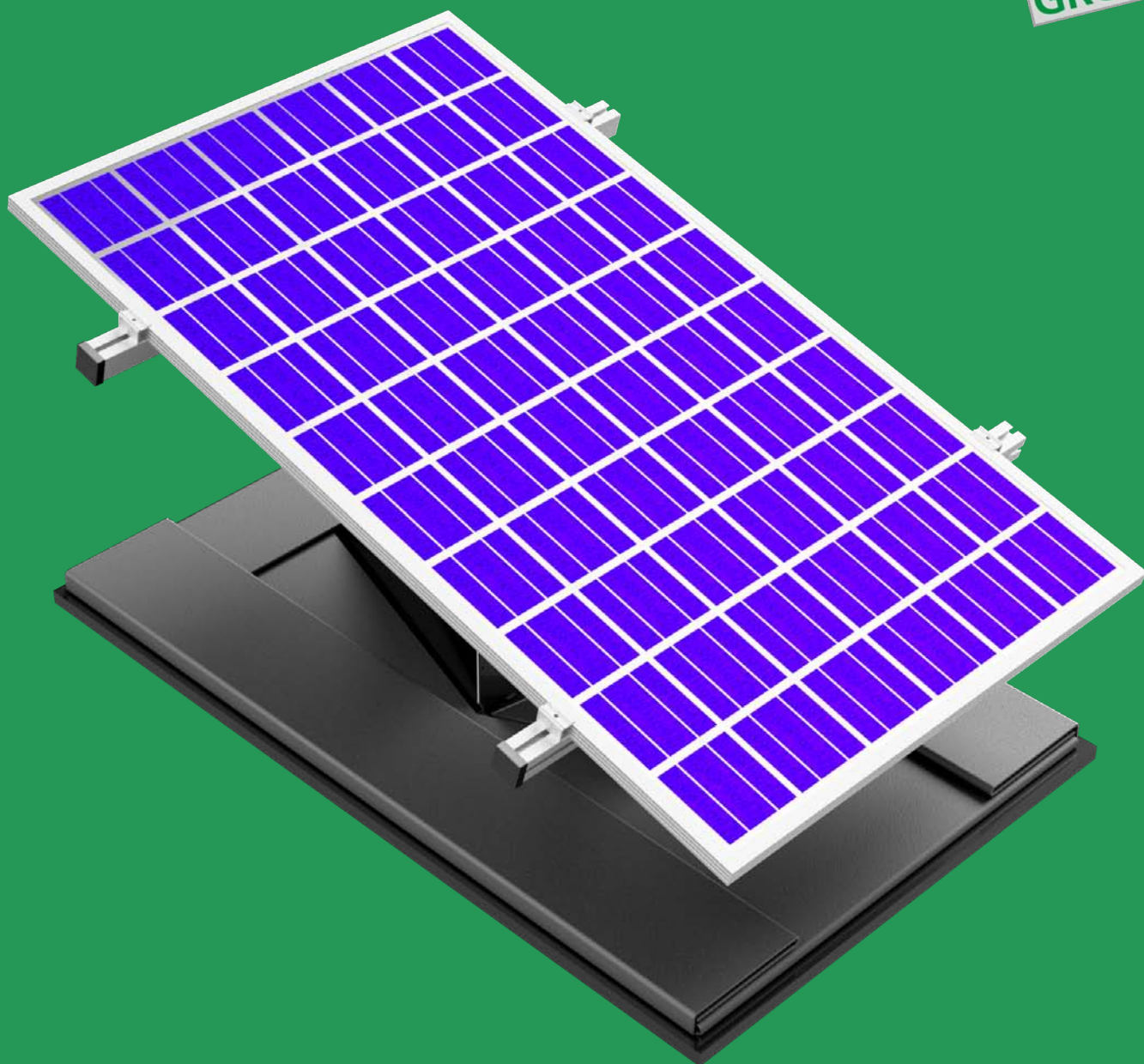


6
fürs
GRÜN



SOLAR GREEN SYSTEM

Unterkonstruktion für PV-Module

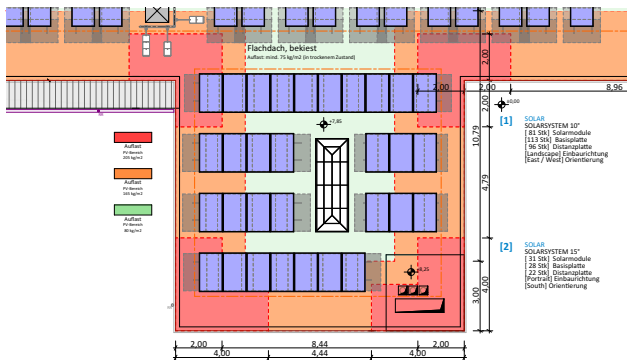
Einführung, Planung, Vorteile, Technische Daten

Produktbeschreibung

Das Solar Green System ist ein auflastgetragenes Unterkonstruktionssystem zur sicheren und stabilen Montage von PV-Modulen. Die Ballastierung erfolgt durch den Gründach- oder Kiesdachaufbau. Eine Durchdringung der Dachabdichtung ist nicht notwendig.

Planungsgrundlagen

Den Installationsplan mit der Auflistung der Komponenten für das Solar Green System liefert das Planungsteam. Bei der Planung müssen die Nutzungsanforderung, die Eigenschaften des Gebäudes und die lokalen Gegebenheiten sowie die geltenden Normen und Richtlinien berücksichtigt werden. Wenn bei der Montage vom Montageplan abgewichen wird, muss die Änderung in jedem Fall abgesprochen und dokumentiert werden.



Arbeitssicherheit

Maßnahmen zur Arbeitssicherheit müssen gemäß SUVA-Vorschriften und der Bauarbeitenverordnung (BauAV) eingehalten und bei der Planung berücksichtigt werden. Somit können nachfolgende Unterhalts- und Wartungsarbeiten auf dem Dach und an der Photovoltaikanlage vorschriftsgemäß ausgeführt werden. Die Planung eines Solar Green Systems und eines Absturzsicherungssystems kann gleichzeitig erstellt werden.

Vorteile

- Einfache und sehr schnelle Montage dank weniger Systemkomponenten
- Ökonomisch durch optimierten Stützenabstand und integriertes Filtervlies
- Modulunterkante hat min. 30 cm Abstand vom Substrat, dadurch kein Ertragsverlust durch Pflanzenverschattung
- Erhöhte Position der Photovoltaikmodule ermöglicht vollständiges Abrutschen von Schnee, vereinfacht Pflege, Kontrolle und Reinigung der Anlage
- Ökologischer Mehrwert des Flachdaches durch die Kombination von Photovoltaik und artenreicher Begrünung
- Integrierter Wasserspeicher in den Solar Green System Basisplatten
- Problemlose Integration der Absturzsicherung

TECHNISCHE DATEN

Grundplattengröße	mm	1600 x 1000
Gewicht	kg	ca. 10,0 (exkl. Photovoltaikmodul, Profilschiene und Ballastierung)
Wasserspeicherkapazität	l/m ²	8,0
Druckfestigkeit	kN/m ²	144
Wasserleitvermögen	l/(m * s)	0,34, hydraulischer Gradient i = 0,01 0,55, hydraulischer Gradient i = 0,02 0,93, hydraulischer Gradient i = 0,05
Material	-	HDPE, Polypropylen, Edelstahl und Aluminium
Modulneigungen	°	10, 15, 20
Ballastierung	-	Das Ballastgewicht und der Stützenabstand müssen zwingend entsprechend dem Objektstandort und der Windzone berechnet werden
Maximale Dachneigung	°/%	5/8,75

