



ARRES

Montageanleitung Arres 2.0

Deutsch, Version 2/19





1. Sicherheitshinweise	4
2. Allgemeine Hinweise	7
3. Material & Werkzeugbedarf	8
4. Systemdarstellung	10
5. Rastermasse	12
6. MONTAGE ARRES 2.0	14
7. Montage Schneefang Arres	22
8. Demontage einzelner Module	26
9. Wartung	28

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 schlagregendicht und ersetzt dementsprechend die Dachziegel. Es 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 das Modul nicht fallen.

Tragen Sie das Modul nur mit schnittsicheren Handschuhen.

Tragen Sie das Modul immer mit beiden Händen.

Benutzen Sie nicht die Anschlussdose als Griff.

Heben Sie das Modul nicht an der Anschlussdose oder den Anschlussleitungen an.

Biegen oder verwinden Sie die Module nicht.

Betreten Sie nicht das Modul, stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.

Beachten Sie den zulässigen Temperaturbereich: -40°C bis +85°C.

Halten Sie Kontaktstecker und -buchsen sauber und trocken.

Arbeiten Sie nur unter trockenen Bedingungen.

Das Modul darf 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.

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

1. Sicherheitshinweise



Bauart, unterschiedlichen Typs oder unterschiedlicher Leistungsklassen miteinander.

Zerlegen Sie nicht das Modul und entfernen Sie keine angebrachten Typenschilder oder sonstige Bauteile.

Verwenden Sie spannungssicheres Werkzeug.

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, Klebmitteln, Silikonen oder sonstigen Dichtstoffen.

Achten Sie darauf, dass keine unzulässigen Kräfte durch thermische Ausdehnung entstehen können.

Achten Sie darauf, dass die Steckverbinder eingearastet sind.

Konzentrieren Sie kein Sonnenlicht mittels eines Spiegels oder einer Linse auf das Modul.

Trennen Sie nicht das Modul 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 Multi-Contact 4 oder kompatibelem Stecksystem versehen.

Beachten Sie die Nenndaten aller im System be-

findlichen Geräte und Betriebsmittel.

Verlegen Sie die Leitungen fachgerecht.

Verwenden Sie zur Verlängerung der Modulschlussleitungen 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 nicht die Module 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 in das Blitzschutzkonzept durch einen Fachbetrieb 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.

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!



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.

Das Montagesystem und die Module dürfen mit einer maximalen Drucklast von 5,4 kN/m² belastet werden. Höhere Lasten sind mit Sonderfreigaben möglich.

Bei Lasten über 2,4 kN/m² muss eine zusätzliche Latte auf Höhe der Modulmitte angebracht werden.

> 2.4kN/m² < 5.4kN/m² mit einer Stützlatte oberhalb der Junctionbox

> 5.4 kN/m² < 7.2kN/m² mit zwei Stützlatzen (eine oberhalb und eine unterhalb der Junctionbox)

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!

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. Nutzen Sie dafür z.B. die Sammelstellen für Altpapier, denn Altpapier ist Rohstoff!

Informationen für die fachgerechte Entsorgung von PV-Modulen erhalten Sie unter:

<http://www.erecycling.ch/>

3. Material & Werkzeugbedarf



MATERIAL - SYSTEMKOMPONENTEN

POSITION	ARTIKELNAME	BESCHREIBUNG
1	 Basisprofil	4m
2	 Modul ARRES	Economy/Premium/Efficiency
3	 Torbandschraube VZ	schwarz, AW25
4	 Erdungsset	

