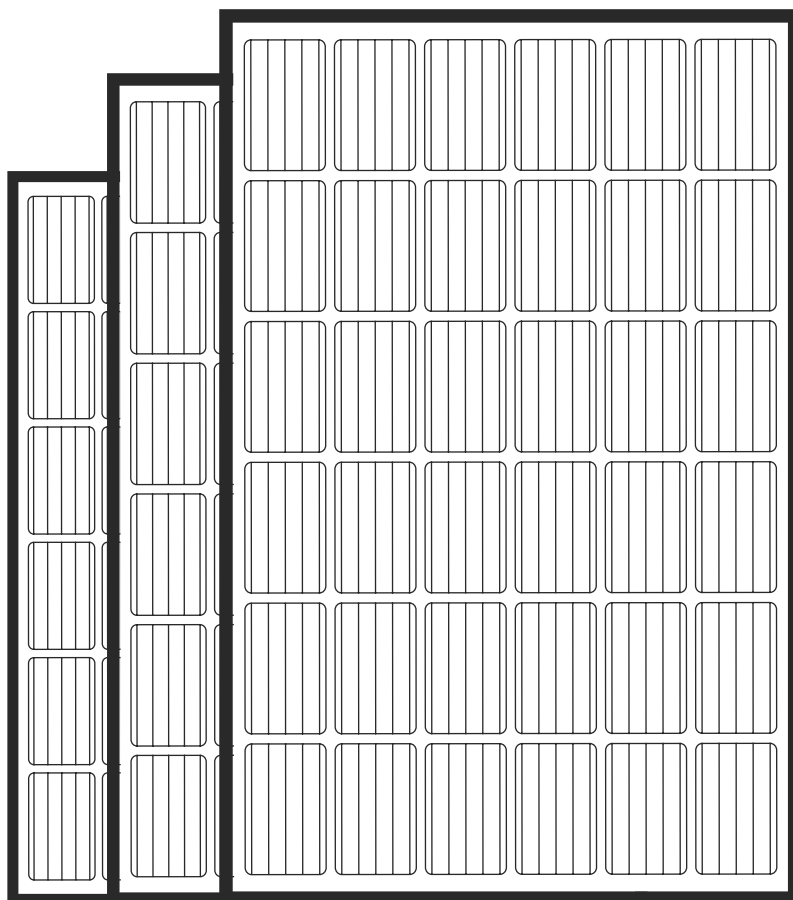


Balkonkraftwerke

Von der Montage bis zur
Inbetriebnahme

Montageanleitung

Version 1.0



Übersicht und Inhaltsverzeichnis

1.	Dein Fahrplan bis zur Inbetriebnahme.	.04
1.1	Vor der Montage	04
1.2	Halterungsspezifische Hinweise	04
1.3	Montage.	04
1.4	Nach der Inbetriebnahme	04
2.	Sicherheitshinweise.	.05
2.1	Allgemeine Hinweise	05
2.2	Symbolerklärung	05
3.	Montage	.06
3.1	Basisset – ein Solarmodul	06
3.2	Aufbau- und Montageschritte	06
4.	Elektroinstallation	.09
4.1	Ermittlung der Leitungsreserve	09
4.2	Belastbarkeit von Kupferleitungen	09
4.3	Beispiel vor Sicherungstausch	10
4.4	Beispiel nach Sicherungstausch	10
4.5	Anhang – Ermittlung der Leitungsreserve	10
4.6	Leitungsreserve und Dauerbelastung bei Quattro Anlagen	10
4.7	Weitere Sicherheitshinweise	10
4.8	Hilfe und Support	10

Plug in, power your life!

Danke, dass Du Dich für Sunpura entschieden hast. Mit einem Balkonkraftwerk leistest Du einen echten Beitrag zu einer grüneren Zukunft – und wir freuen uns, Dich dabei an unserer Seite zu haben. Gemeinsam machen wir nachhaltige Energie einfach erlebbar.