Montage

Montage

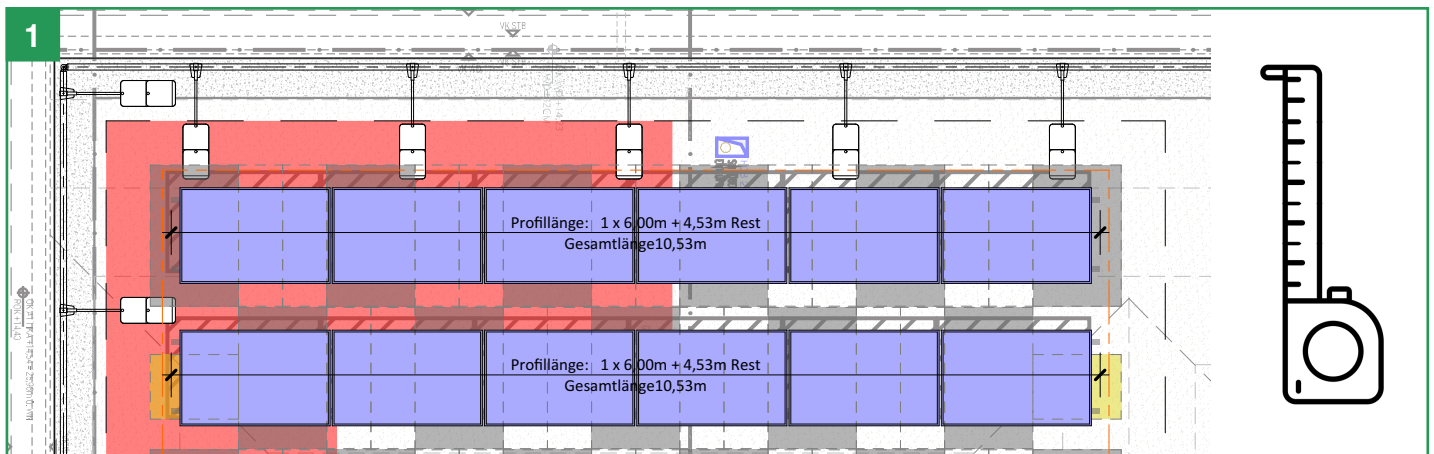
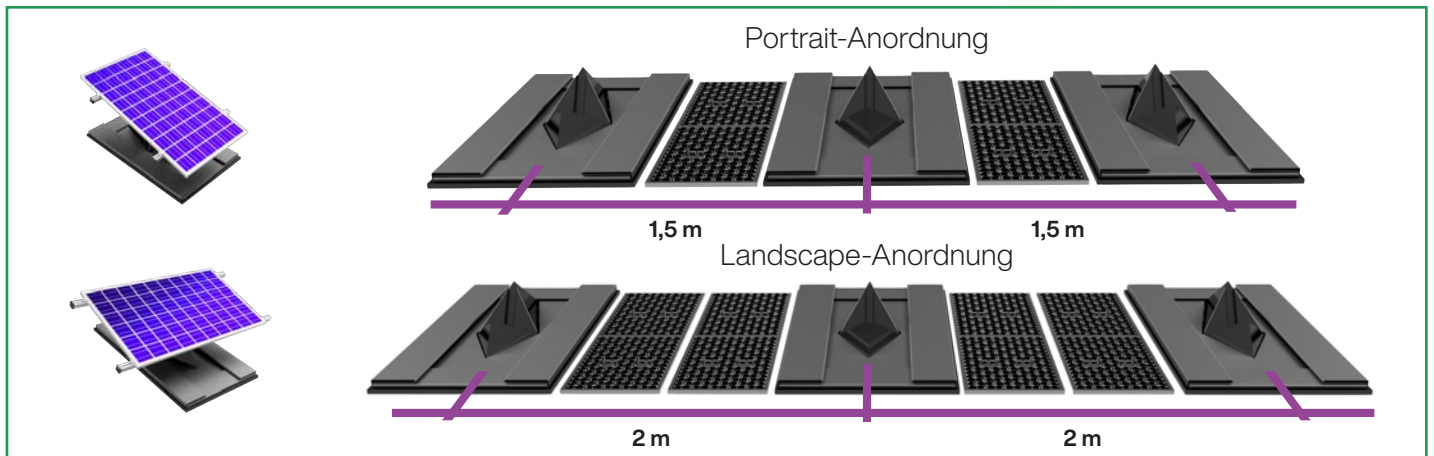
Vorarbeiten auf dem Dach

Vor der Montage muss die Dachfläche frei von Hindernissen, Schmutz, Moos usw. sein. Die Dachkonstruktion ist vor der Montage eingehend auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie einen Statiker oder Ihren Planer. Um eine Haftungsabgrenzung zu erleichtern, ist eine vorherige Dichtigkeitsprüfung des Flachdaches empfehlenswert.

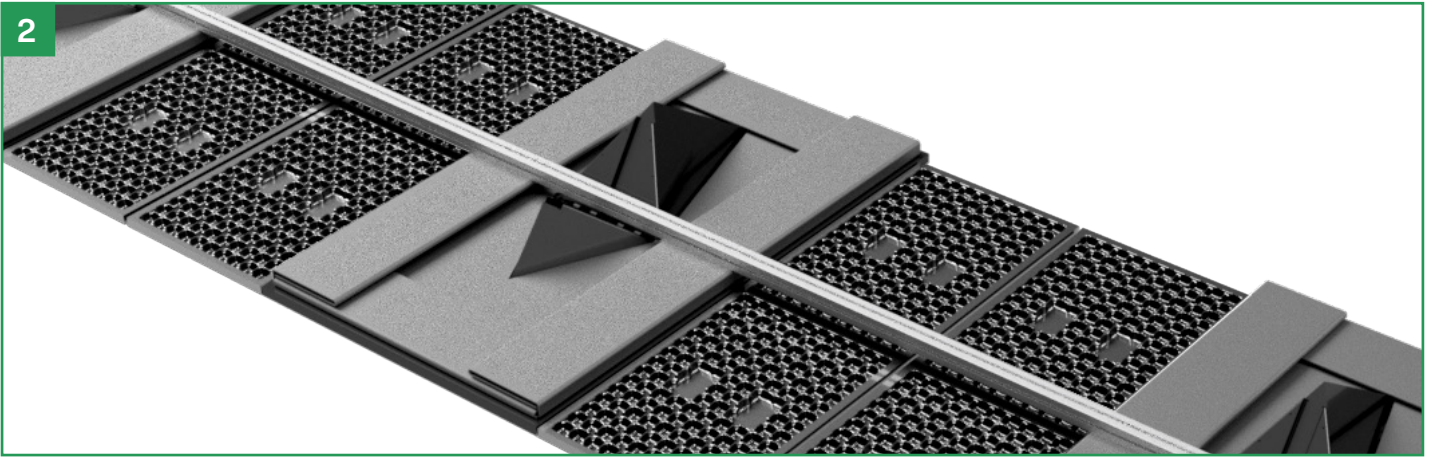


Für eine schnelle und effektive Montage empfehlen wir den Aufbau des Systems durch mindestens zwei fachkundige Personen.

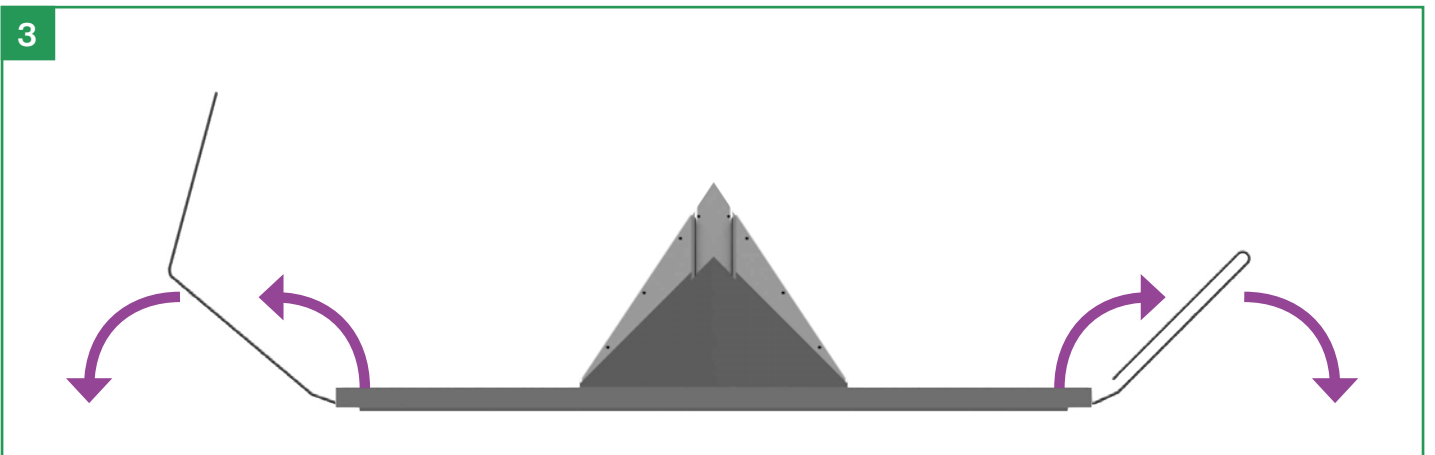
MIN.



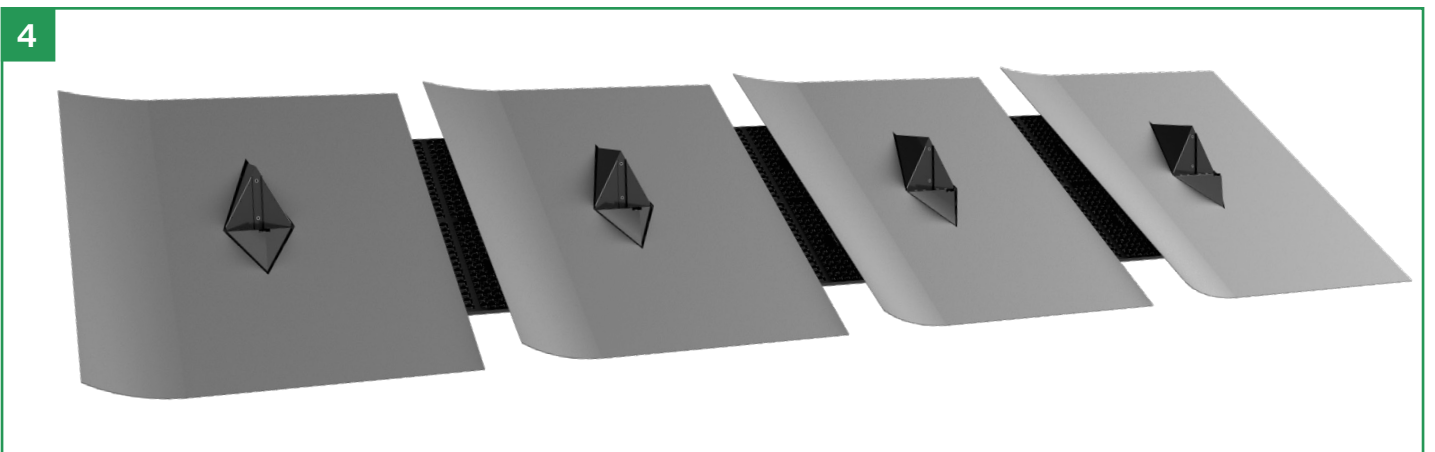
Verlegen Sie die Solar Green System Basisplatten und die dazwischen liegenden Solar Green System Distanzplatten gemäß Plan auf dem Dach.