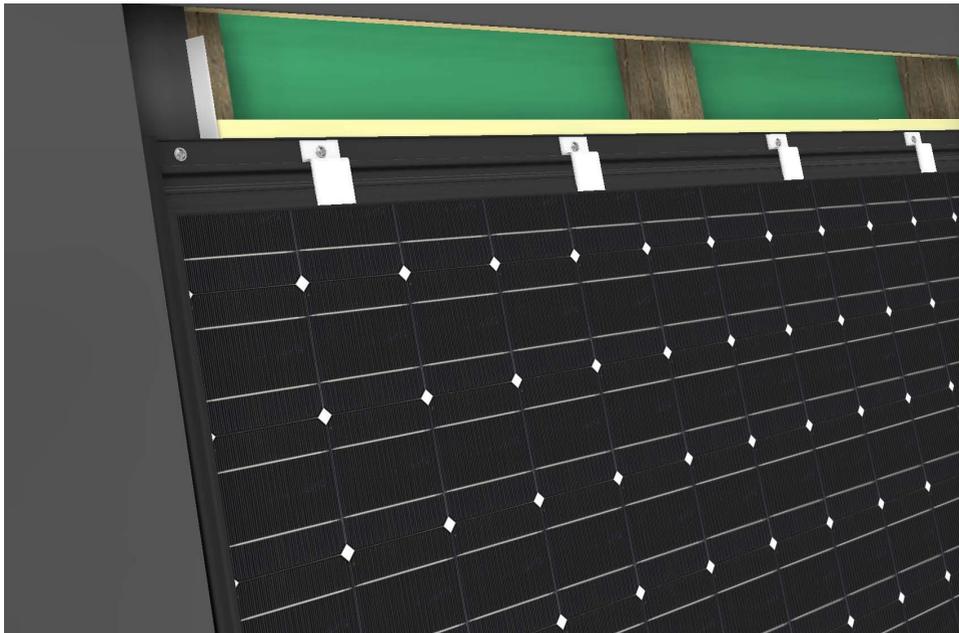
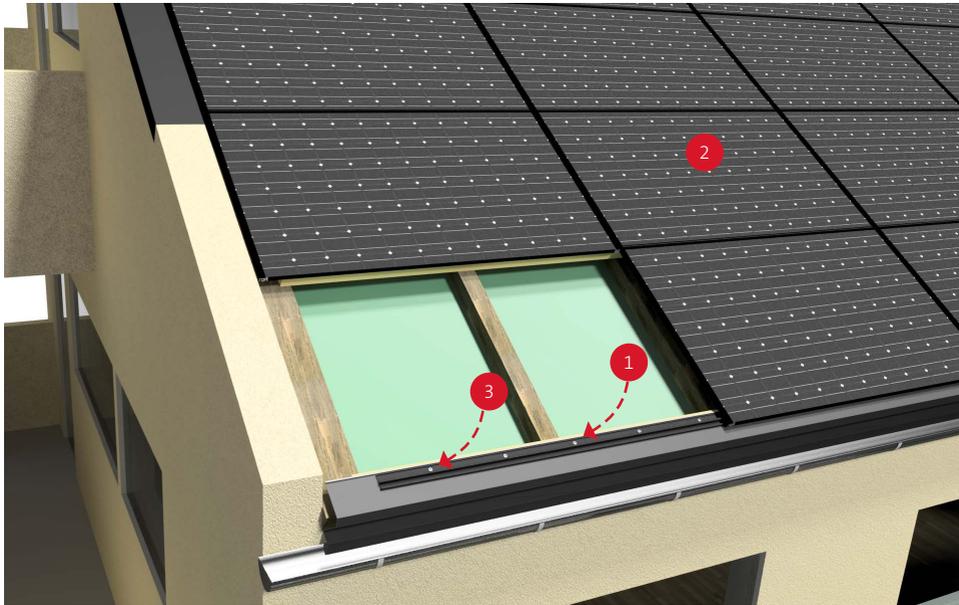
MATERIAL - OPTIONALE KOMPONENTEN

POSITION	ARTIKELNAME	BESCHREIBUNG
5	 Anschlussblech unten	
6	 Blech-Anschlusskasten	
7	 Anschlussblech links	
8	 Anschlussblech rechts	
9	 Anschlussblech oben links	
10	 Anschlussblech oben rechts	
11	 Firstkasten	
12	 Anschlussblech oben	
13	 Kehldichtstreifen	selbstklebend

3. Material & Werkzeugbedarf

WERKZEUGBEDARF

POSITION	ARTIKELNAME	BESCHREIBUNG
A	 bauseitig	Akkuschrauber
B	 bauseitig	Schraubendreher
C	 bauseitig	Hammer
D	 bauseitig	Trennschleifer mit Scheiben für Metall und Ziegel
E	 bauseitig	Bleischere
F	 bauseitig	Stich- oder Kreissäge
G	 bauseitig	Doppelmeter
H	 bauseitig	Messband
I	 bauseitig	Zimmermannsbleistift



