetzten Module sind als Überkopfverglasung nicht zulässig!

Modulfeldanschlüsse sowie andere metallische Einfassungen und Aufbauten auf dem Dach können zu Kontaktkorrosion mit respektive Ablagerungen auf den Modulen führen.
Verwenden Sie daher auf dem Dach ausschliesslich Aluminiumbleche.

Speziell wird von jeglichem Einsatz von Blei oberhalb des Modulfelds abgeraten.

Das Unterdach muss für erhöhte Anforderungen vorbereitet werden. Die verwendete Unterspannbahn muss für Solaranlagen mit Flächenausdehnungen ≤ 1200 m2 mindestens die BKZ 4.1erfüllen und eine Dauerwärmebeständigkeit von mindestens +85°C aufweisen. Bei grösseren Anlagen müssen die entsprechenden Vorgaben der VKF berücksichtigt werden. Das Unterdach ist stets in die Dachrinne zu entwässern.

KABELFÜHRUNG

- Planen Sie vor der Installation der Arres-Module die Befestigung der Verkabelung an der Unterkonstruktion ein. Für eine schnelle Verbindung sind die Module in der Regel mit Steckern und Buchsen ausgestattet.
- Bei der Verkabelung ist es ratsam, die Kabel in einem Kabelkanal zu führen.
- Prüfen Sie bei jeder Installation, ob ein Blitzschutz oder ein Überspannungsschutz installiert werden muss.

Unsachgemässe Verbindung/Verlegung der elektrischen Elemente kann zu Sachschäden führen.

HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial, mit dem diese Photovoltaikanlage geliefert wurde, fachgerecht.
- Führen Sie die Materialien, soweit möglich, der Wiederverwertung zu.
- Informationen für die fachgerechte Entsorgung von PV-Modulen erhalten Sie unter: http://www.erecycling.ch/

2. Allgemeine Hinweise

3. Material & Werkzeugbedarf

MATERIAL SYSTEMKOMPONENTEN

POSITION		ARTIKELNAME	BESCHREIBUNG
1		Basisschiene	4m
2		Modul Arres	
3		Befestigungsschraube	Torx 25
4		Erdungsset	
5		Firstblechhaken	

3. Material & Werkzeugbedarf

MATERIAL – OPTIONALE KOMPONENTEN

POSITION		ARTIKELNAME	BESCHREIBUNG
6		Blindmodul	
7		Schneefangkomponenten	
8		Dachfenster	
9		Anschlussblech oben	
10		Anschlussblech oben links	
11		Anschlussblech oben rechts	
12		Anschlussblech links	

3. Material & Werkzeugbedarf

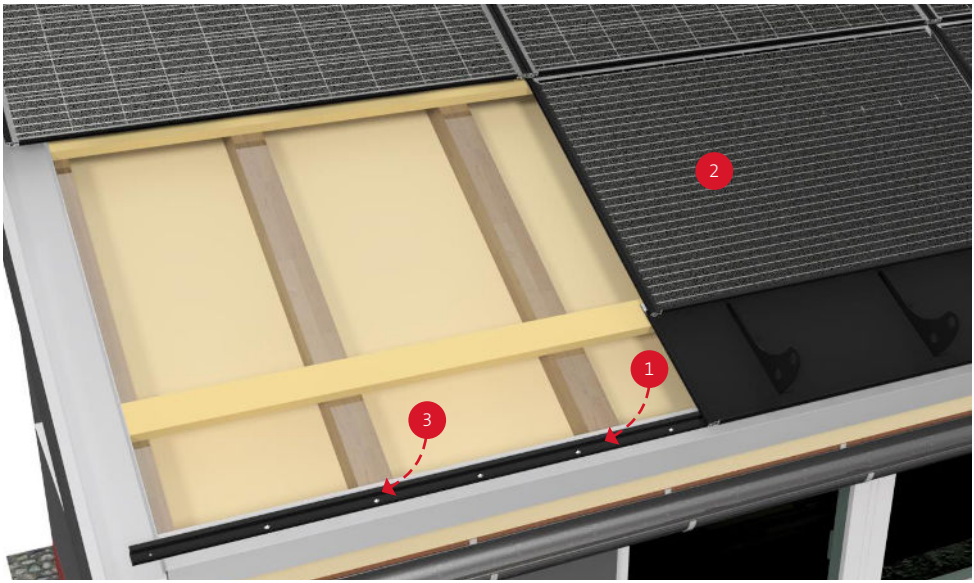
13		Anschlussblech rechts	
14		Anschlussblech unten	
15		Befestigungshaken Anschlussblech	
16		Kehldichtstreifen	selbstklebend
17		Eisplattenhalter	