Die Solar Green System Basisplatten müssen linear angeordnet werden. Um die korrekte Ausrichtung zu gewährleisten, verwenden Sie die Solar Green System Schiene 600 als Führungshilfe.

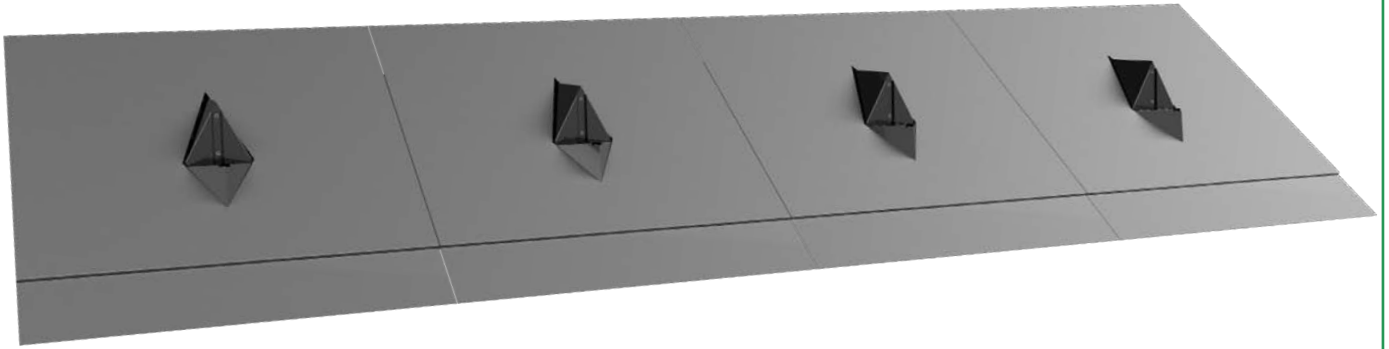


Breiten Sie das integrierte Filtervlies der Solar Green System Basisplatte seitlich aus.

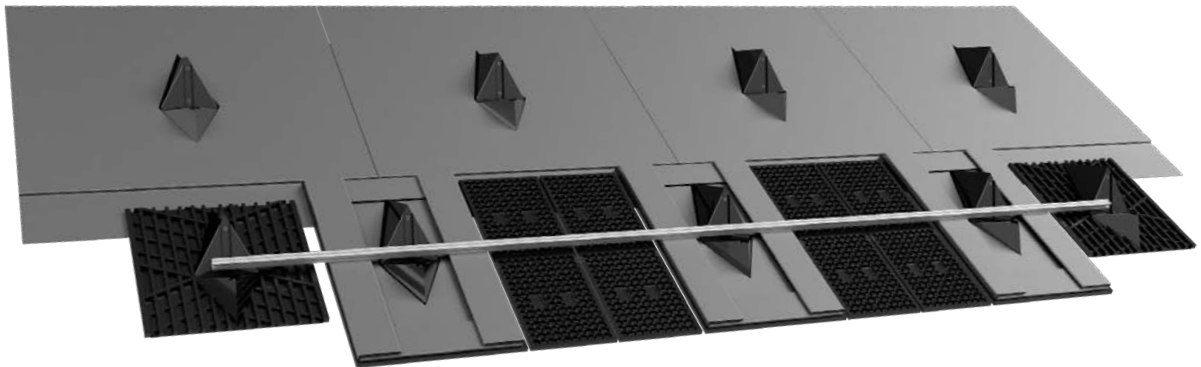


Montage

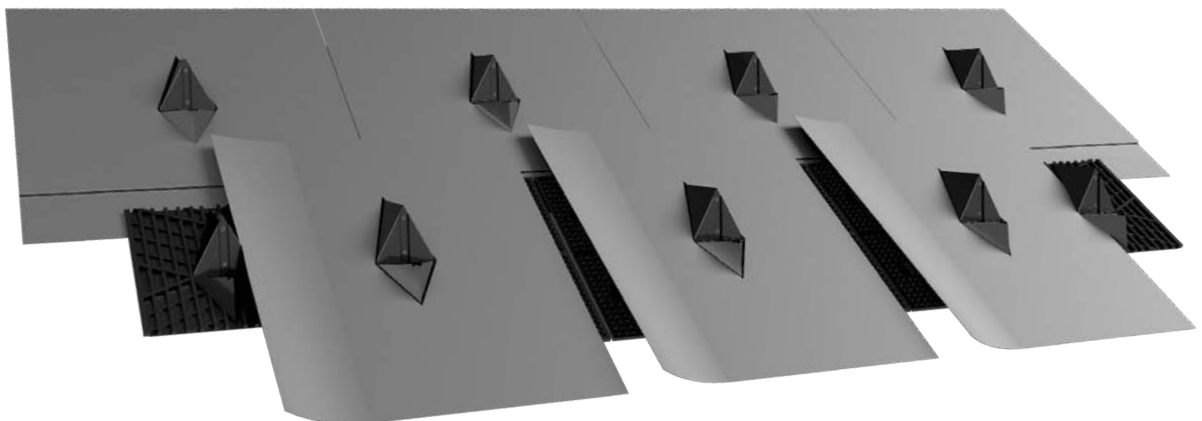
5

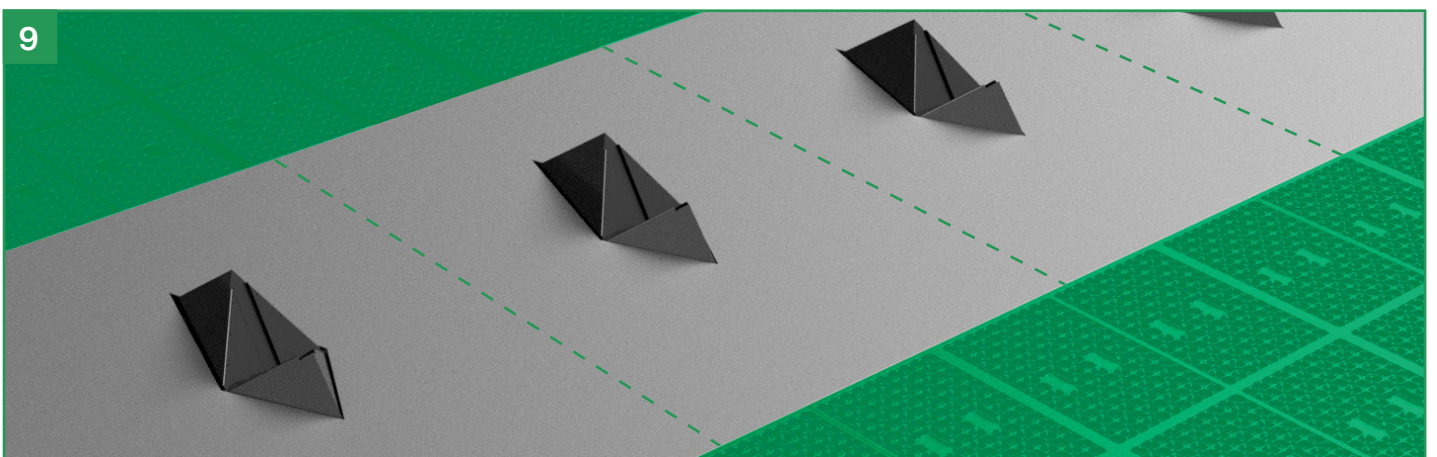
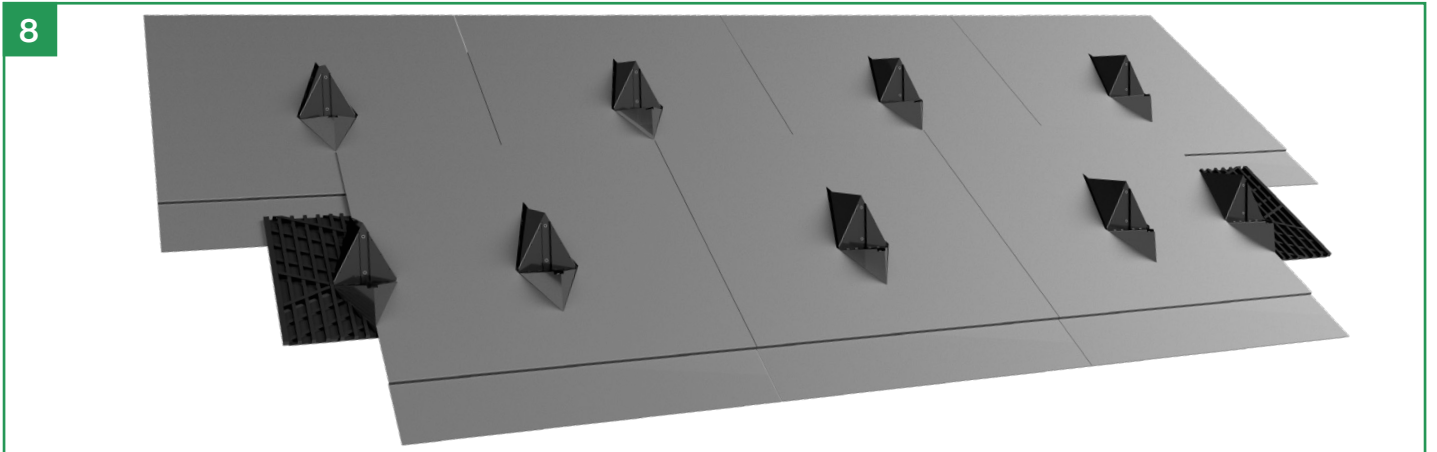