Unsere Mission ist es, die Energiewende gemeinsam mit Dir voranzubringen. Mit unseren innovativen Plug-and-Play-Speichersystemen und Balkonkraftwerken nutzt Du Sonnenenergie direkt – ganz einfach und ohne großen Aufwand. So machst Du Deine eigene Klimabilanz ein Stück besser. Schau Dir am besten unsere Montageanleitung in Ruhe an und finde den perfekten Platz für Deine Module, denn jedes Watt Sonne zählt.

Solltest Du einmal Fragen haben, wende Dich gerne per Mail an support@sunpura.de an uns. Verbesserungen, Lob und Kritik sind für uns besonders wichtig. Wir freuen uns daher über Dein Feedback!

Mit Deinem Balkonkraftwerk hast Du schon einen wichtigen Schritt in Richtung Zukunft gemacht und das freut uns sehr. Wenn Du zufrieden bist, teil Deine Erfahrungen gerne mit anderen und zeig, wie einfach eigener Solarstrom heute ist. Denn eine digitale, vernetzte Energiewende klappt nur, wenn viele mitmachen.

1. Dein Fahrplan bis zur Inbetriebnahme

1.1 Vor der Montage

- Ein Zweirichtungszähler oder ein Zähler mit Rücklauf Sperre sollte installiert sein (Der Netzbetreiber prüft dies im Zuge der Registrierung im Marktstammdatenregister). Die Anlage darf auch vor dem Zählertausch in Betrieb genommen werden.
- Bevor Du mit der Montage beginnst, prüfe die Solarmodule und alle Kabel auf optische Schäden. Die Stecker-Solaranlage wurde mit größter Sorgfalt von uns vormontiert und verpackt. Gerne möchten wir eventuelle Transportschäden vor der Montage ausschließen.
- **Notiere die Modell- und Seriennummer der Komponenten [Speicher mit integriertem Wechselrichter, Solar modul(e)] und bewahre die Nummern auf. Im Fall eines Defekts benötigen wir die Nummern zur eindeutigen Identifikation.**
- Stell Dich nicht auf das Modul oder den Rahmen. Damit die Oberfläche sauber bleibt und keine Fettflecken entstehen, berühre die Glasfläche möglichst nicht mit bloßen Händen und nutze am besten Arbeitshandschuhe.
- Wir empfehlen, einen Abstand von 0,5 m zu Brandwänden angrenzender Gebäude (z. B. bei Reihenhäusern) einzuhalten. Prüfe zusätzlich die für Dich geltenden Vorgaben in der Landesbauordnung (LBO) Deines Bundeslandes.
- Halte Dich an die nationalen und örtlichen Bauvorschriften sowie Arbeitssicherheits- und Umweltschutzregeln. So stellst Du sicher, dass alles korrekt und sicher umgesetzt wird.
- Prüfe, ob die Statik Deines Aufstellorts für das Stecker-Solar-Modul geeignet ist. Priwatt übernimmt keine Haftung für die Tragfähigkeit Deines Montageplatzes.
- **Hinweis:** Bitte prüfe Deine Elektroinstallation (siehe Punkt 4, Seite 9) und richte ggf. eine Einspeisesteckdose ein. Zusätzliches Montage material und Werkzeug solltest Du bereithalten.

1.2 Halterungsspezifische Hinweise

Die Hinweise zum Balkonkraftwerk mit Halterung findest Du im 3. Kapitel „Montage“. Wenn Du Dein Balkonkraftwerk ohne Halterung gekauft hast, übernimmt Mission Zero keine Haftung für Deine eigene Halterungskonstruktion. Bitte beachte, dass das Balkonkraftwerk ausschließlich für die Montage an Gebäuden bis zu einer Gebäudehöhe von 22 m geeignet ist, sofern kein Publikumsverkehr unterhalb des Moduls stattfindet.

1.3 Montage

Dein Balkonkraftwerk-Set mit All-in-One Speichersystem ist komplett auf Plug-&-Play ausgerichtet, damit Du innerhalb kürzester Zeit Deine Anlage in Betrieb nehmen kannst:

- Nimm das Material aus der Versandverpackung heraus.
- Befestige die Modulhalterung am Montageort.
- Verbinde die Module wie beschrieben mit der Halterung.
- Stelle den Speicher auf.
- Netzanschluss: Schließe das AC-Kabel an die Steckdose an der Wand an, um die Verbindung zum Hausnetz herzustellen.