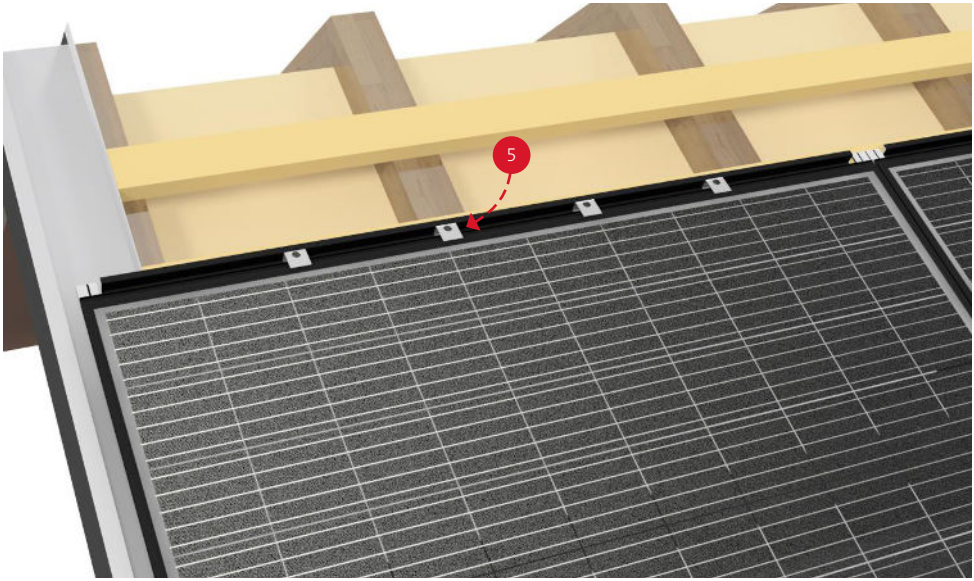
3. Material & Werkzeugbedarf

WERKZEUGBEDARF

POSITION		ARTIKELNAME	BESCHREIBUNG
A		Akkuschrauber	bauseitig
B		Stich- oder Kreissäge	bauseitig
C		Messband	bauseitig
D		Zimmermannsbleistift	bauseitig

4. Systemdarstellung





4. Systemdarstellung

1 Basisschiene

2 Modul Arres

3 Befestigungsschraube

4 Erdungsset

5 Firstblechhaken

OPTIONALE KOMPONENTEN

6 Blindmodul

7 Anschlussblech oben

8 Anschlussblech oben links

9 Anschlussblech oben rechts

10 Anschlussblech links

11 Anschlussblech rechts

12 Anschlussblech unten

13 Befestigungshaken Anschlussblech

14 Kehldichtstreifen

15 Schneefang Blindmodul

16 Schneefangstütze

17 Schneefang Befestigungsset

18 Schneefangrohr

19 Verbinderset Schneefangrohre

20 EPDM-Quetsch-Dichtung

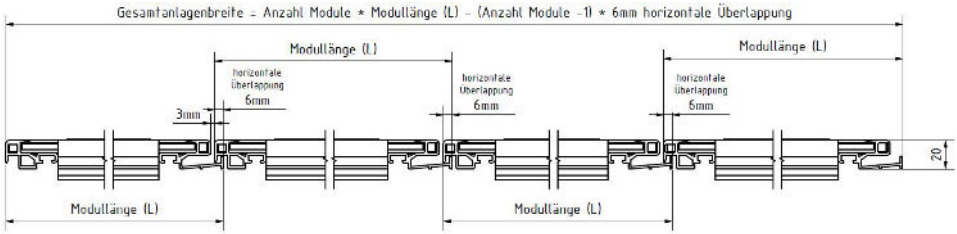
21 Abschlussblech Schneefang links

22 Abschlussblech Schneefang rechts

23 Eisplattenhalter

5. Rastermasse

Planen Sie ihre Dachunterkonstruktion entsprechend der folgenden Angaben. Entnehmen Sie die Modulabmessungen dem jeweiligen Datenblatt respektive der Tabelle auf der nächsten Seite.
Das seitliche Rastermass entspricht der Modullänge abzüglich 6mm für die Überlappung der Module. Zur Berechnung der Gesamtanlagenbreite multiplizieren Sie die Modullänge mit der Anzahl der Module in seitlicher Richtung und ziehen die Überlappung von 6 mm für jede Stossstelle ab.