6

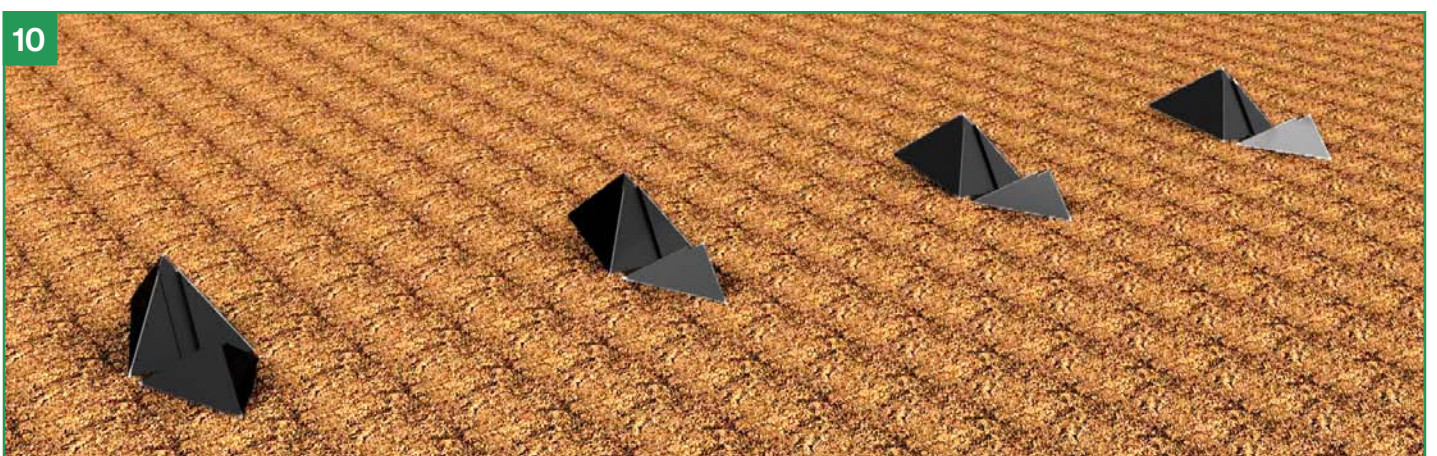


7



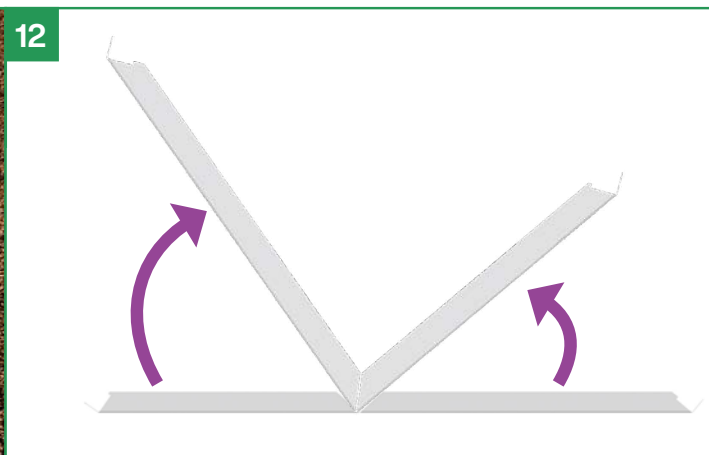


Die restlichen Flächen können mit dem Drainage- und Wasserspeicherelement WE 25/15 ergänzt werden.

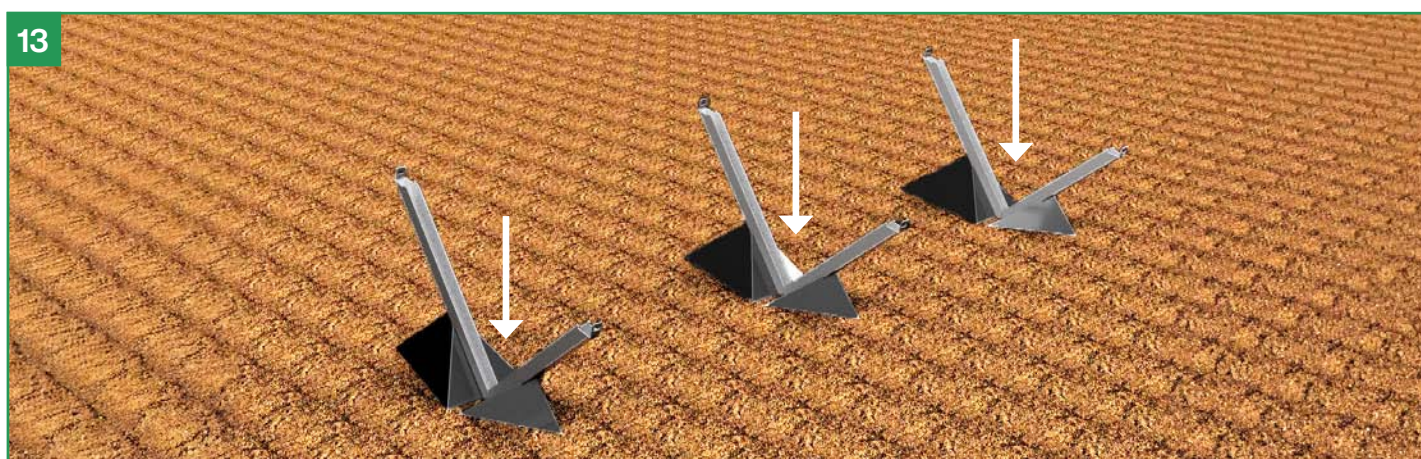


Nach abgeschlossener Positionierung der Solar Green System Basisplatten kann mit dem Auftragen des Begrünungssubstrats auf dem Dach begonnen werden. Auf dem Montageplan ist immer das erforderliche Ballastierungsgewicht angegeben.