OPTIONALE KOMPONENTEN

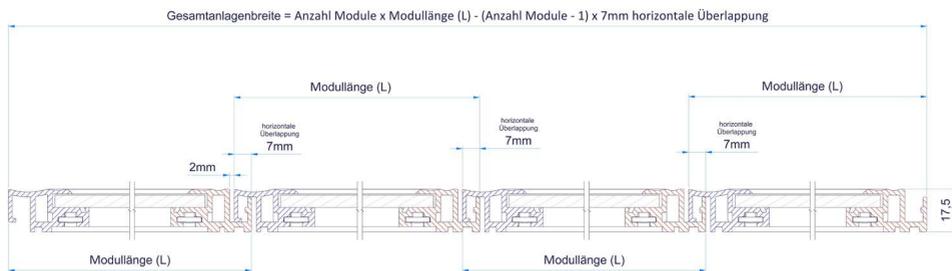


5. Rastermasse

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 7mm für die Überlappung der Module.

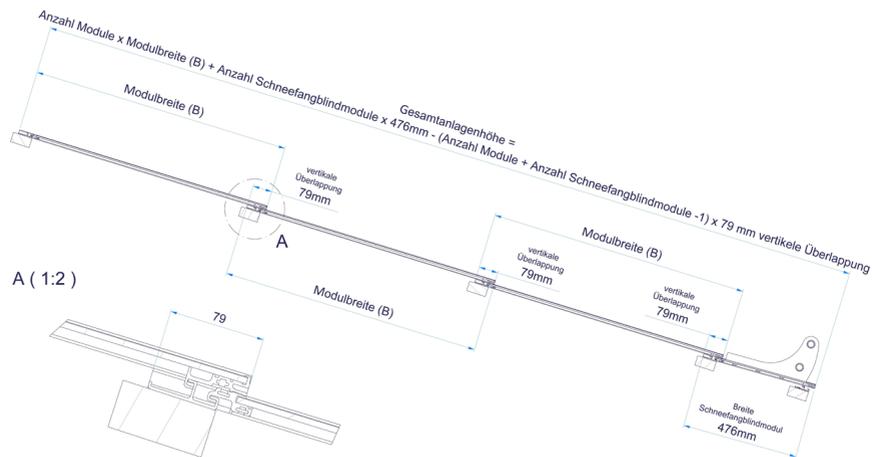
Zur Berechnung der Gesamtanlagenbreite multiplizieren Sie die Modullänge mit der Anzahl der Module in seitlicher Richtung und ziehen die Überlappung von 7mm für jede Stossstelle ab.



Das vertikale Rastermass (Abstand Querlattungen) ergibt sich analog aus der Modulbreite abzüglich der Überlappung von 79 mm von Modulreihe zu Modulreihe.

Berechnen Sie die Gesamtanlagenhöhe indem Sie die Modulbreite mit der Anzahl der Module übereinander multiplizieren und für jede Überlappung 79 mm abziehen.

Sollten Sie einen Schneefang verbauen, addieren Sie die vom Modultyp unabhängige Breite des Schneefangblindmoduls (476 mm) und ziehen Sie eine weitere Überlappung ab.



5. Rastermasse

Bezeichnung Modultyp	Modullänge	Modulbreite	Sprungmass Querlattung
Arres 2.0 Economy L (260 Wp) inkl. TIGO	1682 mm	1061 mm	982 mm
Arres 2.0 Premium SW L (260 Wp)	1708 mm	1072 mm	993 mm
Arres 2.0 Premium M60-300 (300 Wp)	1686 mm	1064 mm	985 mm
Arres 2.0 Premium SLT (305 Wp)	1678 mm	1056 mm	977 mm
Arres 2.0 Efficiency (335 Wp)	1590 mm	1116 mm	1037 mm
Arres 2.0 Schneefangblindmodul Economy L	1682 mm	476 mm	397 mm
Arres 2.0 Schneefangblindmodul Premium SW L	1708 mm	476 mm	397 mm
Arres 2.0 Schneefangblindmodul Premium M60-300	1686 mm	476 mm	397 mm
Arres 2.0 Schneefangblindmodul Premium SLT	1678 mm	476 mm	397 mm
Arres 2.0 Schneefangblindmodul Efficiency	1590 mm	476 mm	397 mm



6. Montage Arres 2.0



VORBEREITENDE ARBEITEN - NEUES DACH

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.