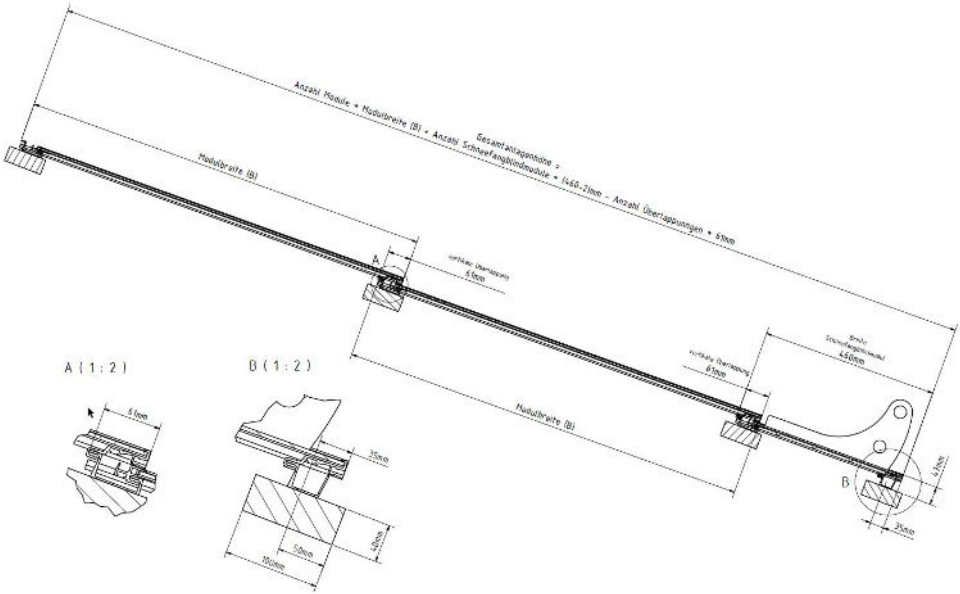


Das vertikale Rastermass (Abstand Querlattungen) ergibt sich analog aus der Modulbreite abzüglich der Überlappung von 61 mm von Modulreihe zu Modulreihe.
Berechnen Sie die Gesamtanlagenhöhe indem Sie die Modulbreite mit der Anzahl der Module übereinander multiplizieren und für jede Überlappung 61 mm abziehen.
Sollten Sie einen Schneefang verbauen, addieren Sie die vom Modultyp unabhängige Breite des Schneefangblindmoduls (460 mm) und ziehen Sie eine weitere Überlappung sowie einen Korrekturwert von 2 mm für den steileren Neigungswinkel der Schneefangblindmodule ab.
Beachten Sie bereits bei der Planung der Modullattungen, dass die Basisschiene nicht bündig mit der Unterkante der untersten Modulreihe ist. Sie wird leicht versetzt unter dem Modulfeld montiert und sorgt so für eine stimmige Optik der Anlage.

Zum Vergrössern der Rastermasse QR-Code scannen

5. Rastermasse

Bezeichnung Modultyp	Modullänge	Modulbreite	Rastermass Querlattung
Arres 3.1 Premium L	1748 mm	1188 mm	1127 mm
Arres 3.1 Schneefangblindmodul Premium L	1748 mm	460 mm	397 mm



6. Montage Arres 3.1

VORBEREITENDE ARBEITEN – NEUES DACH

Nachfolgend wird eine vollflächige Dachbelegung beschrieben. Die Anschlüsse sind Empfehlungen für eine bauseitige Lösung.

Die systemeigenen Anschlussbleche können ausschliesslich zur Integration in eine Ziegelfläche verwendet werden.

Verlegen Sie auf den Dachsparren eine wasserfeste Unterspannbahn. Beachten Sie die nationalen Normen. So kann eventuell anfallendes Kondenswasser oder bei einem Sturm eindringender Niederschlag die Dachkonstruktion nicht schädigen.

Sorgen Sie für eine direkte Entwässerung der Unterspannbahn in die Dachrinne. Lassen Sie beispielsweise die Unterspannbahn auf ein Blech auslaufen, über das das Wasser direkt in die Dachrinne ablaufen kann.

Verschrauben Sie nun die Konterlattung und die Ortabschlüsse. Versehen Sie die Konterlatten mit einem Nageldichtband für eine perfekte Versiegelung des Unterdachs.

Die Konterlattung sollte zur besseren Hinterlüftung des Systems mindestens 50 – 60 mm hoch sein. Die Breite sollte gleich wie bei den Sparren gewählt werden.

Doppeln Sie die beiden Konterlattungen an den seitlichen Dachrändern auf. Die Bleche für die Wasserführung an den Anlagenrändern können so in einem späteren Schritt ideal verbaut werden.

6. Montage Arres 3.1

Verschrauben Sie nun die Modullattung gemäss der Anlagenplanung auf der Konterlattung. Nivellieren Sie die Modullattungen falls erforderlich aus. Gerade und untereinander gleichhohe Modullattungen erleichtern die Arbeit und stellen die Systemdichtigkeit sicher. Die Modullattung sollte für eine möglichst einfache Montage die Masse 100x40mm haben. Bei der Integration einer Anlage in ein bestehendes Ziegeldach kann es von Vorteil sein kleinere Lattungen zu wählen. Diese müssen mindestens die Abmessungen 80x24mm haben

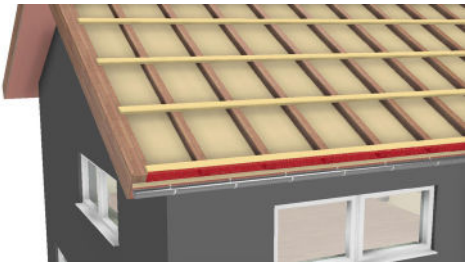
Die maximal zulässigen Sog- und Drucklasten sind bei Lattungen kleiner als 100x40mm auf -2.4 kN/m2 respektive 5.4 kN/m2 beschränkt

Die Unterkante des Moduls endet 35 mm weiter unten Richtung Traufe als die Schraubenachse des Basisprofils. Planen Sie diesen Überstand rechtzeitig für die exakte Positionierung der untersten Modullattung mit ein.

Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Bleche der seitlichen Wasserführung zur Verfügung stehen.

Lassen Sie dafür die Querlattung beidseitig ca. in der Mitte der inneren aufgedoppelten Konterlattung enden.