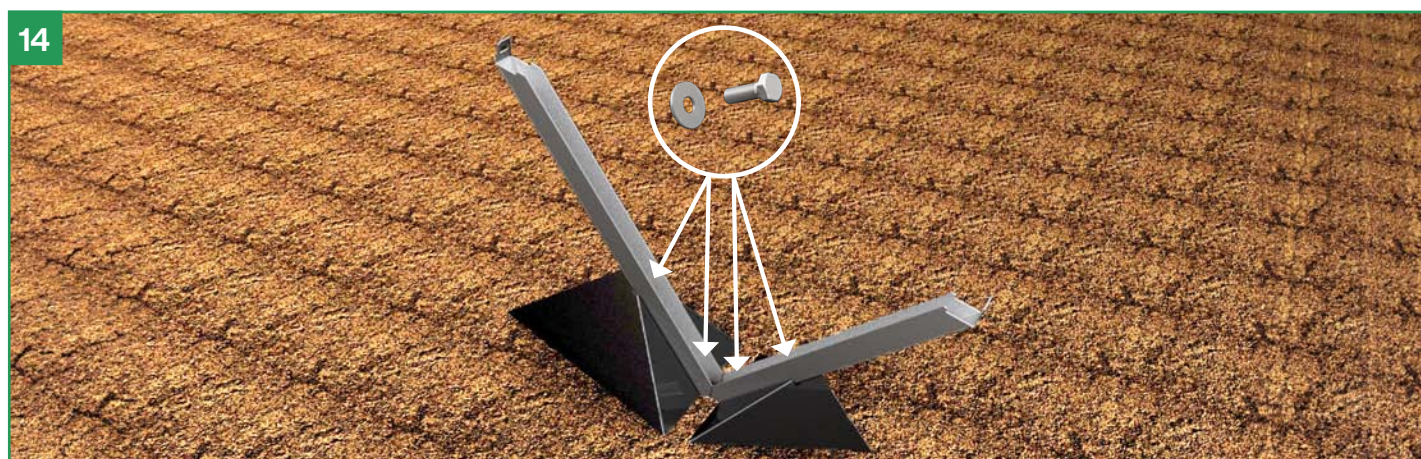
Montage



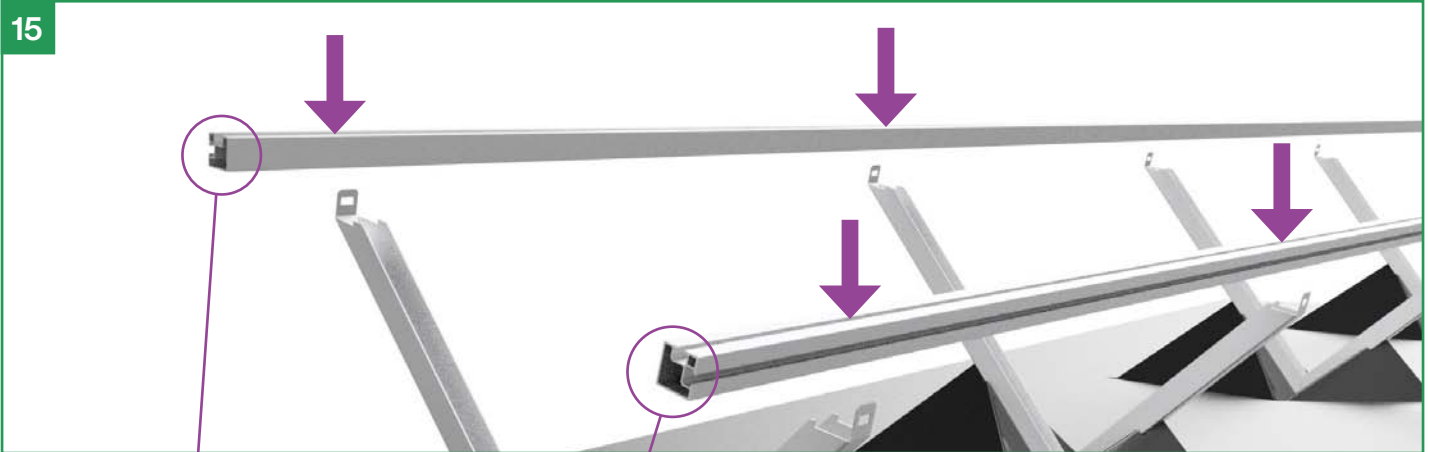
Biegen Sie die Solar Green System V-Ständer von Hand in die vorbereitete Position.



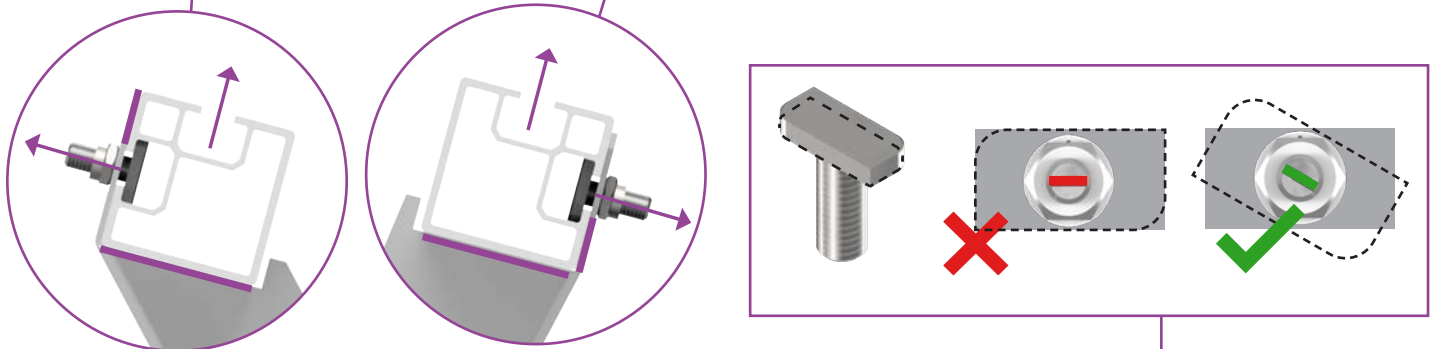
Platzieren Sie den Solar Green System V-Ständer in der Solar Green System Basisplatte. Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung. Der kürzere Schenkel des Solar Green System V-Ständers wird auf der kleineren Pyramide der Solar Green System Basisplatte platziert.



Die Spannmuttern sind in der Solar Green System Basisplatte vormontiert. Ziehen Sie die vier beiliegenden M8x20-Schrauben nacheinander fest, und beachten Sie, dass die Unterseite des Solar Green System V-Ständers und der Solar Green System Basisplatte vollflächigen Kontakt haben. Anzugsdrehmoment: max. 12 Nm.

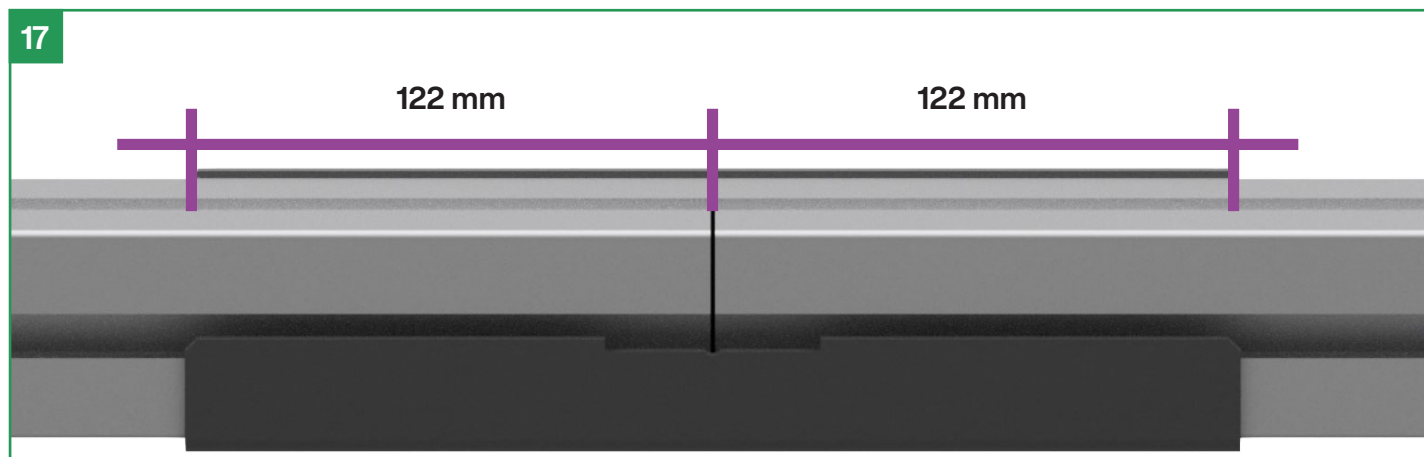


Die Solar Green System Schienen müssen in den Aufnahmen der Solar Green System V-Ständer platziert werden. Jede Solar Green System Schiene 600 muss auf mindestens zwei Solar Green System V-Ständern befestigt werden. Achten Sie auf die korrekte Positionierung der Solar Green System Schiene 600. Die Nuten müssen nach oben und nach außen gerichtet sein.

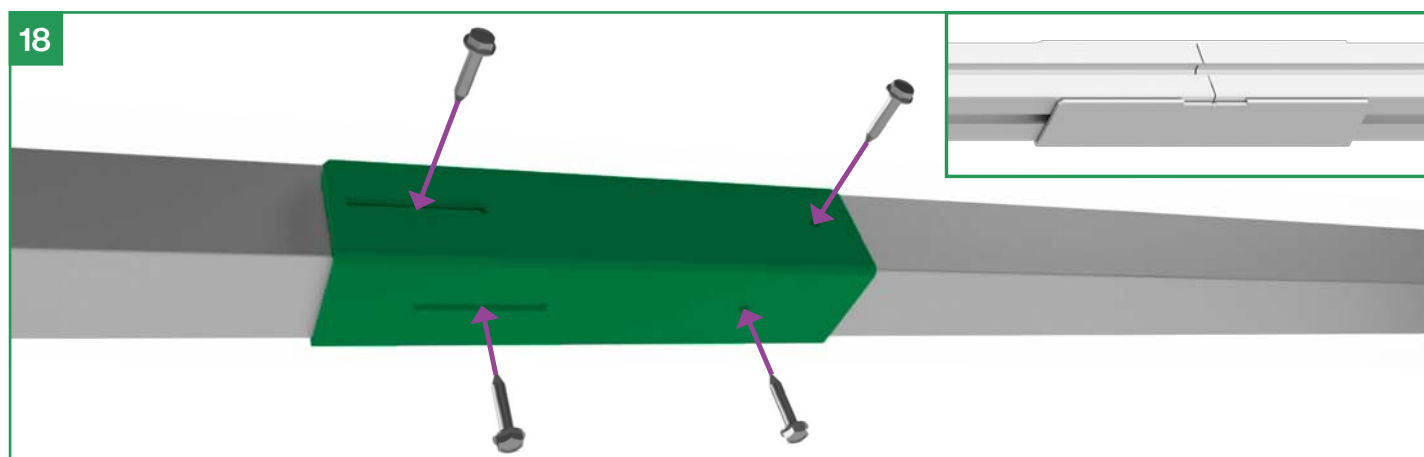


Setzen Sie die Abdeckkappen an den freien Enden auf die Solar Green System Schiene 600. Beide Solar Green System Schienen müssen mit den entsprechenden Hammerkopfschrauben an den Solar Green System V-Ständern verschraubt werden.