Nach dem Aufbringen der Unterspannbahn befestigen Sie die Konterlattung auf den Dachsparren.

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

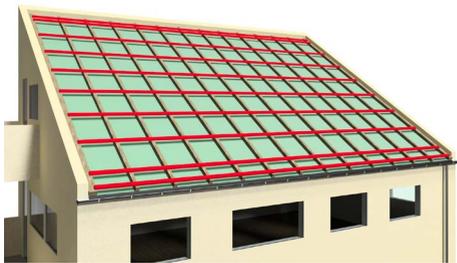
Doppeln Sie die beiden Konterlattungen an den seitlichen Dachrändern auf. Die Bleche für die Wasserführung an den Anlagenrändern können so in einem späteren Schritt ideal verbaut werden.

Montieren Sie auf der Konterlattung rechtwinklig die Querlattung. Die Lattung muss mindestens 30 – 40 mm stark sein und eine Breite von 80 – 100 mm aufweisen.

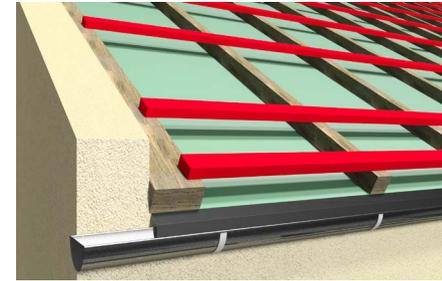
Beginnen Sie die Montage mit der untersten Querlatte. Verlegen Sie nun die weiteren Latten gemäß der Rastermasse aus der Anlagenplanung.

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.



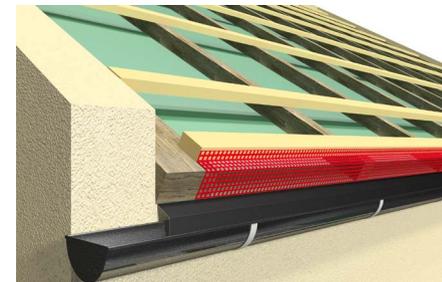
6. Montage Arres 2.0



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

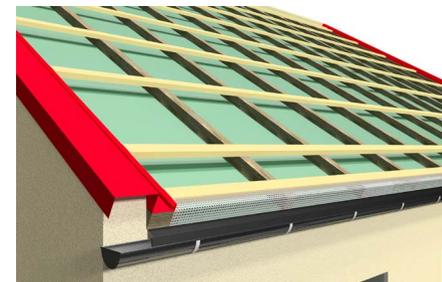
Lassen Sie dafür die Querlattung beidseitig ca. in der Mitte der inneren Konterlattung der Doppel-lattung an den Anlagenrändern enden.

Muss die Anlage bündig mit einem speziellen Punkt abschliessen, sollte das bereits beim Setzen der Querlatten berücksichtigt werden. Positionieren Sie dann die erste Latte 26 mm gegenüber diesem Referenzpunkt in Firstrichtung eingerückt.



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.



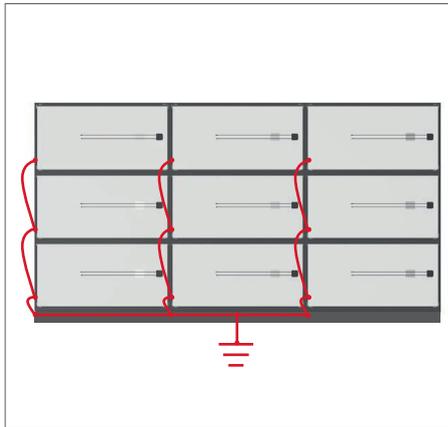
6. Montage Arres 2.0



ERDUNSKONZEPT

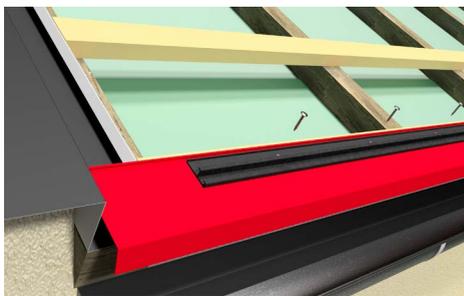
Schrauben Sie die Erdungsbrücke mit Hilfe der mitgelieferten Schraube an einem der seitlichen Rahmenteile des Arres Moduls in der vorgesehenen Nut fest.