6. Montage Arres 3.1



Verschliessen Sie den Spalt zwischen Querlattung und Dachoberfläche mit einem Lochblech, um Schäden an der Anlage oder am Dach durch Nagetiere oder nistende Vögel zu vermeiden.

Lassen Sie die Lochbleche seitlich bündig mit der Querlattung abschliessen, um eine Beeinträchtigung des seitlichen Wasserablaufs auszuschliessen.

Montieren Sie nun die Bleche der seitlichen Wasserabläufe.

Achten Sie darauf, dass die Bleche im Anlagenbereich nicht höher als die Querlattung abschliessen.

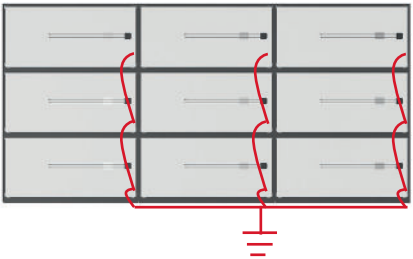
Bei Lasten über 2.4 kN/m² müssen zusätzliche Latten auf Höhe der Modulmitten (unter bzw. über der Modulanschlussdose) angebracht werden.

Beachten Sie, dass die Stützlattung aufgrund des Höhenunterschiedes durch die geschuppte Verlegung der PV-Module etwas höher sein muss als die übrige Lattung.

Vorgehensweise beim Einbau der Stützlattung: Details zur Arres 3.1 Stützlattung – QR-Code scannen

ERDUNGSKONZEPT

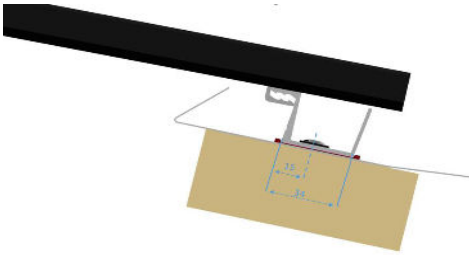
Schrauben Sie die Erdungsbrücke mit Hilfe der mitgelieferten Schraube in die mittels Erdungssymbol-Aufkleber markierte Lochung an der Modulrückseite.



Zunächst verbinden Sie die Basisprofile elektrisch leitend mit dem Potentialausgleich des Gebäudes. Halten Sie sich dabei an die Vorgaben der aktuellen NIN.

Verbinden Sie während der Montage die in senkrechter Richtung übereinander liegenden Module mit dem Erdungsset untereinander. Die Module der untersten Reihe verbinden Sie zusätzlich über eine Erdungsleitung (z. B. Kupfer 6 mm^2) mit dem Basisprofil. Verwenden Sie hierzu Bohrschrauben und entsprechende Kabelschuhe.

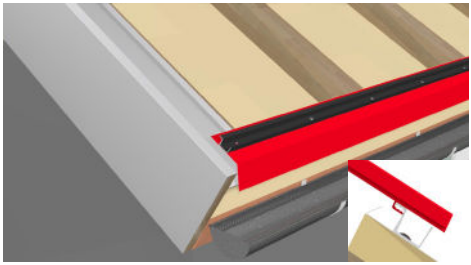
6. Montage Arres 3.1



MONTAGE DER ARRES 3.1 ANLAGE

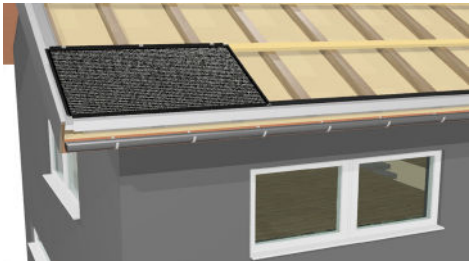
Versehen Sie die Basisschiene bei der Montage vollflächig mit einem Nageldichtband

Achten Sie darauf, dass die Basisschiene vollflächig auf der Querlattung aufliegt und die Schrauben mittig in die Latte geschraubt werden.



Montieren Sie nun die Basisschiene zusammen mit dem unteren Spenglerabschluss.

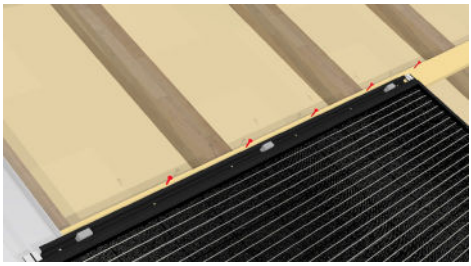
Achten Sie darauf, dass die Basisschiene exakt waagrecht ausgerichtet ist. Verschrauben Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben durch das Blech des unteren Abschlusses auf der untersten Modullattung.



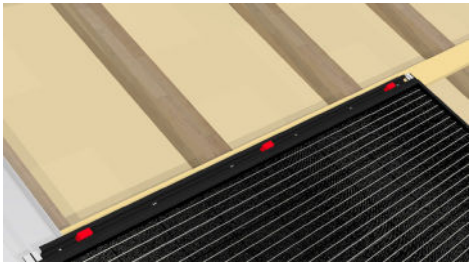
Montieren Sie das erste Modul unten links.
Lassen Sie dazu das untere Modulprofil in die Aufnahme der Basisschiene gleiten.

