

GREEN SOLAR:

BEDIENUNGS- & MONTAGEANLEITUNG FLACHDACHAUFSTELLER (FÜR 1, 2 & 4 MODULE)



Servus Freund der grünen Energie!

Wir freuen uns sehr, dass du dich für Green Solar entschieden hast! Mit deinem neuen Balkonkraftwerk erzeugst du nicht nur Energie, sondern unterstützt auch ein österreichisches Unternehmen.

Damit die Montage so einfach wie möglich wird, zeigen wir dir in einfachen Schritten was du für den Aufbau und Anschluss für dein Green Solar Produkt benötigst. Bitte kontrolliere vor der Montage ob alle Pakete bei dir zuhause angekommen sind, und ob du alle Werkzeuge bereit hast.

Alles bereit? Dann können wir mit der Montage starten!



Noch Fragen?

Melde dich gerne bei unserem umfangreichen Support, wir helfen dir gerne weiter!

support@greensolar.at
AT: +43 4242 39991
DE: +49 30 92101427

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheits- und Warnhinweise für die Befestigung	Seite 4
Dein Balkonkraftwerk fürs Flachdach	Seite 11
Allgemeine Informationen	Seite 11
Benötigte Werkzeuge	Seite 12
Flachdachaufsteller für 1 Modul	Seite 13
Komponenten für 1 Modul	Seite 14
Montage von 1 Modul	Seite 15
Flachdachaufsteller für 2 Module	Seite 18
Komponenten für 2 Module	Seite 19
Montage von 2 Modulen	Seite 20
Flachdachaufsteller für 4 Module	Seite 25
Komponenten für 4 Module	Seite 26
Montage von 4 Modulen	Seite 27
Verschaltung deines Balkonkraftwerkes	Seite 32
Anmeldung deines Balkonkraftwerkes	Seite 34

Sicherheits- und Warnhinweise für die Befestigung

Wir empfehlen dir vor der Montage, die folgenden Sicherheits und Warnhinweise aufmerksam zu lesen, da sie für den Umgang mit deinem Green Solar Produkt und deine Sicherheit sehr wichtig sind.

Das Flachdachbefestigungssystem 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. Der Hersteller 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 ist eine Freigabe vom Modulhersteller erforderlich. Diese wird nicht vom Hersteller übernommen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Leistungsverluste oder Schäden am Modul, welcher Art auch immer.

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

Diese Unfallverhütungsvorschriften musst du 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
- Arbeitskleidung und Arbeitsschutzbestimmungen gemäß den Vorschriften der Berufsgenossenschaft

Die folgenden DIN-Normen müssen Sie einhalten:

- DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18360 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Arbeiten an den Systemen des Herstellers 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, 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 den Hersteller (z.B. Notwendigkeit für Schneeräumen, um die Schneelast zu begrenzen) sind zu berücksichtigen.

Sicherheitshinweise

Bevor du mit der Installation beginnen kannst, müssen wir dich auf einige Punkte hinweisen

Allgemeine Hinweise



Bitte lies diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, entfallen aus jeglichen Haftungs- und Gewährleistungsansprüchen. Bewahre die Montageanleitung für späteres Nachschlagen auf.

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb, einer über den Endstromkreis eines Haushalts angeschlossenen, netzgekoppelten, Mini-Solaranlage.

Die Green Solar-Solaranlage ist als eigenständige Mini-Solaranlage konzipiert. Sie speist die selbst erzeugte Energie des Balkonkraftwerkes mit Hilfe des mitgelieferten Mikrowechselrichters in den Endstromkreis des angeschlossenen Haushalts ein.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen, benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu bedienen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Die Komponenten wurden unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert. Von der Gewährleistung und Haftung der Green Solar GmbH ausgeschlossen sind jedoch Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Aufbau- und Montageanweisung,
- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Transporte,
- eigenmächtig durchgeführte bauliche Veränderungen am Systembausatz,
- alle Schäden, die durch Weiterbenutzung des Systembausatzes, trotz eines offensichtlichen Mangels, entstanden sind,
- keine Verwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehör,
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systembausatzes, höhere Gewalt.

Symbolerklärung

In dieser Anleitung werden verschiedene Symbole verwendet. Für eine fachgerechte Installation und Bedienung der Mini-Solaranlage ist die Beachtung dieser Anleitung von wichtiger Bedeutung. Durch Nichtbeachten kann es zu Beschädigungen, Fehlern und/oder Störungen, bis zu schweren gesundheitlichen Folgen und dem Tod kommen.



Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen, wie beispielsweise Stromschläge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen, ergeben können.



Hinweise, deren Nichtbeachtung eine Störung, eine Zerstörung des Gerätes und den Verfall von Gewährleistungsansprüchen zur Folge haben.

Sicherheitshinweise



Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und sachgerechte Bedienung voraus. Überprüfen Sie vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle Transport- oder Handhabungsschäden. Sollten äußerliche Schäden vorhanden sein, schließen Sie die Anlage nicht an.



Bei der Installation und dem Betrieb der Mini-Solaranlage sind die nationalen Rechtsvorschriften und die Anschlussbedingungen des Netzbetreibers zu beachten. Insbesondere die DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 und DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1).



Beachte, dass für einen sicheren Betrieb des Stromkreises eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI) mit 30mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) verbaut sein muss.



Beachte, dass die Mini-Solaranlage bei ausreichender Sonneneinstrahlung Gleichstrom erzeugt, wodurch die Mini-Solaranlage unter Spannung steht. Bitte trenne die Kabel nicht voneinander, wenn die Anlage unter Spannung steht. Ziehe zuerst den Netzstecker.



Berühren des Wechselrichters unter Last ist zu vermeiden, da die Oberfläche heiß ist und es zu Verbrennungen kommen kann.



Die Kabel dürfen nicht unter hoher Zugspannung stehen oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt sein. Die offenen Steckverbindungen müssen mit einer Verschlusskappe versehen sein, um gegen Umwelteinflüsse geschützt zu sein.



Im allgemeinen gelten Solaranlagen als sehr wartungsarm. Die Mini-Solaranlage enthält keine beweglichen, zu wartenden Teile. Das Gehäuse des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden und kann bei Öffnung zu einem elektrischen Schlag oder Tod führen. Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten ziehe den Netzstecker und verwende das Gerät nicht weiter.



Führe keine selbständigen Reparaturen oder Veränderungen an der Mini-Solaranlage oder anderen Teilen des Systems durch. Reparaturen und Wartungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Führe jedoch mindestens jährlich eine Sichtprüfung durch und überprüfe die Mini-Solaranlage auf Mängel.



Achte darauf, dass es nicht zu Personenschäden durch von der Anlage herabfallenden Teilen kommen kann. Green Solar GmbH übernimmt keine Haftung für die fachgerechte Installation der Anlage und ihrer Halterung. Insbesondere bei einer Anbringung im oder über dem öffentlichen Bereich.



Nach dem Ende der Modullebensdauer können die Solarmodule kostenfrei beim nächsten Wertstoffhof abgegeben werden, sodass diese dem Recyclingkreislauf zugeführt werden können. Für weitere Informationen oder Rückfragen zum Recycling kontaktieren Sie uns unter support@greensolar.at oder +43 4242 39991

Garantie- und Produkthaftung

Die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung sind lediglich Hinweise aus der Praxis. Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Der Hersteller 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 sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.

Der Hersteller 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 sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.

Der Hersteller haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der verbauten Teile. Die Nutzung in Nähe zum Meer wird auf Grund der Korrosionsgefahr ausgeschlossen. Bei sachgemäßer Handhabung, Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen gewährt der Hersteller eine 2-jährige Produktgarantie auf Lebensdauer und Haltbarkeit der Gestellsysteme. Dies gilt im Rahmen der allgemein vorherrschenden Wetter- und Umweltbedingungen.

Material- und Verarbeitungsgarantie: Der Hersteller gibt auf die Befestigung und die verwendeten Materialien eine Material und Verarbeitungsgarantie von 10 Jahren.