Befestigen Sie alle Erdungsbrücken immer auf der gleichen Seite der Module.



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 mm²) mit dem Basisprofil. Am besten verwenden Sie hierzu entsprechende Kabelschuhe.

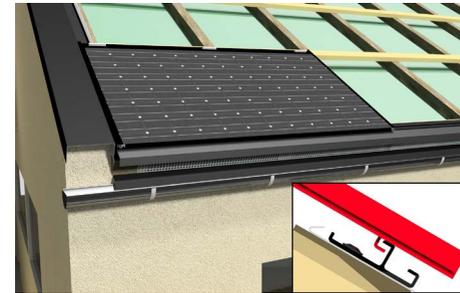


MONTAGE DER ARRES 2.0 ANLAGE

Montieren Sie nun Basisschiene und den unteren Spenglerabschluss.

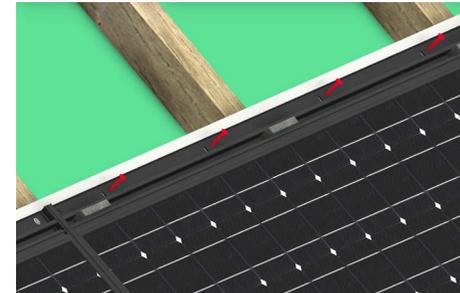
Achten Sie darauf, dass die Basisschiene exakt waagrecht ausgerichtet ist. Verschrauben Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben durch das Blech des unteren Abschlusses auf der untersten Querlattung. Achten Sie darauf, dass die Basisschiene vollflächig auf der Querlattung aufliegt und die Schrauben etwa mittig in die Latte geschraubt werden.

6. Montage Arres 2.0

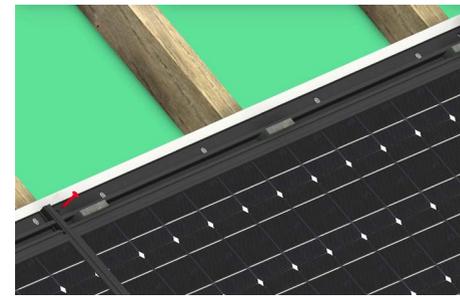


Montieren Sie das erste Modul unten links. Lassen Sie dazu das untere Modulprofil in die Aufnahme der Basisschiene gleiten.

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



Fixieren Sie das Modul an der Querlattung mit 6 Schrauben. Wichtig: Setzen Sie zuerst die 4 mittleren Schrauben. Achten Sie darauf, dass diese mittig im Langloch positioniert sind.

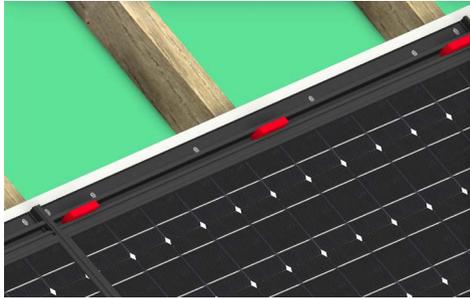


Verschrauben Sie anschliessend die beiden äußeren Schrauben in den seitlichen Rundlöchern.

6. Montage Arres 2.0



6. Montage Arres 2.0



Kontrollieren Sie während der Montage stets den richtigen Sitz des gelochten Dachbefestigungsprofils im Modulrahmen. Die obere Profilflanke schliesst beidseitig bündig mit den Seitenteilen ab!

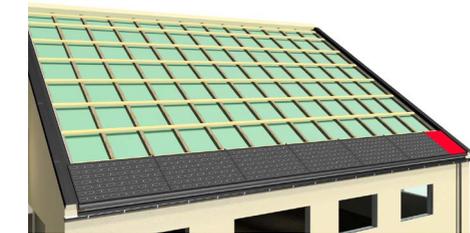
Entfernen Sie abschliessend die zwischen den beiden oberen Rahmenteilen klemmenden Abstandhalter.