Achten Sie darauf, dass das Modul korrekt im Basisprofil aufliegt!

6. Montage Arres 3.1



Fixieren Sie das Modul mit den Befestigungsschrauben in der Modullattung. (6 Schrauben pro Modul)



Kontrollieren Sie während der Montage stets den richtigen Sitz des gelochten Dachanbindungsprofils im Modulrahmen. Das Profil ist dazu im Gegenstück des oberen Rahmenprofils bis zum Anschlag Richtung First nach oben geschoben.

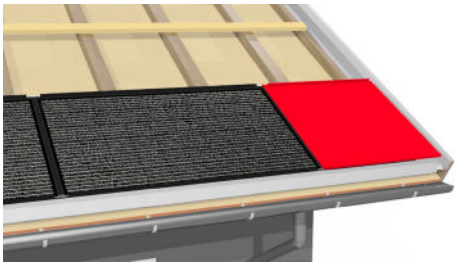
Entfernen Sie abschliessend die zwischen den beiden oberen Rahmenteilen klemmenden Abstandhalter.

Lassen Sie das zweite Modul in das rechte Profil des ersten Moduls und in das auf der Lattung montierte Basisprofil gleiten.

Achten Sie darauf, dass der dabei entstehende Spalt zwischen den seitlichen Flanken der beiden Module 3 mm beträgt.

Verschrauben Sie das Modul, gleich wie das erste und entfernen Sie auch hier die Abstandhalter Montieren Sie anschliessend die weiteren Module der ersten Reihe in gleicher Weise.

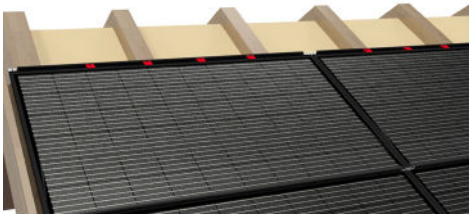
6. Montage Arres 3.1



Als Abschluss der Reihe montieren Sie das erste Blindmodul. Kürzen Sie es dafür entsprechend der Abmessungen auf dem Dach vor Ort ein. Das gekürzte Blindmodul muss mit mindestens 2 Schrauben am Dach befestigt werden. Ergänzen Sie dafür falls nötig eine weitere Bohrung (Ø 6,5 mm) im Anbindungsprofil, falls nach dem Kürzen nur noch eine vorhanden sein sollte.
Je nach Windlast und Einbausituation können zusätzliche, bauseitige Massnahmen gegen ein Herausheben zugeschnittener Blindmodule und Schneefangblindmodule erforderlich sein.

Beginnen Sie die Montage der zweiten Reihe wieder auf der linken Seite. Lassen Sie dazu das Modul in die Aufnahme am Dachanbindungsprofil des darunterliegenden Moduls gleiten.

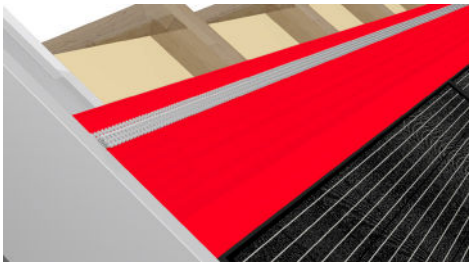
Verlegen Sie nacheinander alle Module und Blindmodule in gleicher Weise, bis Sie am oberen rechten Anlagenrand angekommen sind.



Montieren Sie mit den Befestigungsschrauben der obersten Modulreihe gleichzeitig 4 Firstblechhaken pro Modul.

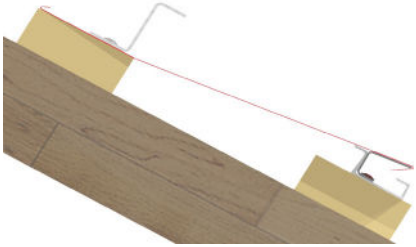
Die Befestigungsschraube dient dabei gleichzeitig zur Fixierung der Haken und der Module.

6. Montage Arres 3.1



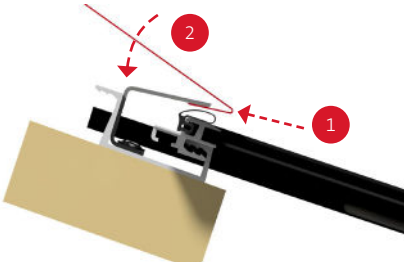
Montieren Sie das obere Abschlussblech zusammen mit dem oberen Lochblech. Die oberste Querlattung muss dazu entsprechend der Blechgeometrie vorgängig positioniert werden.

Befestigen Sie das Lochblech mit einem Schraubenabstand von ca. 20 cm



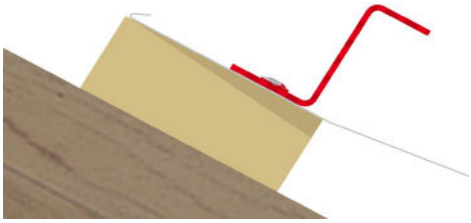
Dimensionieren Sie das obere Abschlussblech entsprechend der Dachgegebenheiten so, dass die Umkantungen den Firsthaken und das Lochblech aufnehmen können.