Montage



Die einzelnen Solar Green System Schienen müssen mit den Solar Green System Verbindern (Verbindungs- und Dehnungselement) verbunden werden.

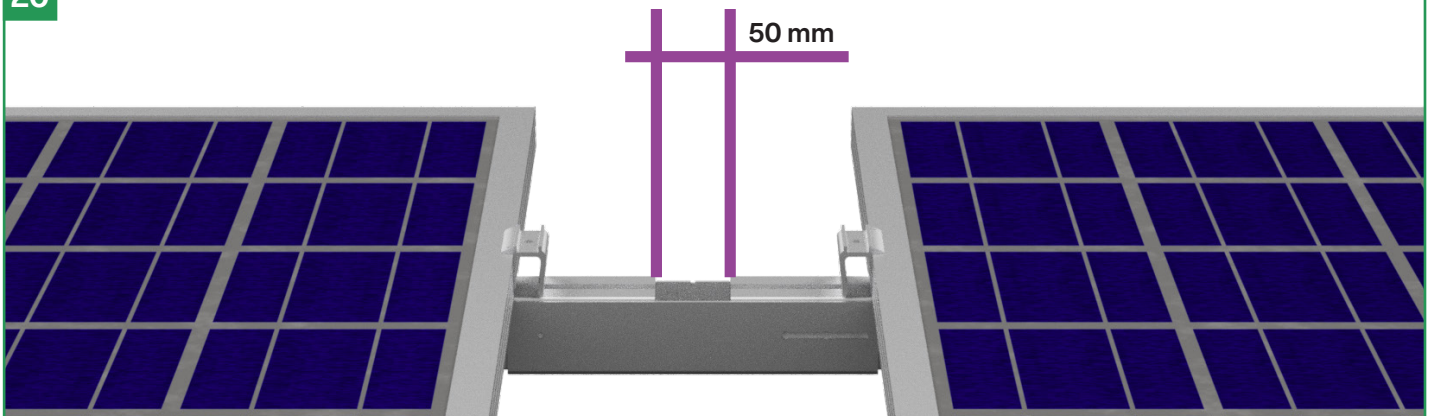


Die Verbinder müssen jeweils mit vier Selbstbohrschrauben an die Innenseiten (keine Nut) und mittig zwischen zwei Solar Green System Schienen geschraubt werden. Beachten Sie, dass die Selbstbohrschrauben mittig in den Schlitzungen des Solar Green System Verbinders platziert werden.



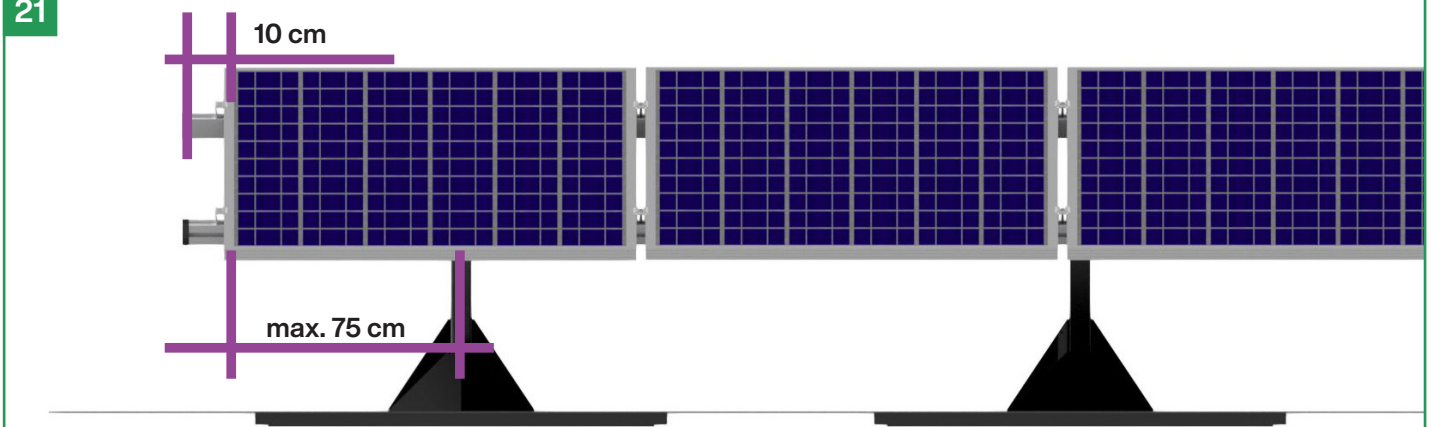
Um die konstruktive Stabilität des Systems zu gewährleisten, darf sich in einem Feld zwischen zwei Solar Green System V-Ständern maximal ein Stoß von zwei Solar Green System Schienen befinden und damit auch nur ein Solar Green System Verbinder! Der Stoß der zweiten Solar Green System Schiene muss zwischen zwei anderen Solar Green System V-Ständern platziert werden. Von dieser Vorgabe ausgenommen sind Wärmedehnungsfugen, die nach maximal 24 m Profillänge zu setzen sind.

20



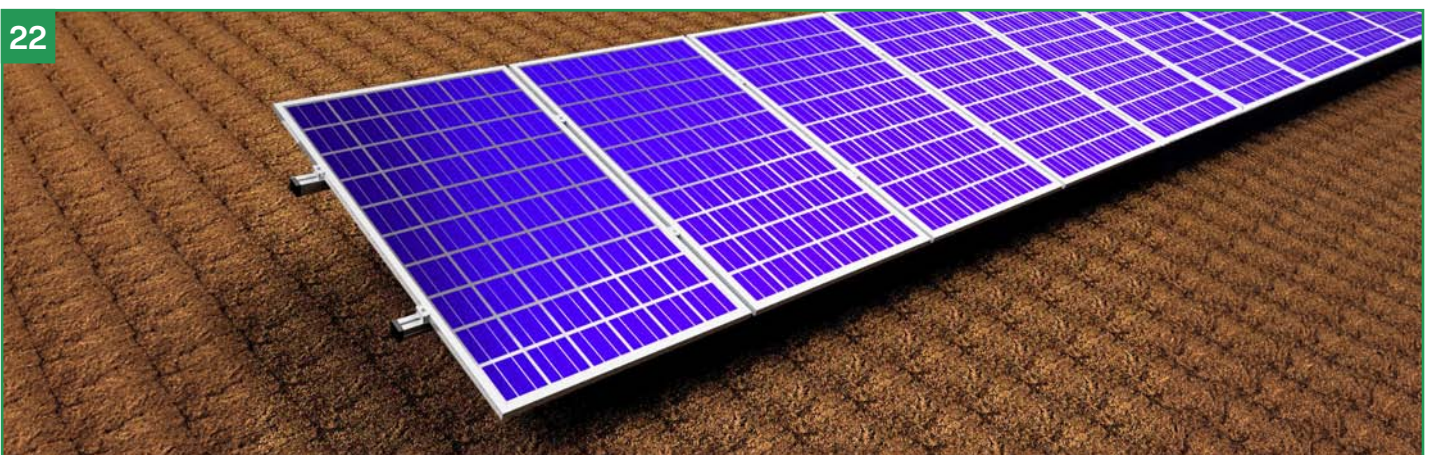
Aufgrund der Wärmeausdehnung müssen PV-Modulreihen mit einer Länge von mehr als 24 m voneinander getrennt werden. An diesen Stellen werden die Solar Green System Schienen mit einem Abstand von 50 mm mit den Solar Green System Verbinder verbunden.

21



Der maximale Überstand der Photovoltaikmodule beträgt jeweils 75 cm am Anfang und Ende einer Reihe.