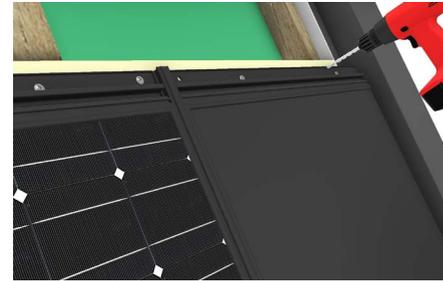
Lassen Sie das zweite Modul in das rechte Profil des ersten Moduls und in das auf der Lattung montierte Basisprofil gleiten.

Achten Sie darauf, dass der dabei entstehende Spalt zwischen den Flanken der Rahmenteile 2 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.



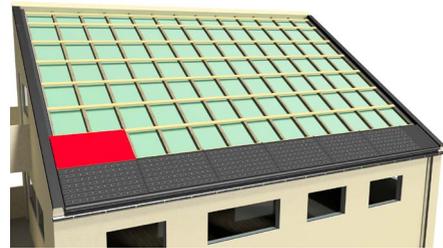
Als Abschluss der Reihe montieren Sie das erste Blindmodul. Kürzen Sie es dafür entsprechend der Abmessungen auf dem Dach vor Ort ein.



Durch das Zuschneiden der Blindmodule aber auch beispielsweise, wenn ein Modul in sie seitliche Wasserführung hineinragt kann das Dachbefestigungsprofil nicht mit beiden Rundlöchern am Dach verschraubt werden.

Bohren Sie in diesem Fall selbst ein weiteres Rundloch (8mm), in dem Sie das Dachbefestigungsprofil an der Querlattung verschrauben können.

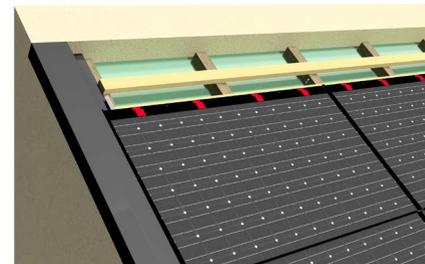
Achtung: Je nach Windlast und Einbausituation können zusätzliche, bauseitige Massnahmen gegen ein Herausheben zugeschnittener Blindmodule und Schneefangblindmodule erforderlich sein.



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

Die Geometrie der oberen Rahmenteile entspricht der der Basisschiene, sodass dieser Arbeitsschritt analog der Montage des ersten Moduls erfolgen kann.

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



Montieren Sie am oberen Abschluss der letzten Modulreihe je vier Firsthaken pro Modul für die spätere Montage der oberen Abschlussbleche.

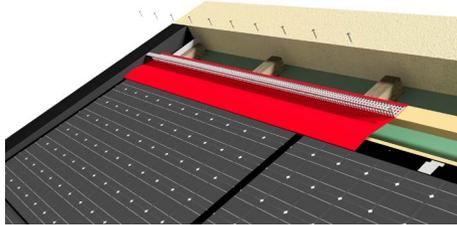
Benutzen Sie hierzu jeweils die äusseren Befestigungspunkte um die Haken regelmässig über die Modullänge zu verteilen.

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

6. Montage Arres 2.0

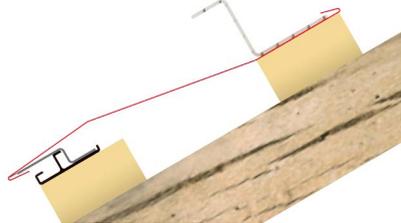


6. Montage Arres 2.0



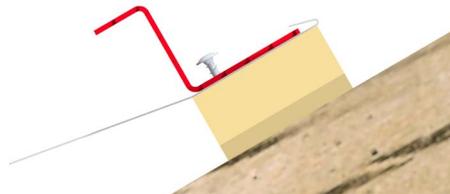
Montieren Sie das obere Abschlussblech zusammen mit dem oberen Lochblech. Die oberste Querlattung muss dazu entsprechend der Blechgeometrie vorgängig positioniert werden.

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



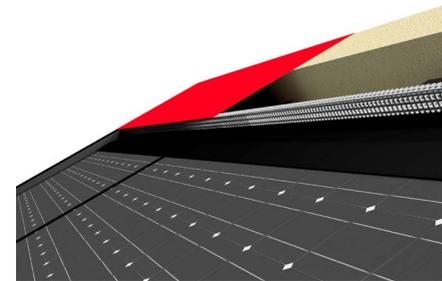
Dimensionieren Sie das obere Abschlussblech entsprechend der Dachgegebenheiten so, dass die Umkantung den Firsthaken und das Lochblech aufnehmen können.