Hängen Sie das Blech in die Firsthaken ein und verschrauben es zusammen mit dem Lochblech auf der vorbereiteten Querlattung.



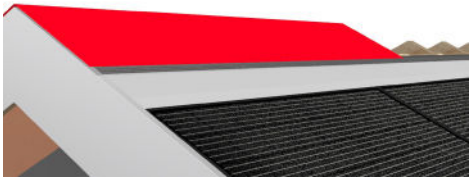
Um die Dichtigkeit zu gewährleisten muss das Firstblech zwischen Firtsblechhaken und Gummidichtung eingeführt werden, ohne diese zu verformen. Führen Sie dazu die Umkantung des Blechs an der Unterseite des Firstblechhakens parallel nach oben ein, bevor Sie das Blech auf dem Dach ablegen. Damit das Blech ausreichend gegen die Dichtung drückt und das Modulfeld nach oben hin abdichtet sollte die Umkantung einen Winkel von 25° und eine Länge von 30mm haben.

6. Montage Arres 3.1



Bilden Sie das obere Lochblech wie dargestellt «z-förmig» aus. Die obere Umkantung dient in einem späteren Montageschritt als Aufnahme für das Firstblech und sollte daher mit der Höhe des Daches abschliessen.

Dimensionieren Sie das Lochblech abhängig von den Lasten, der Steghöhe und dem Lochbild ausreichend. Positionieren Sie die Schrauben für die Befestigung des Lochblechs immer möglichst direkt am senkrechten Steg.



Montieren Sie im letzten Arbeitsschritt die Firstbleche.

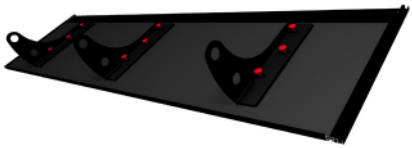
Hängen Sie die Umkantung des Blechs in gleicher Weise in die Aufnahme des Lochblechs ein, wie im vorherigen Arbeitsschritt die oberen Abschlussbleche in die Firsthaken.

Allgemeine Anmerkung:

Das Prinzip der Blecheinfassungen rings um die Anlage ist als Empfehlung zu verstehen und kann entsprechend der Dachgegebenheiten angepasst werden.

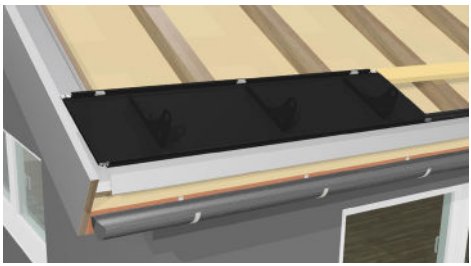
Alternativ können z. B. bei Ziegeldächern auch Standardbleche der Solarmarkt GmbH als Anlageneinfassung eingesetzt werden. Die Montage erfolgt analog dem bisherigen Arres-System und ist in der zugehörigen Montageanleitung beschrieben.

7. Montage Schneefang Arres



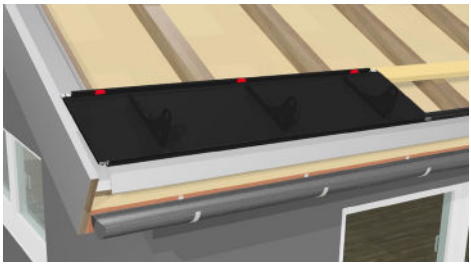
Montieren Sie vor der Installation der Schneefangblindmodule auf dem Dach je drei Stützen auf den vorgelochten Schneefangblindmodulen.

Verwenden Sie dazu die mitgelieferten Schrauben und Muttern. Ziehen Sie diese mit einem Drehmoment von ca. 25 – 30 Nm an.



Hängen Sie nun das erste Schneefangblindmodul am unteren, linken Anlagenrand in die Basisschiene ein und befestigen es in gleicher Weise mit den Befestigungsschrauben wie die Module selbst. (siehe Kapitel 6)

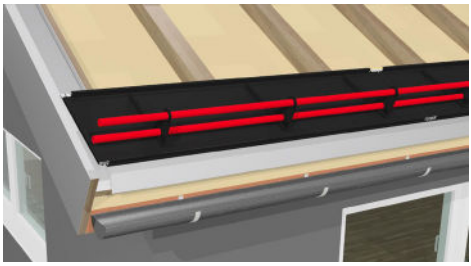
Schneefangreihen können immer nur über die gesamte Breite eines Modulfeldes verbaut werden. Ein Übergang innerhalb einer Reihe von Schneefang-Blindmodul auf Modul ist nicht möglich.



Achten Sie auch hier auf die korrekte Position des Dachbefestigungsprofils im Rahmen und entfernen Sie nach erfolgter Montage die Abstandhalter.