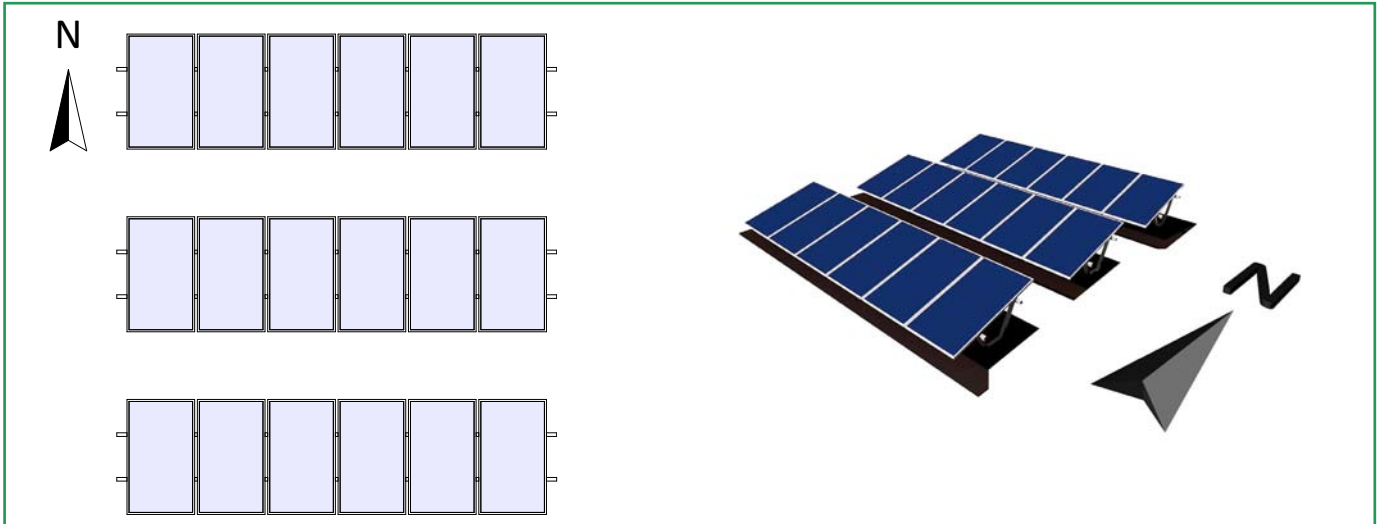
22



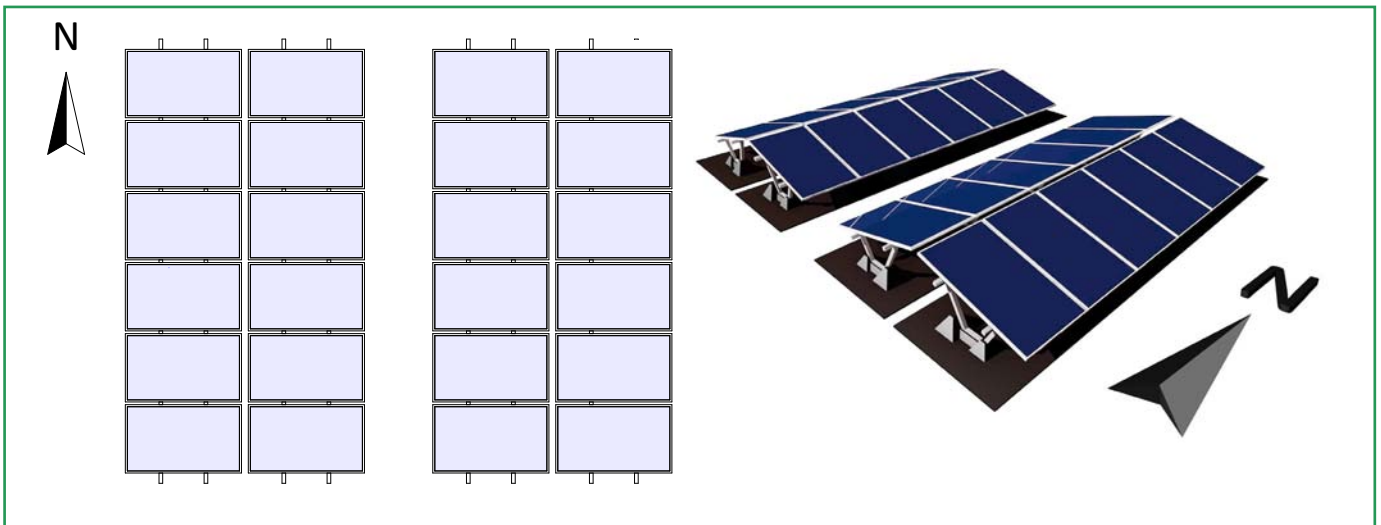
Die Installation der Photovoltaikmodule kann abgeschlossen werden. Vorgaben zum Blitzschutz müssen vorschriftsgemäß eingehalten werden.

Ausrichtung, Anordnung

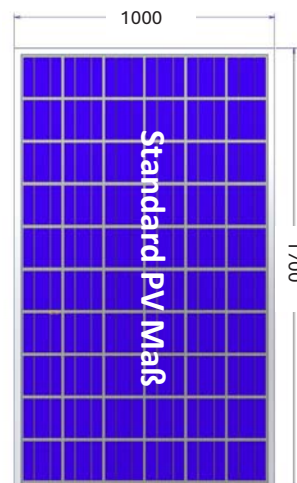
Süd-Ausrichtung / Portrait-Anordnung



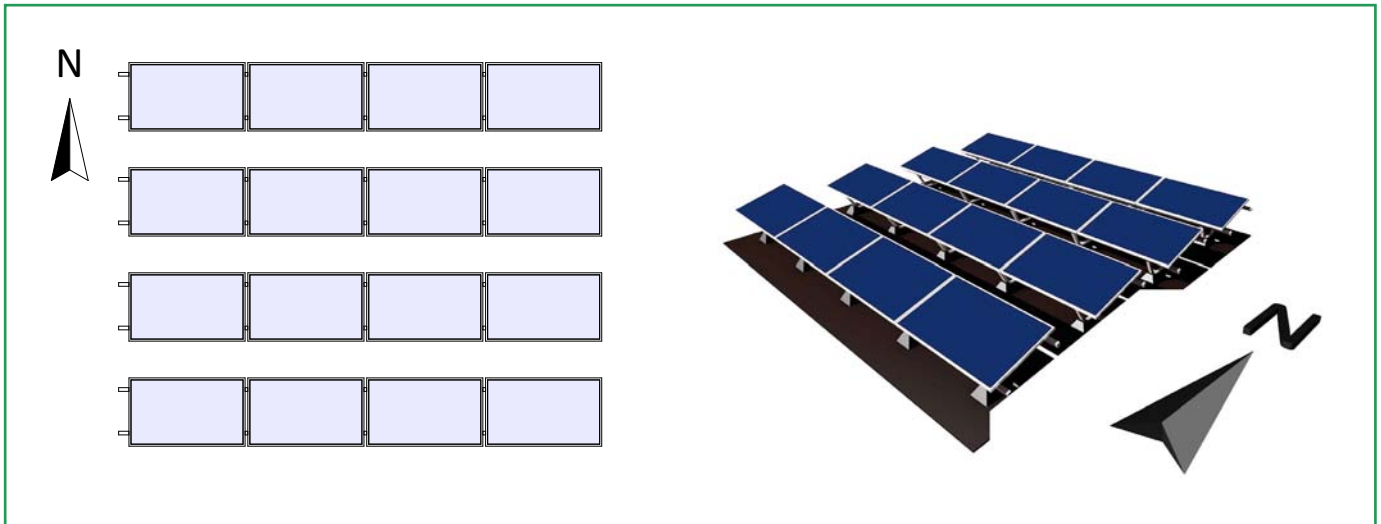
Ost-West-Ausrichtung / Portrait-Anordnung