Hinweise zur elektrischen Installation

Alle elektrischen Arbeiten darfst du nur ausführen, wenn du eine Elektrofachkraft bist. 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 Eigenerzeugeranlagen 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, < 1000V Gleichspannung) und die „Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ VBG4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

DIN VDE 0100-540 Auswahl und Errichtung – Erdung, Schutzleiter und Potenzialausgleichsleiter

DIN 57185 VDE 0185 Errichtung einer Blitzschutzanlage und VDS 2010

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

Zu achten ist auf:

Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau

Schneelasten

Windlasten

DIN-Norm EN 1990, ÖNORM EN 1990:2003: „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 1993 und ÖNORM EN 1993-1-1 „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).



Zur Einhaltung der europäischen Richtlinie muss am Ende der Nutzungsdauer, der Bauteil getrennt gesammelt und einer zugelassenen Recyclinganlage zugeführt werden.

Nicht mehr benötigte Bauteile müssen einer zugelassenen Sammel- oder Recyclinganlage zugeführt werden.



Die Halterung erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union

Normen und Richtlinien

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

Produkthaftung

Die technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Der Hersteller 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 des Herstellers. Bitte beachten: Statische Prüfungen und Nachweise sind kundenseits zu entrichten!



Allgemeine **Informationen**

Verwendung:	Boden, Flachdach
Neigung:	10°
Anbindung:	Der Bodenaufsteller muss bauseits mit Betonklötzen beschwert werden (mind. 15kg je End- & Anfangsfuß)
Drehmoment:	15-20 Nm (M8)



Alle in diesen Montageanleitungen enthaltenen Produktabbildungen dienen zur Veranschaulichung und sind nicht maßstabsgetreu. Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

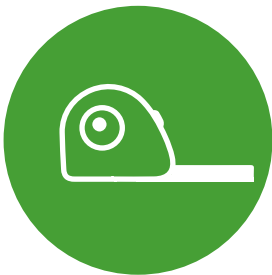
Benötigte **Werkzeuge**



Akkuschrauber
mit Biteinsatz
Inbus SW6



Bitaufsatz SW8



Maßband



Drehmomentschlüssel

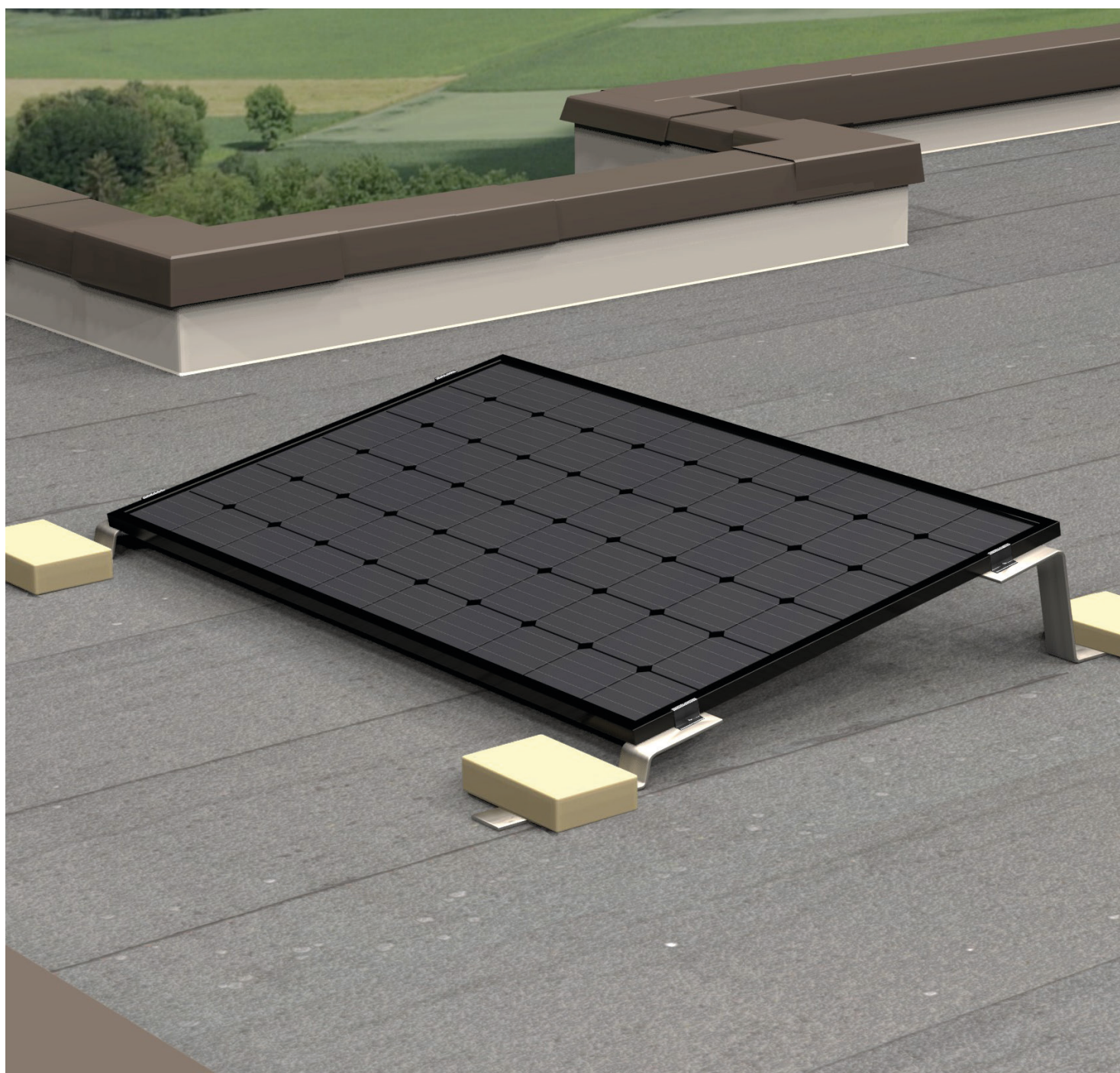


Schlagschnur



Wasserwaage

FLACHDACHAUFSTELLER FÜR 1 MODUL



Komponenten

Bodenaufsteller für 1 Modul

2x



Anfangsfuß

2x



Endfuß

4x



Endklemme

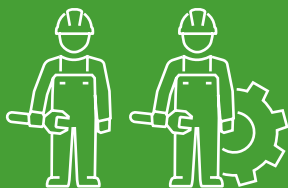
4x



Bautenschutzmatte



Ballastierung
mind. 15kg je Fuß
(nicht im Lieferumfang
enthalten)

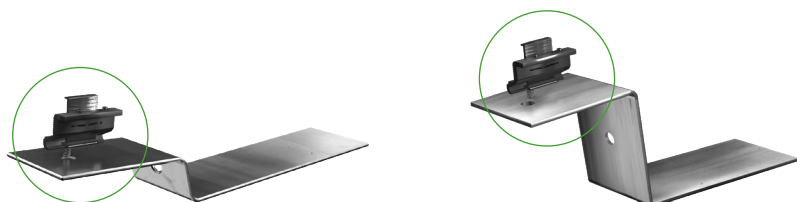


Führen Sie die Montage des Green Solar Bodenaufstellers mit zwei ausgebildeten Monteuren durch, um eine sichere Montage zu gewährleisten!