- PV-Anschluss: Schließe die DC-Kabel jeweils an PV1 und PV2 an.
- Im Manual des Speichers findest Du in Kapitel 2 (Installation) Bilder, die genau zeigen, was Du wie anschließen musst:



www.sunpura.de/service/data-download/users-manual

1.4 Nach der Inbetriebnahme

Melde Deine Stecker-Solar-Anlage bei der Bundesnetzagentur an unter:



www.marktstammdatenregister.de/MaStR

Klicke auf „Registrierung einer Anlage“ und wähle dann „Steckerfertige Solaranlage (Balkonkraftwerk)“ aus. Verfolge die Leistung Deiner Anlage bequem über die Sunpura App.



www.sunpura.de/app

2. Sicherheitshinweise

Bevor Du mit der Montage beginnst, möchten wir Dich noch auf ein paar wichtige Punkte hinweisen.

2.1 Allgemeine Hinweise

Bitte lies diese Anleitung vor der Montage gründlich durch. Für Schäden durch unsachgemäße Handhabung übernehmen wir keine Haftung oder Gewährleistung. Bewahre sie danach gut auf für spätere Nachfragen.

Diese Anleitung zeigt Dir, wie Du eine netzgekoppelte Stecker-Solar-Anlage installierst und nutzt, direkt angeschlossen an Deinen Haushaltsstromkreis.

Die Anlage ist als eigenständiges Plug-&-Play-System gedacht. Mit dem integrierten Mikro-Wechselrichter speist Du Deinen selbst erzeugten Solarstrom direkt ins Hausnetz ein.

Wichtiger Hinweis: Das System darf nicht von Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten (inkl. Kindern) oder ohne entsprechende Erfahrung genutzt werden – es sei denn, sie werden von einer verantwortungsvollen Person beaufsichtigt.

Alle Komponenten sind nach hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards gefertigt.



Wichtiger Hinweis: Die Mission Zero GmbH übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die durch folgende Punkte entstehen:

- Nichteinhaltung unserer Montage- und Bedienungsanweisungen
- Unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme oder Wartung
- Fehlerhafte Reparaturen, Transporte oder bauliche Veränderungen
- Weiterbenutzung trotz sichtbarer Mängel
- Einsatz von Nicht-Original-Teilen oder -Zubehör
- Nicht bestimmungsgemäße Nutzung oder höhere Gewalt

Montiere bitte sorgfältig, dann steht Deiner Solarenergie nichts im Weg.

2.2 Symbolerklärung

In dieser Anleitung werden verschiedene Symbole verwendet. Für eine fachgerechte Installation und Bedienung der Stecker-Solaranlage ist die Beachtung dieser Anleitung von großer 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 können.

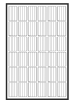
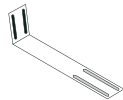
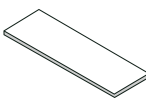
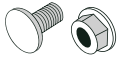
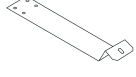