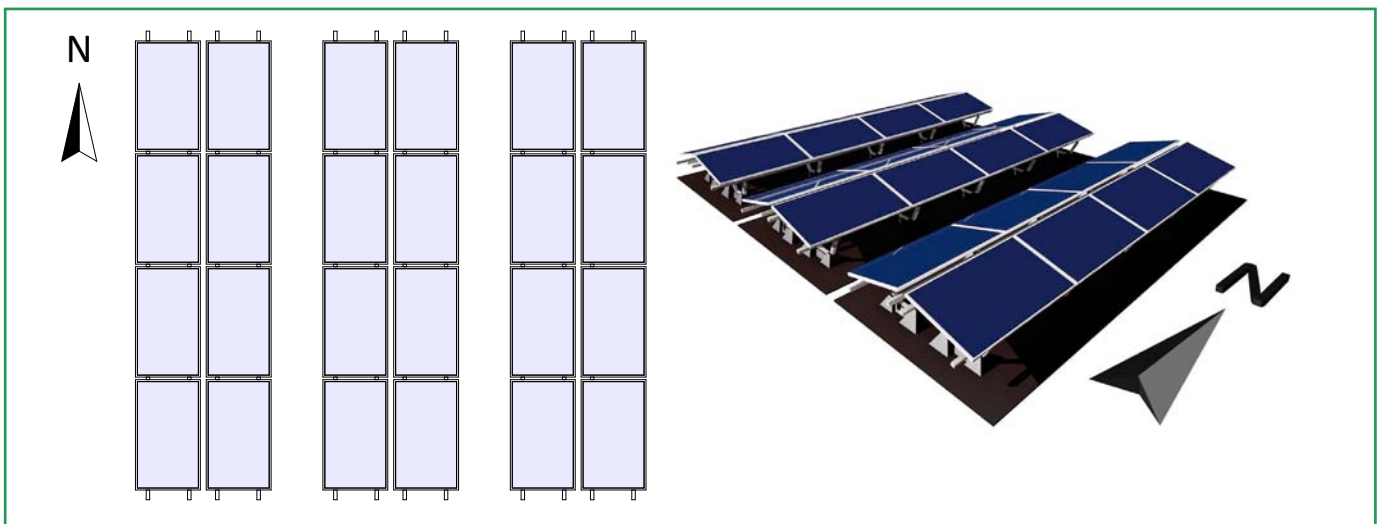
Portrait / Hochformat



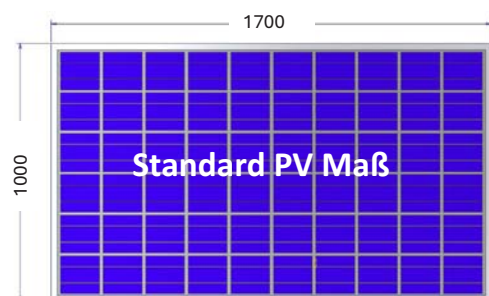
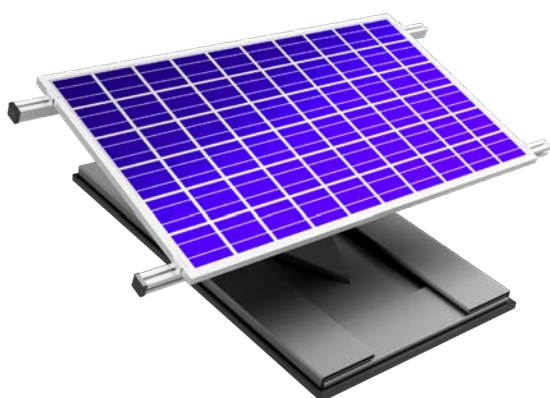
Süd-Ausrichtung / Landscape-Anordnung



Ost-West-Ausrichtung / Landscape-Anordnung



Landscape / Querformat

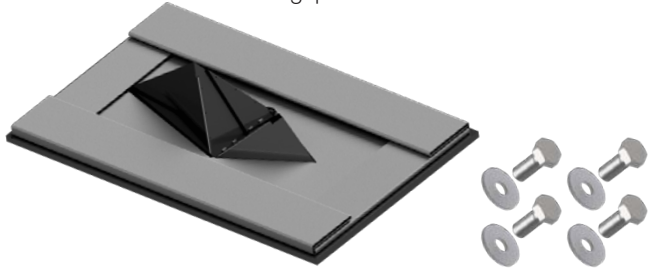


Komponenten, Checkliste

Art. Nr.: 109941119

SGS Basisplatte

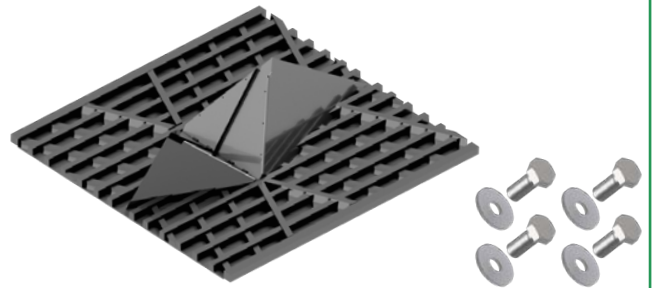
Basisplatte aus Kunststoff mit intergriertem Geotextil zur Aufnahme der Aufständerungsprofile



Art. Nr.: 109941120

SGS Basisplatte, kurz

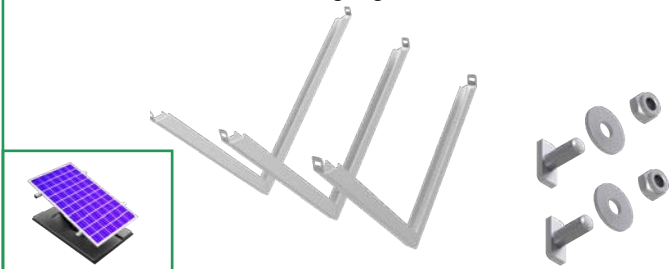
Basisplatte aus Kunststoff zur Aufnahme der Aufständerungsprofile



Art. Nr.: 109941121-109941123

SGS V-Ständer, Portrait-10/15/20

Aufständerungsprofil aus Aluminium für eine Modulneigung von 10/15/20 Grad, inkl. Befestigungsmaterial



Art. Nr.: 109941124-109941126

SGS V-Ständer, Landscape-10/15/20

Aufständerungsprofil aus Aluminium für eine Modulneigung von 10/15/20 Grad, inkl. Befestigungsmaterial



Art. Nr.: 109941127

SGS Verbinder

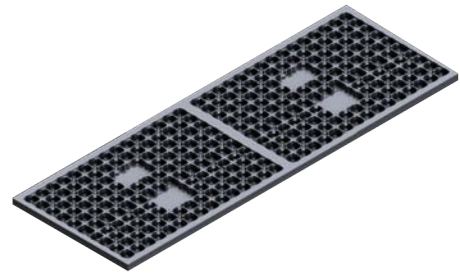
Verbindungs- und Dehnungselement zu den Schiene 600



Art. Nr.: 109941128

SGS Distanzplatte

Distanzplatte mit einer Breite von ca. 50 cm



Art. Nr.: 109941129

SGS Schiene 600

Schiene 600 für die Aufnahme der Photovoltaikmodule



Art. Nr.: 109941130

SGS Abdeckkappe

Endkappe zu den Schiene 600

Art. Nr.: 109941131

SGS Endklemme

Endklemme für die Fixierung der Photovoltaikmodule



Art. Nr.: 109941132

SGS Klemme

Mittelklemme für die Fixierung der Photovoltaikmodule



DATUM

KUNDENDATEN

Firma:	<input type="text"/>	Telefon:	<input type="text"/>
Kontaktperson:	<input type="text"/>	E-Mail:	<input type="text"/>

GEBÄUDEDATEN¹

Adresse:	<input type="text"/>		
Gebäudehöhe (m):	<input type="text"/>	Dach-Traglastreserve (kg/m ²):	<input type="text"/>
Attika:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	wenn ja, Höhe (cm): <input type="text"/>
Dachneigung (°):	<input type="text"/>		

ANGABEN PV-MODULE²

Modulanzahl (geplant):	<input type="text"/>	Modulabmessung (L x B x H; mm):	<input type="text"/>
Modulgewicht (kg):	<input type="text"/>	Modulleistung (W):	<input type="text"/>
Modul Hersteller und Typ:	<input type="text"/>		

ANGABEN PV-ANLAGE³

Ausrichtung: Süd <input type="checkbox"/>	Ost-West <input type="checkbox"/>	Modulneigung: 10° <input type="checkbox"/>	15° <input type="checkbox"/>	20° <input type="checkbox"/>	Andere: <input type="text"/>
Modul-Anordnung:	Portrait (Hochformat) <input type="checkbox"/>	Landscape (Querformat) <input type="checkbox"/>			

ABSTURZSICHERUNG

Absturzsicherung vorhanden:	ja* <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>			
wenn ja, Typ:	Kollektivschutz <input type="checkbox"/>	Seilsystem <input type="checkbox"/>	Einzelanschlagpunkte <input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="text"/>
Abstand zur Absturzkante (cm):	<input type="text"/>	* Wenn Planungsunterlagen zu Absturzsicherung vorhanden, bitte mitsenden.			
Absturzsicherung gewünscht:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>			
wenn ja, Typ:	Kollektivschutz <input type="checkbox"/>	Seilsystem ⁴ <input type="checkbox"/>			

Zusätzliche Informationen:

Bitte senden Sie Checkliste und Dachaufsichtspläne (DWG, PDF) an folgende Adresse: info@6-f-g.de

¹ Pläne im DWG- oder PDF-Format bereitstellen, sonst wird mit Google Earth-Daten geplant.

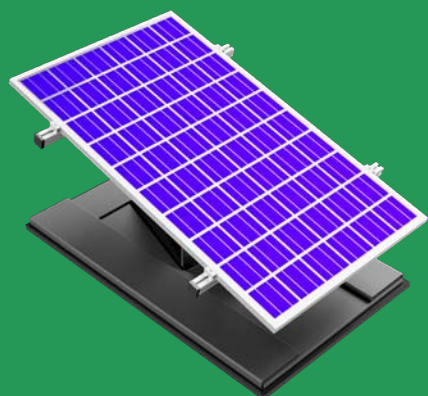
² Falls keine Angaben vorhanden: Maximalbelegung; 1700 x 1000 x 40 mm; 20 kg; ~400 Watt

³ Standardplanung: Ost-West; Landscape; 15°

⁴ Standardplanung: 2,5 m von der Absturzkante



SOLAR GREEN SYSTEM



6 fürs Grün GmbH
Kanalstraße 2 – D-66130 Saarbrücken

Tel. (+49) 681 / 960 21 46 - 0

info@6-f-g.de

www.6-f-g.de