Montage Flachdachaufsteller für 1 Modul

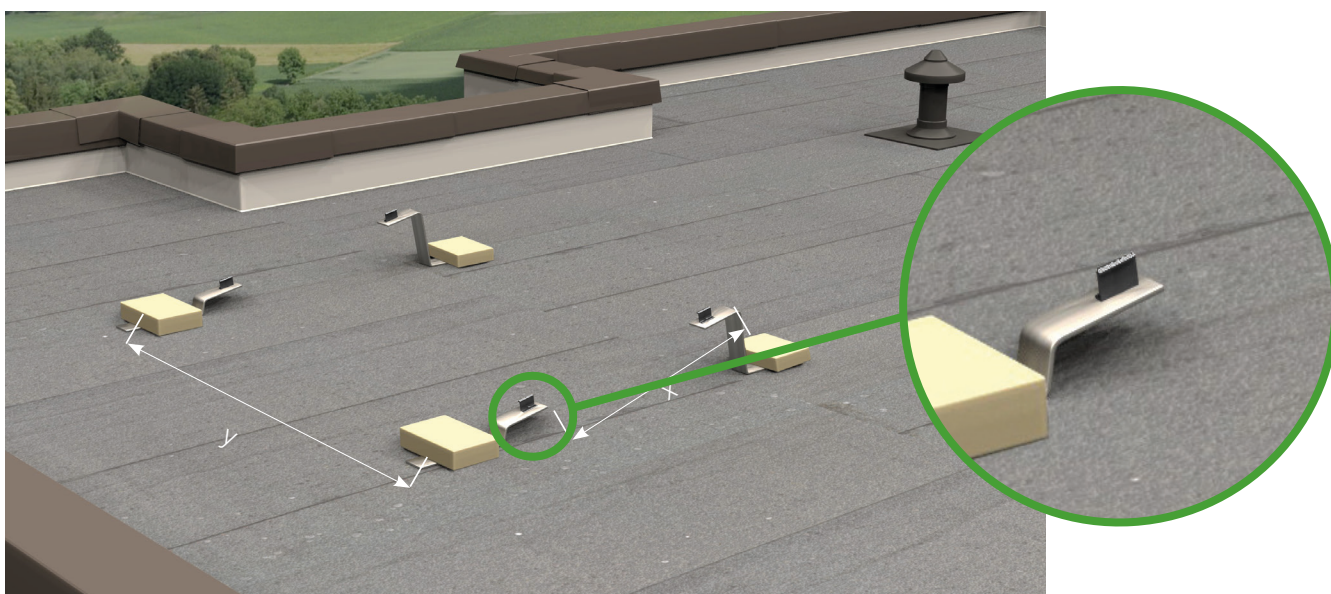
1. Endklemmen fixieren

Setzen Sie die Endklemmen auf den End- und Anfangsfüßen an.



2. Ausmessen und vorbereiten

Platzieren Sie die Anfangs- und Endfüße so am Boden, dass der **Abstand X** eingehalten wird. Der **Abstand X** ist abhängig von der Modulbreite. Der **Abstand Y** ist abhängig von der Modullänge (siehe Abbildung). Der exakte Abstand wird bei der Modulmontage angepasst. Die Klemmen müssen immer in Modulrahmen ausgerichtet werden.

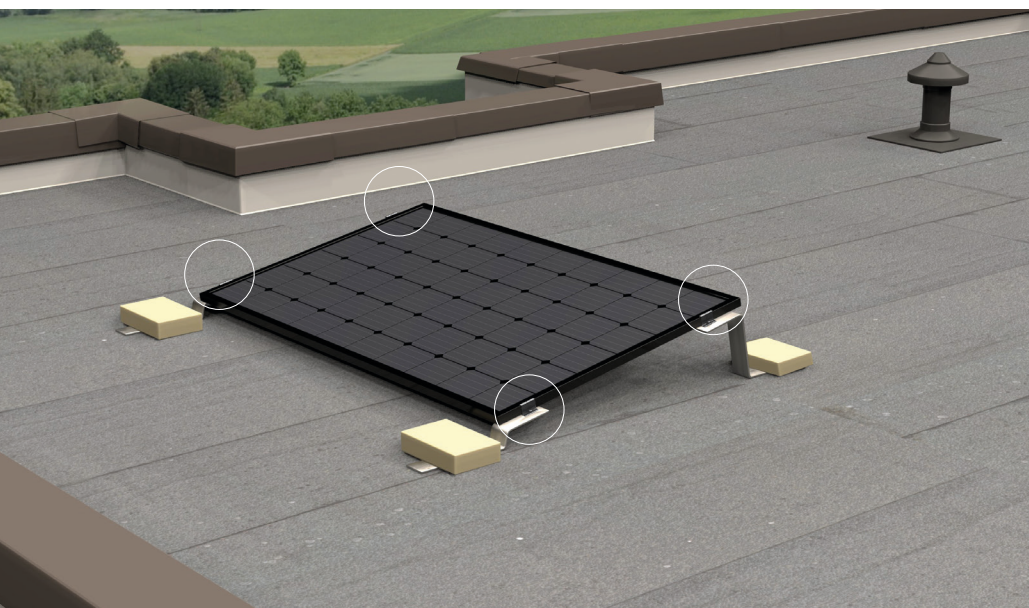
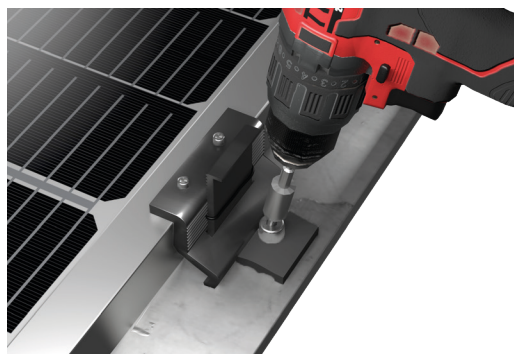
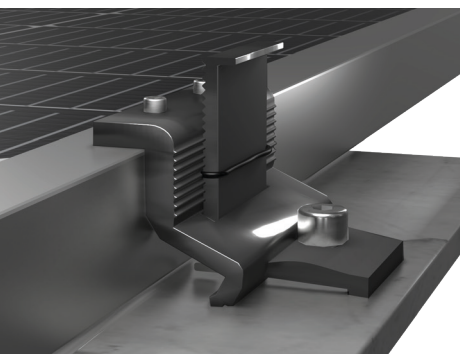


Montage Flachdachaufsteller für 1 Modul

3. Module befestigen

Modul in horizontaler Ausrichtung auf die BefestigungsfüÙe legen und die Endklemmen fixieren.

Anschließend können die Endklemmen des Moduls angezogen werden. Die Klemmen müssen mit mind. 15 Nm Drehmoment maximal jedoch mit 20 Nm angezogen werden.



Montage Flachdachaufsteller für 1 Modul

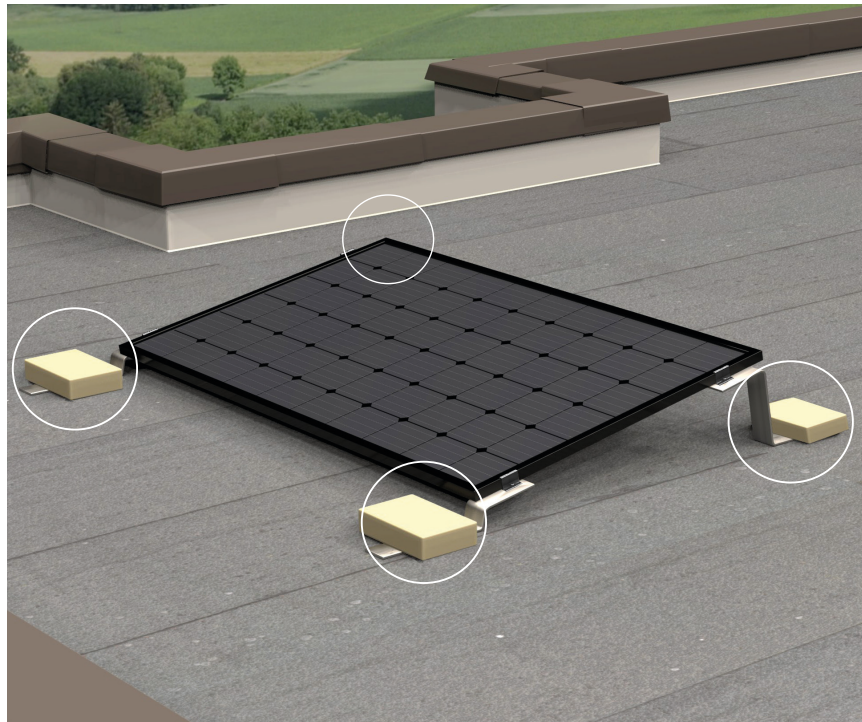
4. Endklemmen fixieren

Alle erforderlichen Beschwerungssteine auf den Anfangsfüssen und Endfüßen auslegen. Die mitgelieferten Bautenschutzmatte unter dem Ballast auf den Füßen unterlegen. Die optimale Steingröße für das System liegt bei 400x200x50 mm. Die eingesetzten Ballaststeine müssen den örtlichen Wettereinflüssen standhalten und ein Mindestgewicht von 15kg betragen.