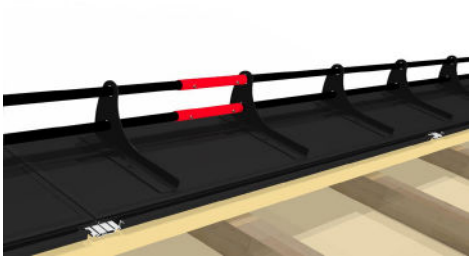
Montieren Sie anschliessend die weiteren Schneefangblindmodule der Schneefangreihe analog zur Montage der Module. (siehe Kapitel 6)

7. Montage Schneefang Arres



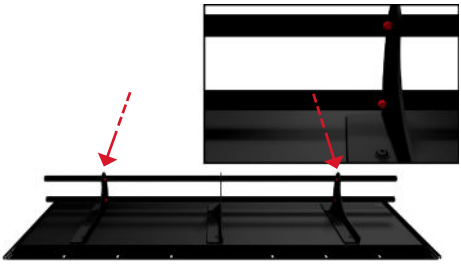
Montieren Sie die Schneefangrohre durch seitliches Einschieben in die Aufnahmen an den Stützen.

Achten Sie auf einen bündigen Abschluss der Schneefangrohre mit dem Schneefangblindmodul.



Um Schneefangrohre zu verlängern verbinden Sie diese mit den mitgelieferten Schneefangrohr-Verbindern. Achten Sie darauf, dass die Schneefangrohre ohne Spalt zueinander positioniert sind. Montieren Sie die Verbinder so, dass beide Rohrenden wo möglich gleichweit in den Verbinder ragen. Mindestens aber 12 cm.

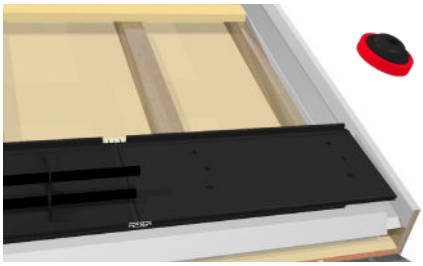
Im Bereich der Stützen können Rohrenden zu kurz sein. Kürzen Sie falls nötig Rohre so ein, dass diese etwa mittig zwischen den benachbarten Stützen enden.



Setzen Sie bei Schneefangrohren, die in kurzen Anlagenbereichen ohne Verbinder verbaut werden zusätzliche Bohrschrauben im Bereich der Stützen, sodass ein Wandern der Rohre in beide Richtungen verhindert wird.

Achten Sie darauf, dass jedes Rohrstück (mit und ohne Verbinder) immer durch mindestens zwei Schneefangstützen gehalten ist.

7. Montage Schneefang Arres



Am Anlagenrand kann es notwendig sein, Schneefangblindmodule zu kürzen. Aufgrund der statischen Eigenschaften kann auf diesen Modulen kein Schneefang verbaut werden.
Dichten Sie die Lochungen in den Blechen mittels der mitgelieferten EPDM-Quetsch-Dichtung und dem Befestigungsset Schneefangstütze ab.

Je nach Windlast und Einbausituation können zusätzliche, Massnahmen gegen ein Herausheben zugeschnittener Blindmodule und Schneefangblindmodule erforderlich sein. Stellen Sie bauseits sicher, dass die Befestigung der Schneefang- und Blindmodule den gegeben Verhältnissen gemäss SIA 261 standhält.

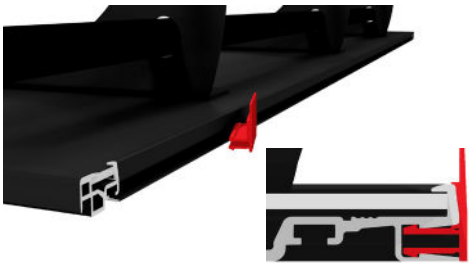
Direkt oberhalb des Schneefangs darf kein Arres-Fenster verbaut werden.

Sollten sehr hohe Schneelasten einen weiteren Schneefang in Feldmitte erforderlich machen, so können weitere Reihen von Schneefangblindmodulen nahtlos in die Anlage integriert werden.

7. Montage Schneefang Arres

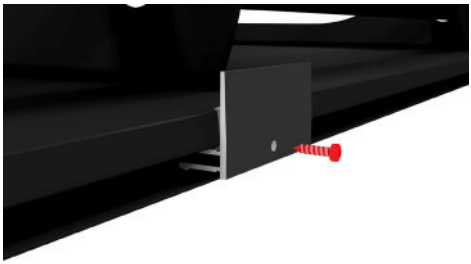
EISPLATTENHALTER – SCHNEESTOPPSYSTEM

Installieren Sie wo erforderlich die optionalen Eisplattenhalter. So werden im Frühjahr herabrutschende Eisplatten gestoppt und können nicht zwischen den Schneefangstützen hindurchrutschen. Um einen möglichst idealen Schutz zu bieten empfiehlt es sich 6 Stück auf die Gesamtbreite des Moduls zu verteilen.



Setzen Sie für eine einfache Montage die Rastschenkel des Eisplattenhalters schräg am unteren Rahmenprofil an und drücken es bis zum Klick-Geräusch in die Aufnahme. Gegebenenfalls kann mit einem Gummihammer mit sanften Schlägen nachgeholfen werden.