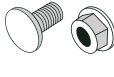

	Hinweise für beste Funktion und optimale Nutzung Deines Systems.
	Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und sachgerechte Bedienung voraus. Überprüfe vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle Transport- oder Handhabungsschäden. Sollten äußerliche Schäden vorhanden sein, schließe die Anlage nicht an.
	Bei der Installation und dem Betrieb der Stecker-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 Fehlerstromschutzvorrichtung (FI) mit 30 mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) verbaut sein muss.
	Beachte, dass die Stecker-Solaranlage bei ausreichender Sonneneinstrahlung Gleichstrom erzeugt, wodurch die Stecker-Solaranlage unter Spannung steht. Bitte trenne die Kabel nicht voneinander, wenn die Anlage unter Spannung steht. Ziehe zuerst den Netzstecker.
	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 Stecker-Solaranlage enthält keine beweglichen, zu wartenden Teile. Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten ziehe den Netzstecker und verwende das Gerät nicht weiter.
	Führe keine selbstständigen Reparaturen oder Veränderungen an der Stecker-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 Stecker-Solaranlage auf Mängel.
	Achte darauf, dass es nicht zu Personenschäden durch von der Anlage herabfallenden Teilen kommen kann. Die Mission Zero GmbH übernimmt keine Haftung für die fachgerechte Installation der Anlage und ihrer Halterung – insbesondere bei einer Anbringung im oder über dem öffentlichen Bereich.
	Beachte die Angaben zur Ermittlung der Leitungsreserve im Anhang zu dieser Montageanleitung. Insbesondere bei einer installierten PV-Leistung von >960 W oder einem Speicher und damit wahrscheinlichen Dauerbelastungen der Leitungen ist es erforderlich, dass Du überprüfst, ob Deine Leitungen dafür ausgelegt sind. Die zulässige Umgebungstemperatur für alle Sunpura Balkonkraftwerke liegt zwischen -40 und 55 °C.
	Flucht- und Rettungswege sind stets freizuhalten. Achte darauf, dass Deine Anlage diese nicht versperrt.
	Sollte am Montageort ein äußerer Blitzschutz vorhanden sein, sollte dieser 0,5 m Abstand zu allen Bauteilen der Anlage aufweisen.
	Beachte, dass für einen sicheren Betrieb des Stromkreises eine Fehlerstromschutzvorrichtung (FI) mit 30 mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) verbaut sein muss.
	Achte darauf, das Produkt wie vom Hersteller festgelegt zu benutzen, da sonst die im Produkt umgesetzten Schutzmaßnahmen beeinträchtigt werden könnten.
	Benutze zum Säubern Deiner Anlage einen weichen Schwamm oder eine Glasbürste. Als Putzmittel eignet sich kalkarmes Leitungswasser oder Regenwasser. Achte darauf, keine weiteren Putzmittel zu verwenden.
	Elektrogeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorge sie gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) über autorisierte Sammelstellen oder Recyclingzentren. Weitere Informationen erhältst Du bei den örtlichen Entsorgungsstellen oder dem Hersteller.

3. Montage

3.1 Basisset – ein Solarmodul

Benötigtes Werkzeug und Material:

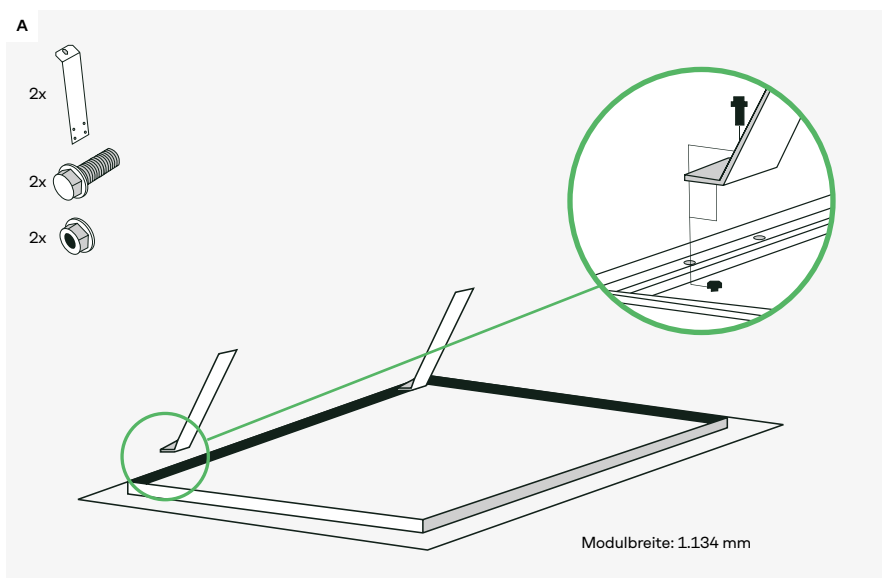
- Schraubenschlüssel (SW 10 mm und SW 13 mm)
- Innensechskantschlüssel 6 mm

 Solarmodul	 2 x mittleres Stück	 2 x Gummiunterlage groß	 16 x Schrauben und Muttern Halterung	 2 x Unteres Stück
 2 x Oberes Stück	 4 x Gummiunterlage klein	 4 x Schrauben und Muttern Modul	 optional: Anschlusskabel	