BITTE BEACHTEN

- Verlassen sie die Baustelle erst wenn bei jedem Modul der Ballastplan verbaut ist.
- Ohne 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/des Kunden die geforderte Ballastblock Spezifikation und das Gewicht zu kontrollieren



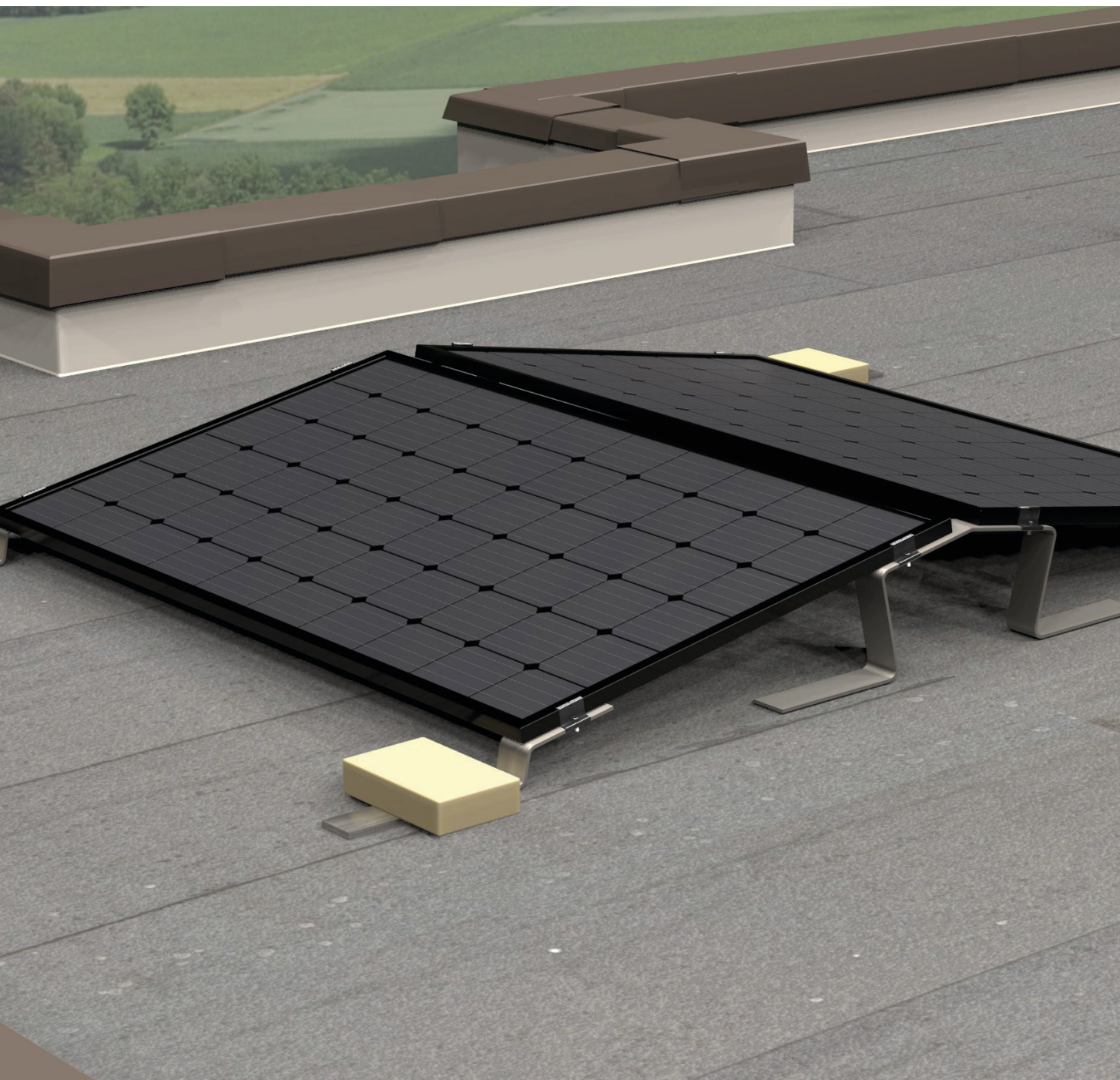
5. ERDUNG DER ANLAGE (BEI FLACHDACH)

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 Green Solar System muss nach den gültigen Vorschriften des Landes in dem die Anlage errichtet wird geerdet werden.



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. Green Solar übernimmt keinerlei Haftung für Schäden die durch Blitzeinschläge oder Erdungsprobleme entstehen können.

FLACHDACHAUFSTELLER FÜR 2 MODULE



Komponenten

Bodenaufsteller für 2 Module

2x



Mittelstütze

4x



Endfuß

8x



Endklemme

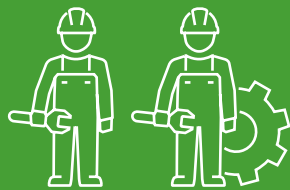
8x



Bautenschutzmatte



Ballastierung
mind. 15kg je Fuß
(nicht im Lieferumfang
enthalten)



Führen Sie die Montage des Green Solar Bodenaufstellers mit zwei ausgebildeten Monteuren durch, um eine sichere Montage zu gewährleisten!

Montage Flachdachaufsteller für 2 Module

1. Endklemmen fixieren

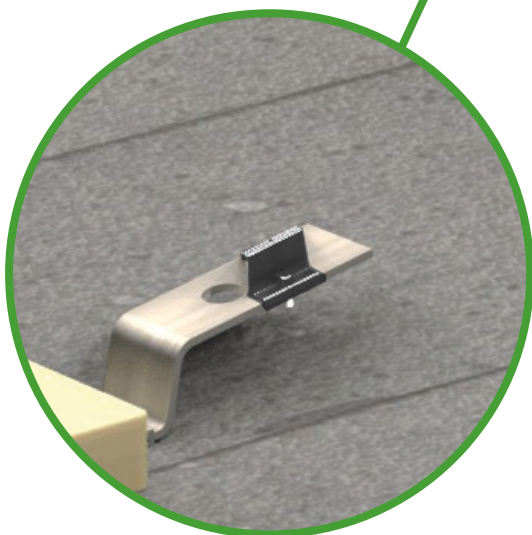
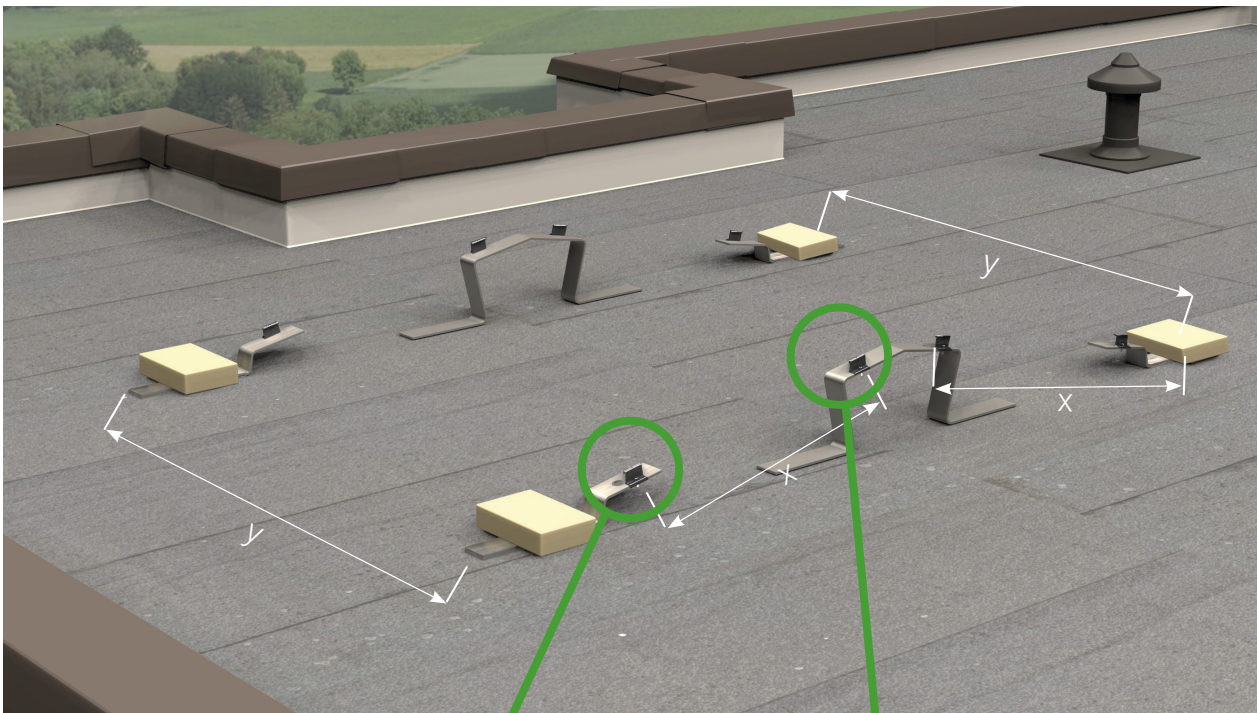
Setzen Sie die Endklemmen auf den End- und Mittelfüßen an. Die Klemmen werden immer Richtung Modulrichtung angebracht.