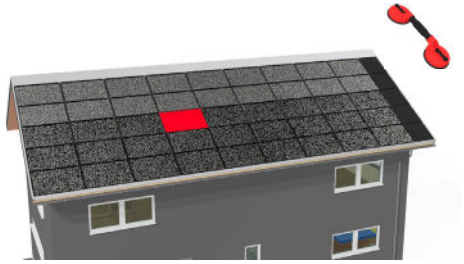
Drücken Sie die Eisplattenhalter nicht mit Gewalt in die Aufnahme und achten Sie darauf, dass die Schenkel mit welchen der Halter im Modul einrastet nicht verbogen werden.



Fixieren Sie den Eisplattenhalter im Rahmenprofil mittels der zugehörigen Blechschraube. Ziehen Sie die Schraube vorsichtig an und achten Sie darauf, sie nicht zu überdrehen.

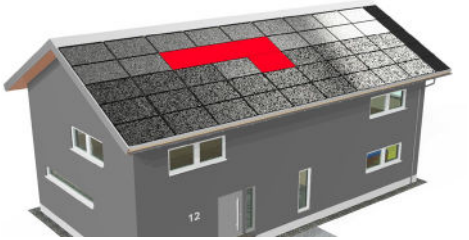
Der Eisplattenhalter passt in die Aufnahme an jedem Modul und kann so auch als Schneestoppsystem auf der gesamten Modulfläche verwendet werden.

8. Demontage einzelner Module



Um ein Modul in Feldmitte auszutauschen benötigen sie kein Werkzeug. Allenfalls kann die Verwendung von Glashebern empfohlen werden.

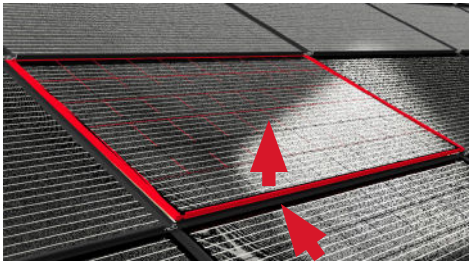
Stellen Sie sicher, dass Sie nicht auf den Modulfächen laufen. Verwenden Sie geeignete Auftrittflächen, die sich ausschliesslich auf den Modulrahmen abstützen (z. B. Holzplatten)



Um ein Modul zu demontieren heben sie zunächst das rechts benachbarte, sowie die drei Module oberhalb links, mittig und rechts von dem auszutauschenden Modul an.

Beginnen Sie mit den oberen Modulen von rechts nach links.

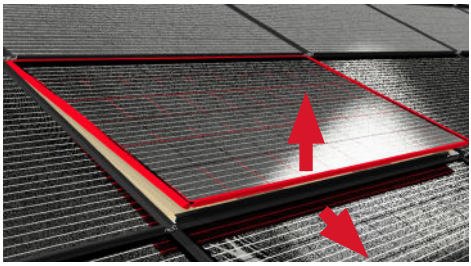
Heben Sie anschliessend das rechts neben dem auszutauschenden Modul benachbarte Modul aus seiner unteren Halterung.



Schieben Sie das anzuhebende Modul zunächst parallel zur Modulfläche nach oben, bis es aus der unteren Aufnahme gelöst werden kann.

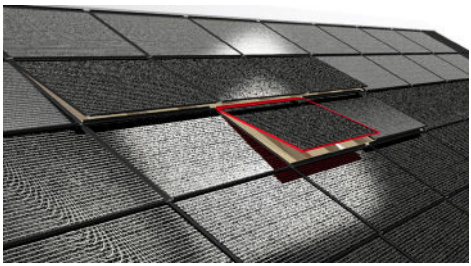
Heben Sie das Modul nun am unteren Ende gerade so viel an, dass Sie es nach unten über das darunter liegende Modul ziehen können.

8. Demontage einzelner Module



Ziehen Sie das Modul anschliessen nach unten und heben es soweit an, dass Sie es z. B. mittels Holzklötzen gegen das Dach abstützen können.

Verfahren Sie bei den restlichen Modulen rings um das auszutauschende Modul gleich.



Schieben Sie nun das auszutauschende Modul nach oben und heben es steil an um es auch aus der oberen Aufnahme auszuhängen. Entfernen Sie das Modul.

Zum Einsetzen des neuen Moduls verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

Entfernen Sie die Abstützungen der angehobenen Module und hängen diese wieder in die darunterliegenden Module ein.

9. Wartung Arres 3.1

KONTINUIERLICHE ÜBERPRÜFUNG UND PFLEGE

- Eine Solaranlage muss im jährlichen Turnus gewartet werden.
- Überprüfen Sie dabei die Anschlussleitungen und Steckverbindungen auf Korrosion und mechanische Unversehrtheit.
- Überprüfen Sie den Zustand des Montagesystems.
- Prüfen Sie die Module auf Verunreinigungen.
- Überprüfen Sie den Erdungswiderstand des Gesamtsystems gemäss den örtlichen Vorschriften.
- Reinigen Sie verschmutzte Module mit einem weichen Schwamm oder Lappen und viel klarem Wasser (Regenwasser oder Leitungswasser). Verwenden Sie kein destilliertes Wasser sowie Reinigungsmittel jeglicher Art.

Solarmarkt GmbH
Neumattstrasse 30
5000 Aarau
Schweiz
+41 62 200 62 00
info@arres.ch

arres.ch

ARRES
INDACH SOLARSYSTEM