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



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.

Schliessen Sie nun die Montage durch die Befestigung der Bleche am Dach ab.

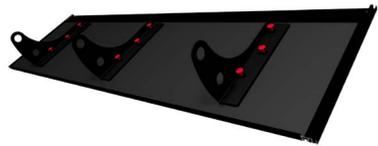
Allgemeine Anmerkung:

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



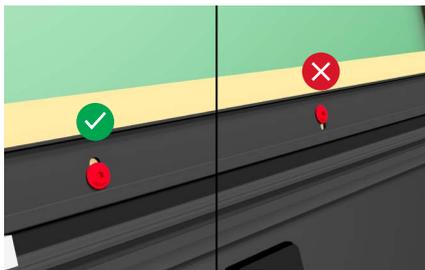
Montieren Sie vor der Installation der Schneefangblindmodule auf dem Dach je drei Stützen auf den vorgelochten Schneefangblindmodulen.

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



Montieren Sie nun das erste Schneefangblindmodul am unteren, linken Anlagenrand. Gehen Sie dabei gleich vor, wie bei der Montage der Module (siehe Kapitel 6).

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



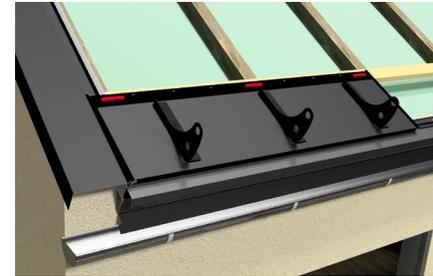
Befestigen Sie die Schneefangblindmodule in gleicher Weise wie die Module selbst.

Achtung: Achten Sie dabei explizit auf die richtige Positionierung der Schrauben in den Langlöchern. Verschrauben Sie diese mittig im Langloch (linke Bildseite).

Bei am oberen Rand des Langlochs positionierten Schrauben (rechte Bildseite) können die Lasten nicht ideal abgetragen werden, was zu Undichtigkeiten und im schlimmsten Fall zum Versagen führen kann.

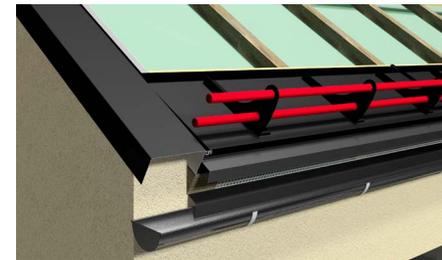


7. Montage Schneefang Arres



Setzen Sie anschliessend die beiden äusseren Schrauben in den Rundlöchern.

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



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

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

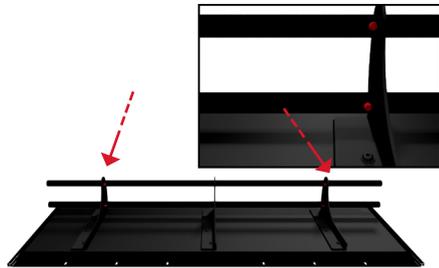


Um Schneefangrohre zu verlängern verbinden Sie diese mit den mitgelieferten Schneefangrohr-Verbindern. Achten Sie darauf, dass die Schneefangrohre ohne Spalt zueinander positioniert sind. Montieren Sie die Verbinder so, dass beide Rohrenden wo möglich gleichweit in den Verbinder ragen. Mindestens aber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

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.

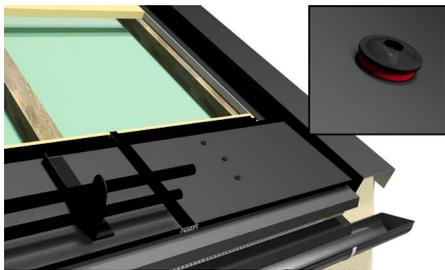


7. Montage Schneefang Arres



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.



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.

Achtung: 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 gegebenen Verhältnissen gemäss SIA 261 standhält.