Montage Flachdachaufsteller für 2 Module

2. Abmessen und vorbereiten

Platzieren Sie die End- und MittelfüÙe so am Boden, dass der **Abstand X** eingehalten wird. Der **Abstand X** ist abhängig von der Modulbreite. Der **Abstand Y** ist abhängig von der Modullänge, siehe Abbildung. Der exakte Abstand wird bei der Modulmontage angepasst.

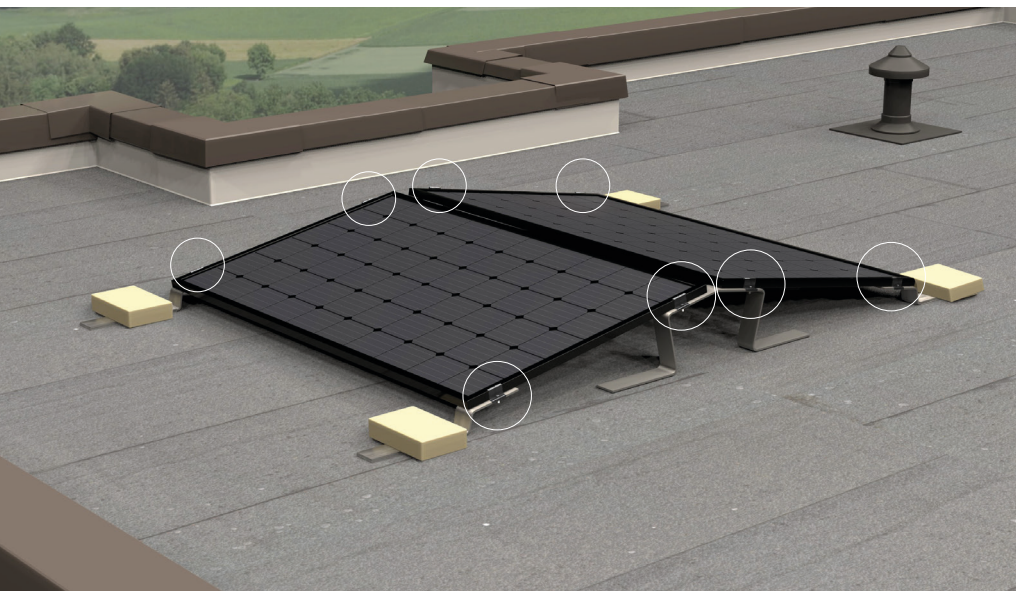
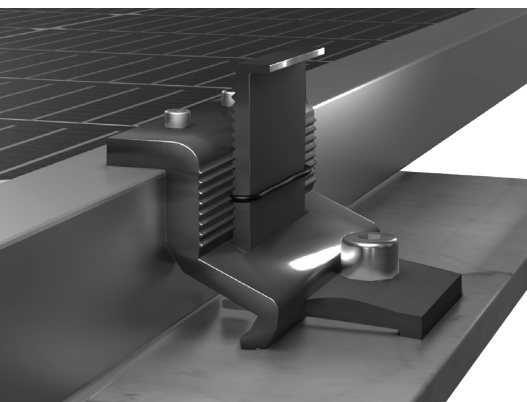


Montage Flachdachaufsteller für 2 Module

3. Module befestigen

Modul in horizontaler Ausrichtung auf die Befestigungsstützen legen und die Klemmen fixieren.

Anschließend können die Endklemmen des vorherigen Moduls angezogen und ein weiteres Modul aufgelegt werden. Gegenüberliegend wird wieder 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.



Montage Flachdachaufsteller für 2 Module

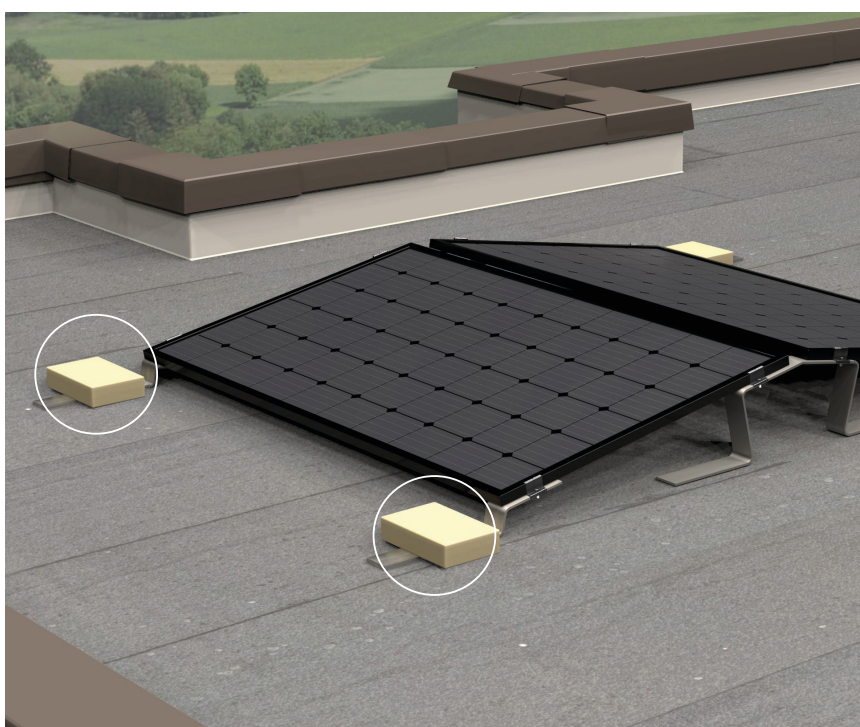
4. Ballastierung

Alle erforderlichen Beschwerungssteine auf den vier Endfüßen auslegen. Die mitgelieferten Bautenschutzmatte unter dem Ballast auf den Füßen unterlegen. Die optimale Steingröße für das System liegt bei 400x200x50 mm. Die eingesetzten Ballaststeine müssen den örtlichen Wettereinflüssen standhalten und ein Mindestgewicht von 15kg pro Beschwerungsstein aufweisen.



BITTE BEACHTEN

- Verlassen sie die Baustelle erst wenn bei jedem Modul der Ballast lt. Ballastplan verbaut ist
- Ohne 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/des Kunden die geforderte Ballastblock Spezifikation und das Gewicht zu kontrollieren

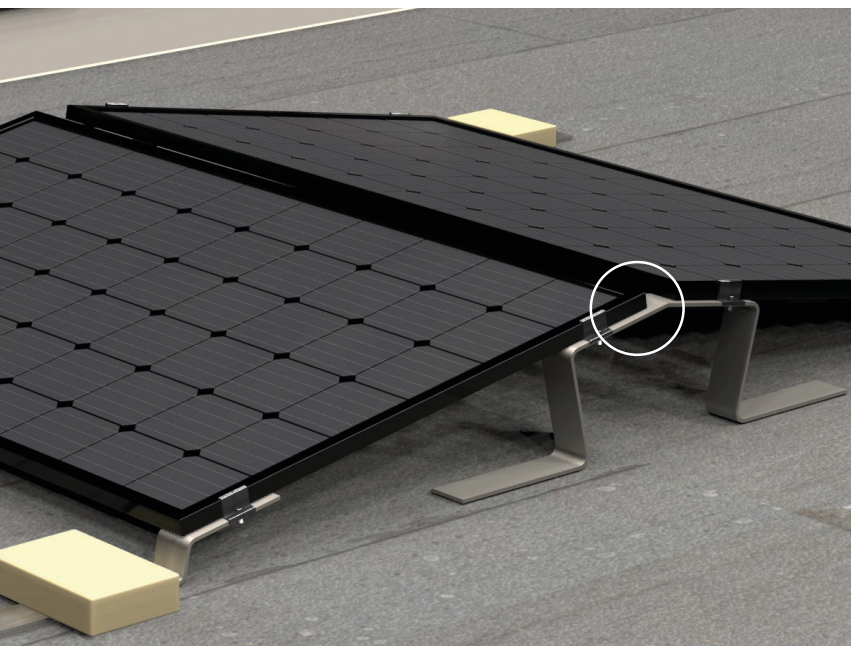


Montage Flachdachaufsteller für 2 Module

5. Erdung der Anlage (bei Flachdach)

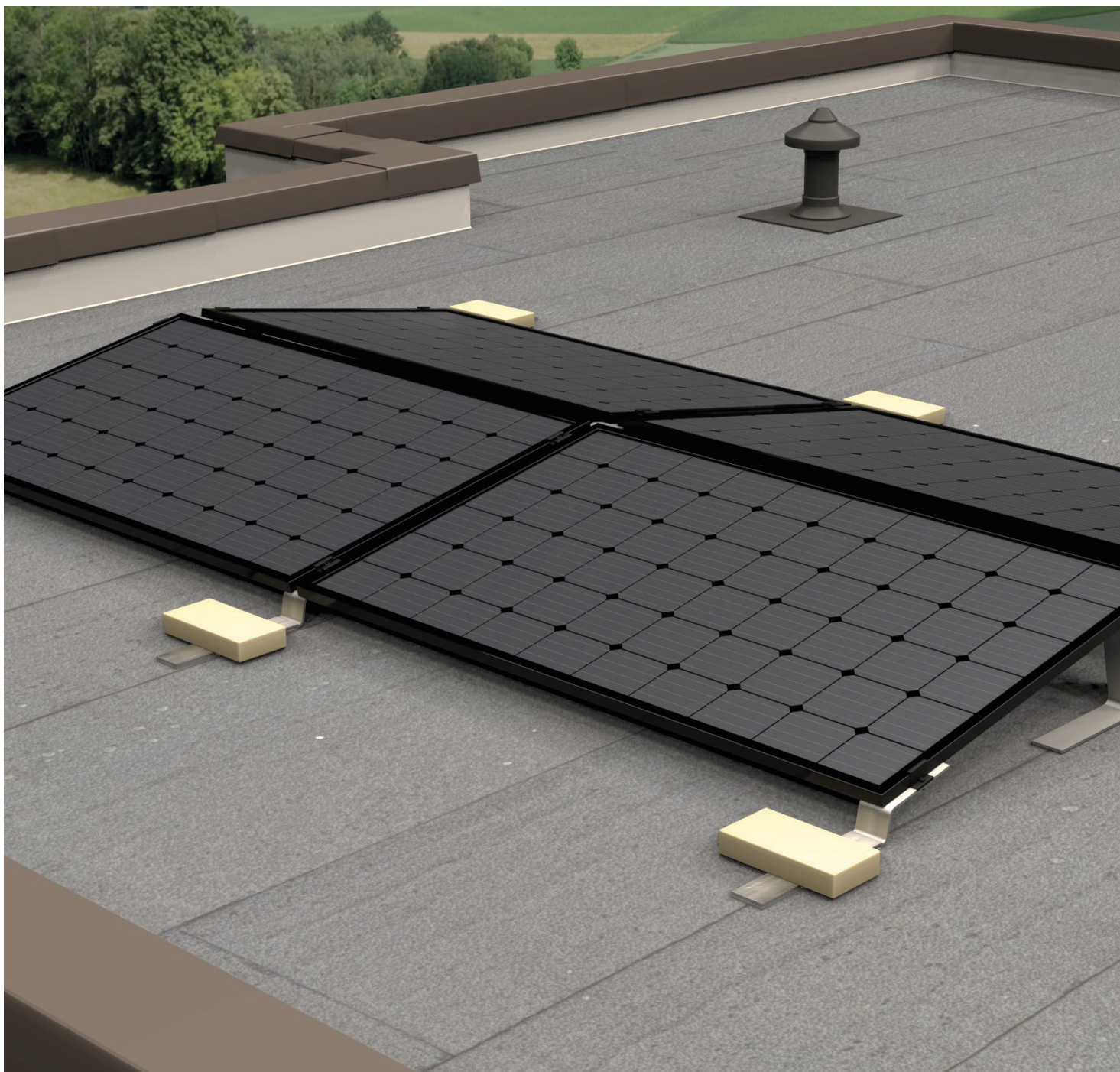
Nach der Fertigstellung der Installation muss die komplette Anlage geerdet und mit der hauseigenen Blitzschutzanlage verbunden werden. Eine Erdungsklemme pro Modulfeld jedoch max. 40 Module wird empfohlen. Das Green Solar System muss nach den gültigen Vorschriften des Landes in dem die Anlage errichtet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

Die Befestigung der Erdung erfolgt über das quadratische Loch in der Mittelstütze.



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 ist der Trennungsabstand zwischen PV-Anlage und Blitzschutzanlage einzuhalten. Green Solar übernimmt keinerlei Haftung für Schäden die durch Blitzeinschläge oder Erdungsproblemen entstehen können.

FLACHDACHAUFSTELLER FÜR 4 MODULE



Komponenten

Bodenaufsteller für 4 Module

3x



Mittelstütze

6x



Endfuß

8x



Endklemme

4x



Mittelklemme

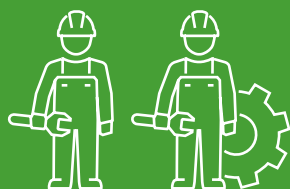
12x



Bautenschutzmatte



Ballastierung
mind. 15kg je Fuß
(nicht im Lieferumfang
enthalten)



Führen Sie die Montage des Green Solar Bodenaufstellers mit zwei ausgebildeten Monteuren durch, um eine sichere Montage zu gewährleisten!

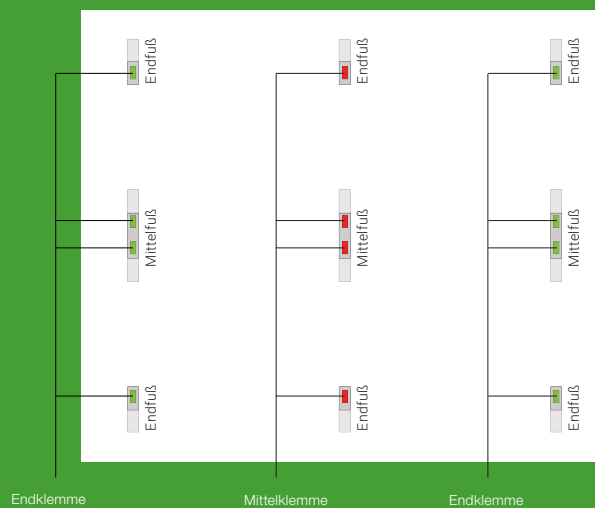
Montage Flachdachaufsteller für 4 Module

1. End- und Mittelklemmen fixieren

Setzen Sie die Endklemmen und auf den jeweils äußeren End- und Mittelfüßen an. Die Mittelklemmen werden jeweils auf den mittig liegenden End- und Mittelfüßen fixiert. Die Klemmen müssen immer in Richtung Modulrahmen ausgerichtet werden.