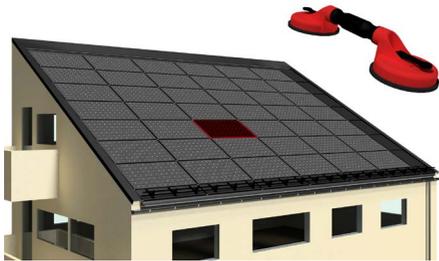
Achtung: Direkt oberhalb des Schneefangs darf kein Arres-Fenster verbaut werden.



7. Montage Schneefang Arres

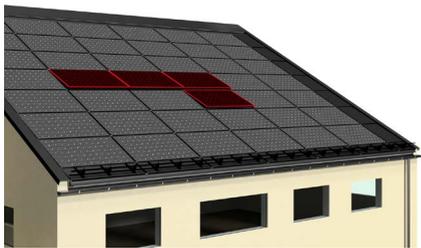


8. Demontage einzelner Module



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

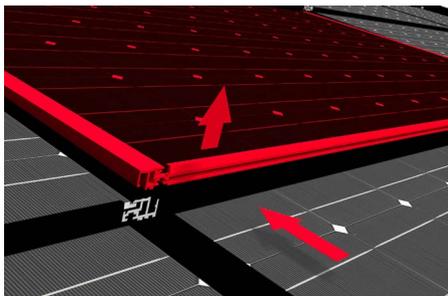
Stellen Sie sicher, dass Sie nicht auf den Modulflächen laufen. Verwenden Sie geeignete Auftrittsflächen, die sich ausschliesslich auf den Modulrahmen abstützen (z.B. Holzplatten)



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.

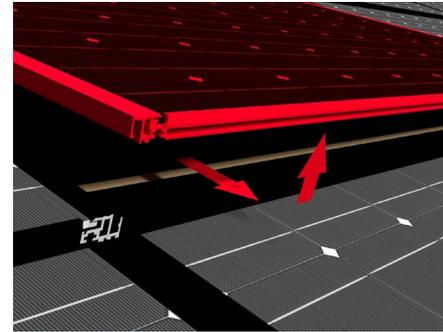


Schieben Sie das anzuhebende Modul zunächst parallel zur Modulfläche nach oben, bis es aus der unteren Aufnahme gelöst werden kann.

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

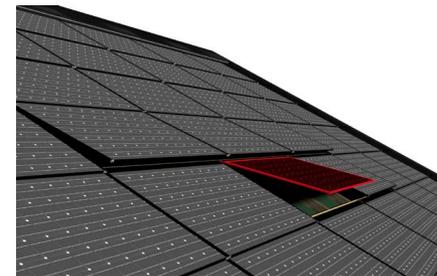


8. Demontage einzelner Module



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

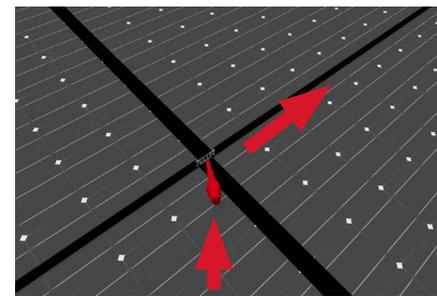
Verfahren Sie bei den restlichen Modulen rings um das auszutauschende Modul gleich.



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 darunter liegenden Module ein.



⚠ Es kann vorkommen, dass sich die Dichtungen der nach oben geschobenen Module in den unteren Rahmenteilern der darüberliegenden Module verkeilen. Prüfen Sie daher, ob das jeweilige Modul korrekt im darunterliegenden Modul eingehängt ist und sich auch nicht wieder nach oben verschiebt.

Sollte es erforderlich sein die Dichtung zu lösen, können Sie dies mittels eines flachen Werkzeugs (ca. 1 bis 1,5mm). Schieben Sie das Werkzeug im seitlichen Stoss schräg hinter die zu lösende Dichtung und fahren dann die komplette Modulbreite ab. Prüfen Sie anschliessend erneut den korrekten Sitz des Moduls.



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.



Vorteile

- Swiss Engineering, Swiss Finish
- Module von Top Herstellern
- Einfache, schnelle Montage
- Kleine Einbautiefe
- Erfolgreich absolvierter Dichtigkeitstest
- Perfektes Design



SUPSI



ARRES ⁺

Solarmarkt GmbH
Neumattstrasse 2
CH-5000 Aarau

Tel. +41 62 834 00 80
info@solarmarkt.ch
www.solarmarkt.ch/arres