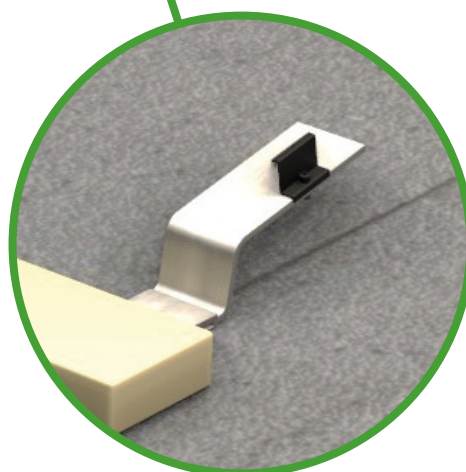
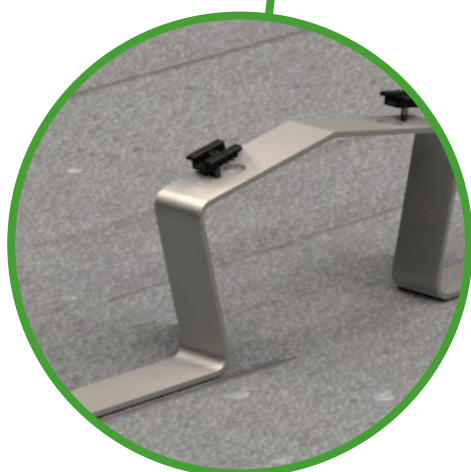
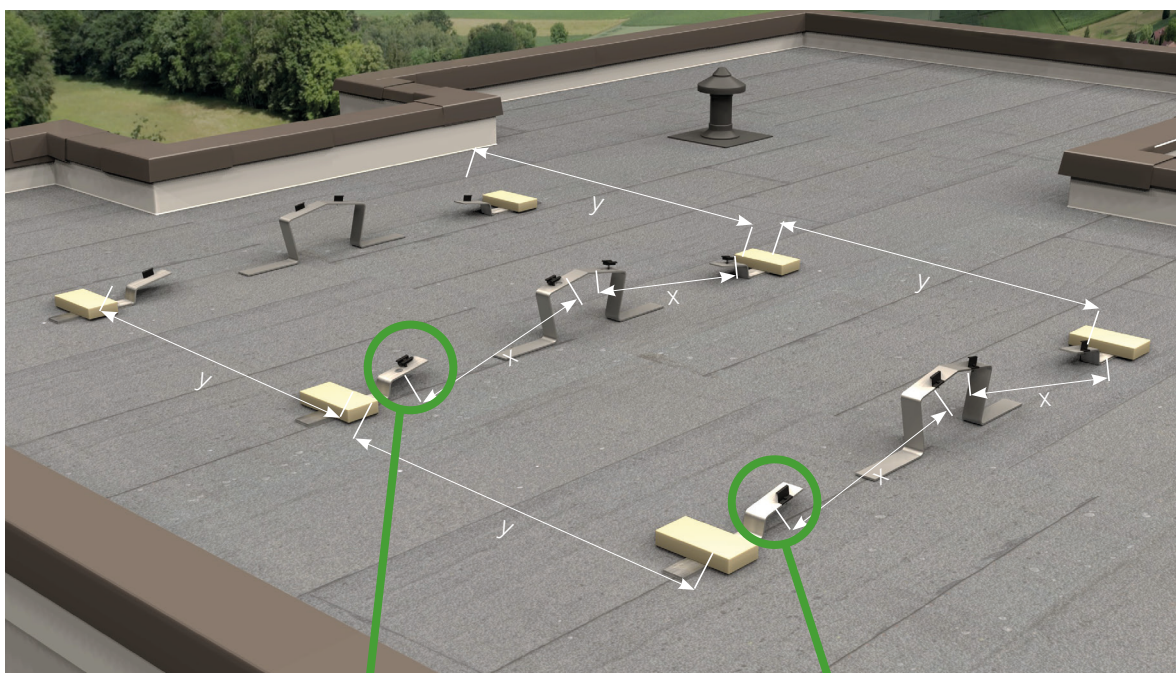
Die Klemmen müssen folgend laut Skizze auf den End- und Mittelfüßen platziert werden:



Montage Flachdachaufsteller für 4 Module

2. Abmessen und vorbereiten

Platzieren Sie die End- und MittelfüÙe so am Boden, dass der **Abstand X** eingehalten wird. Der **Abstand X** ist abhängig von der Modulbreite. Der **Abstand Y** ist abhängig von der Modullänge, siehe Abbildung. Der exakte Abstand wird bei der Modulmontage angepasst. Es werden je 2 Module quer gegenüber gelegt.



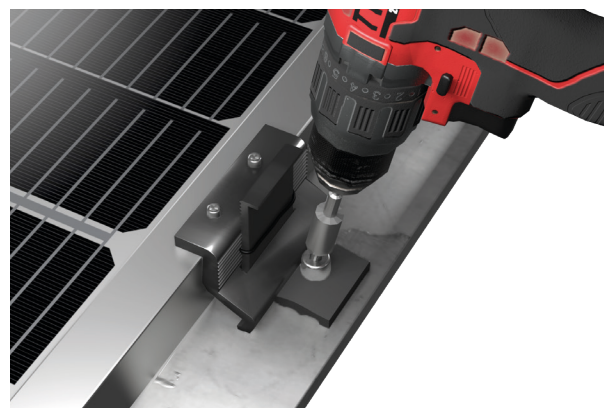
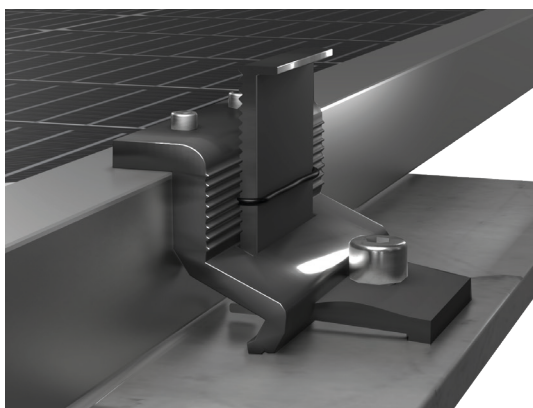
Montage Flachdachaufsteller für 4 Module

3. Module befestigen

Die beiden Module in horizontaler Ausrichtung auf die Befestigungsstützen legen und die Endklemmen auf den äußeren End- und Mittelfüßen ausrichten.

Nach richtiger Ausrichtung können die Endklemmen mit mind. 15 Nm Drehmoment maximal jedoch mit 20 Nm angezogen werden. Ein weiteres Modul wird daneben querseitig aufgelegt und die Endklemmen werden wieder mit 15 Nm - bis max 20 Nm angezogen. Zum Schluss werden die Module zusammengeschoben und mittig mit den beiden Mittelklemmen fixiert.

Der selbe Ablauf erfolgt bei den restlichen beiden Modulen auf der gegenüberliegenden Seite bis alles fest angezogen wurde.



Montage Flachdachaufsteller für 4 Module

4. Ballastierung

Alle erforderlichen Beschwerungssteine auf den sechs Endfüßen auslegen. Die mitgelieferten Bautenschutzmatte unter dem Ballast auf den Füßen unterlegen. Die optimale Steingröße für das System liegt bei 400x200x50 mm. Die eingesetzten Ballaststeine müssen den örtlichen Wettereinflüssen standhalten und ein Mindestgewicht von 15kg pro Beschwerungsstein aufweisen.



BITTE BEACHTEN

- Verlassen sie die Baustelle erst wenn bei jedem Modul der Ballast lt. Ballastplan verbaut ist
- Ohne 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/des Kunden die geforderte Ballastblock Spezifikation und das Gewicht zu kontrollieren

Montage Flachdachaufsteller für 4 Module

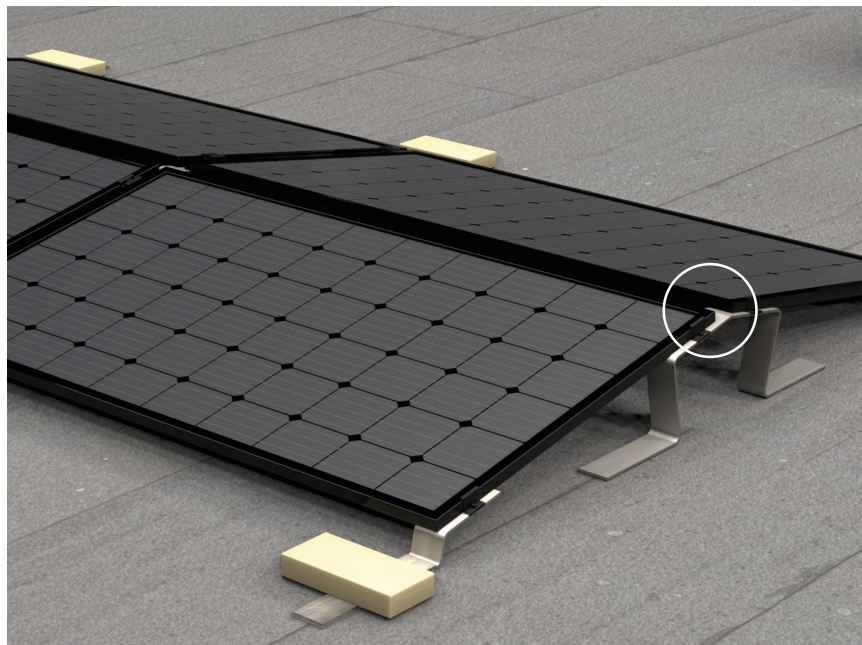
5. Erdung der Anlage (bei Flachdach)

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 Green Solar System muss nach den gültigen Vorschriften des Landes in dem die Anlage errichtet wird geerdet werden.

Die Befestigung der Erdung erfolgt jeweils über das quadratische Loch in der Mittelstütze.



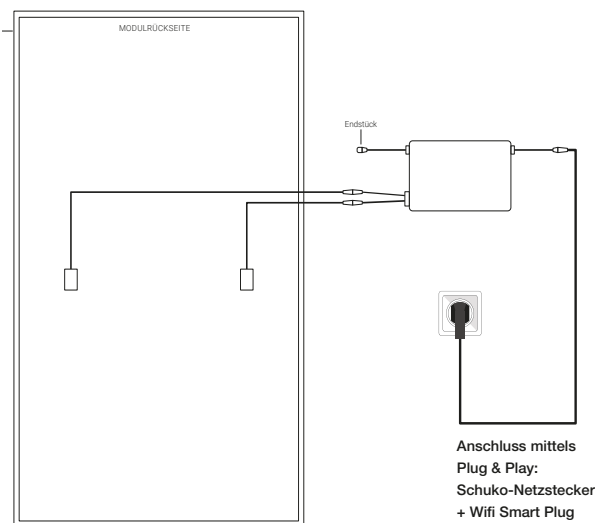
Es ist darauf zu achten, dass die zu installierende PV-Anlage die Wirkung der vorhandenen Blitzschutzanlage nicht beeinträchtigt. Es ist auch darauf zu achten, dass die PV-Anlage so konzipiert wird, dass diese in den Schutzbereich des Gebäudeblitzschutzes einbezogen werden kann. Gemäß VDE 0185-305-3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



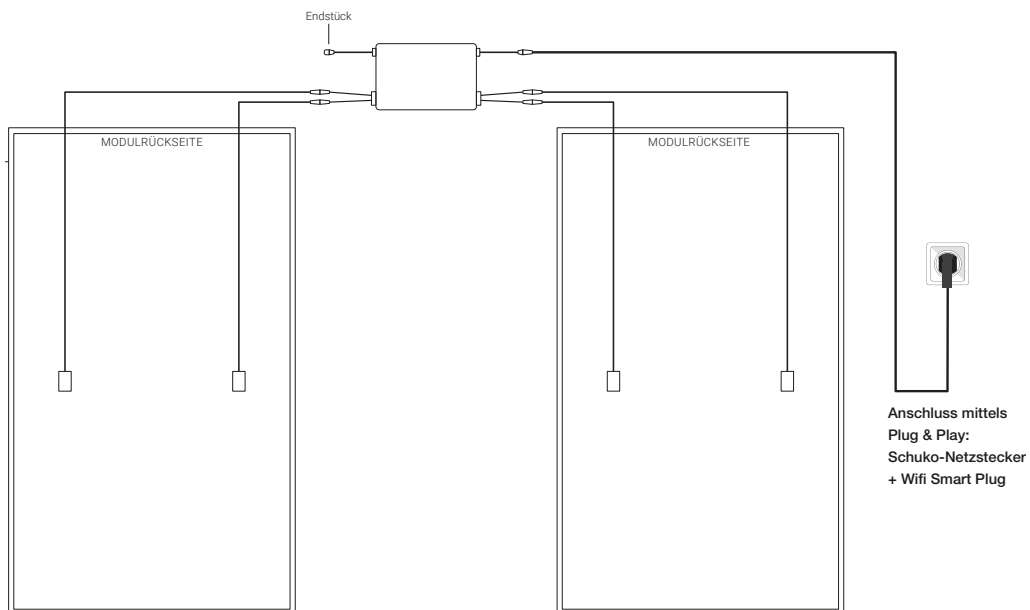
Verschaltung deines Balkonkraftwerkes

Hier siehst du in einfacher Darstellung wie dein Balkonkraftwerk installiert werden muss. Der Wechselrichter kann mit Hilfe der Befestigungsschrauben am Modulrücken des Moduls oder am Balkongitter befestigt werden. Mit dem Schuko-Netzstecker kann man dann den Anschluss an die Steckdose vornehmen. Zwischen Schuko-Stecker und Steckdose wird optional noch der Wifi Smart Plug gesteckt.

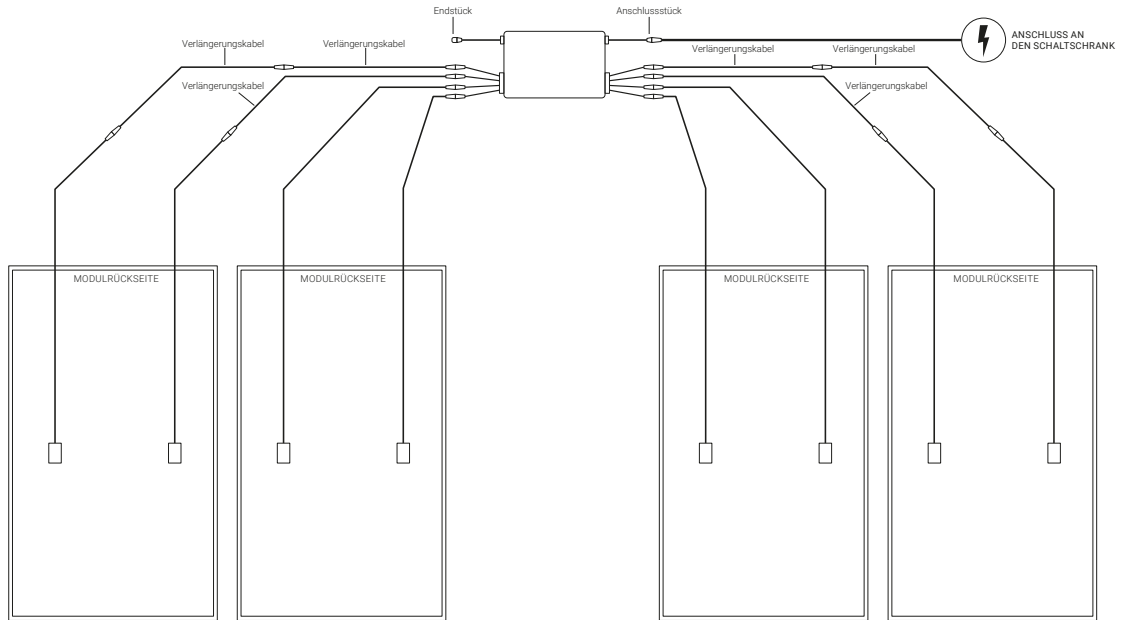
Verschaltung bei einem Modul



Verschaltung bei zwei Modulen



Verschaltung bei vier Modulen



Anmeldung deines Balkonkraftwerkes

Natürlich muss du vor der Inbetriebnahme das Balkonkraftwerk auch deinem Netzbetreiber melden. Für die Nutzung von steckerfertigen Balkonkraftwerken ist daher eine schriftliche formlose Anmeldung beim Netzbetreiber erforderlich, die zwei Wochen vor Inbetriebnahme erfolgen sollte.

Am Besten du informierst dich in deinem Bundesland vor der Installation bei deinem Netzbetreiber, generell ist ein steckerfertiges Balkonkraftwerk bis 600W Einspeisung in Deutschland und 800W Einspeiseleistung in Österreich erlaubt und stellt kein Problem dar.

Solltest du Mieter einer Wohnung/eines Hauses sein, musst du vor der Installation und Montage auch der Hausverwaltung bzw. deinem Vermieter Bescheid geben.

Wir wünschen dir **schöne Sonnenstunden!**



Viel Freude mit deinem
Balkonkraftwerk!

GREENSOLAR:



Noch Fragen?

Melde dich gerne bei unserem umfangreichen Support, wir helfen dir gerne weiter!

AT: +43 4242 39991
support@greensolar.at

DE: +49 30 92101427
support@greensolar.de