3.2 Aufbau- und Montageschritte

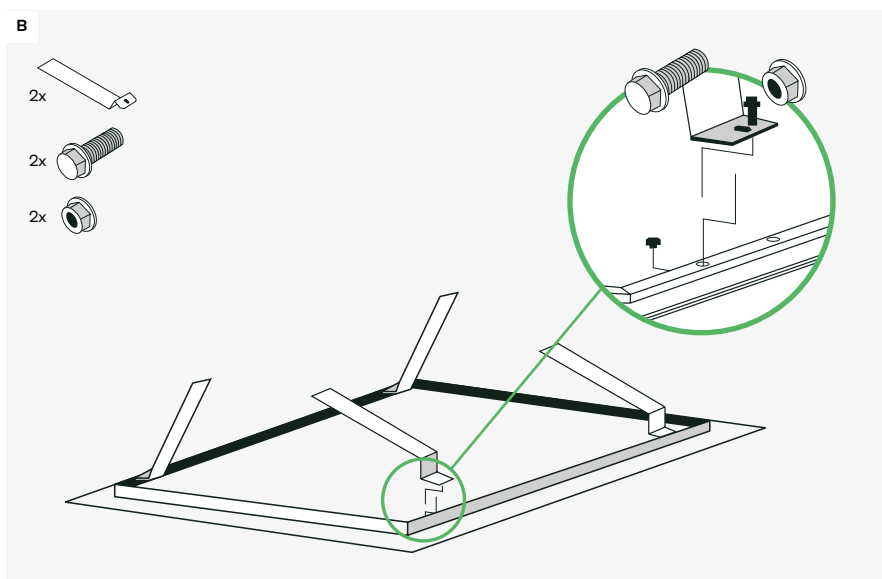
Schritt 1:

Lege das Solarmodul mit der Vorderseite auf eine saubere, ebene und weiche Unterlage (z. B. die Modulverpackung). Positioniere die Metallstücke für die obere Seite auf dem Modul und schraube sie mit den Schrauben für das Modul fest (Abbildung A).



Schritt 2:

Positioniere nun die Metallstücke für die untere Seite auf dem Modul und schraube sie mit den Schrauben für das Modul fest (Abbildung B).

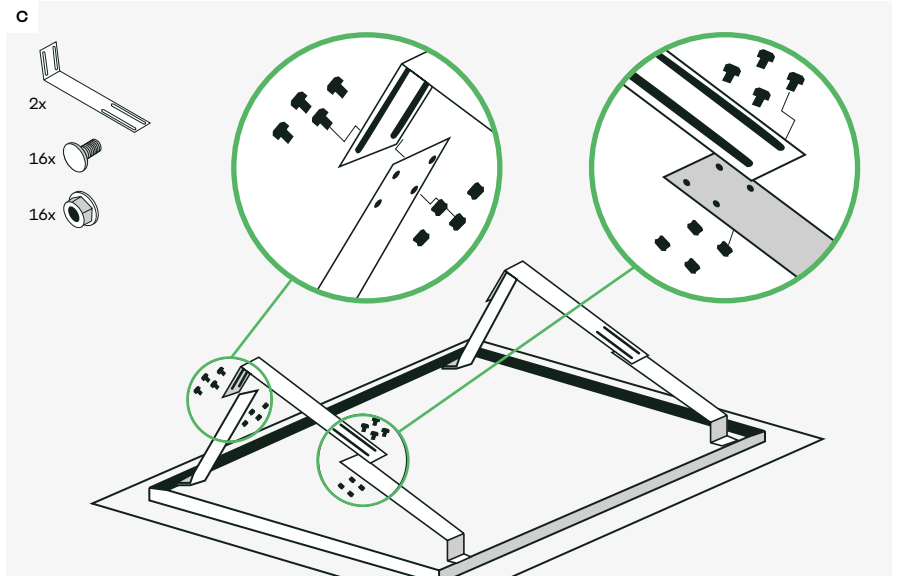


Stell Dich nicht auf das Modul oder den Rahmen. Damit die Oberfläche sauber bleibt und keine Fettflecken entstehen, berühre die Glasfläche möglichst nicht mit bloßen Händen und nutze am besten Arbeitshandschuhe.

3. Montage

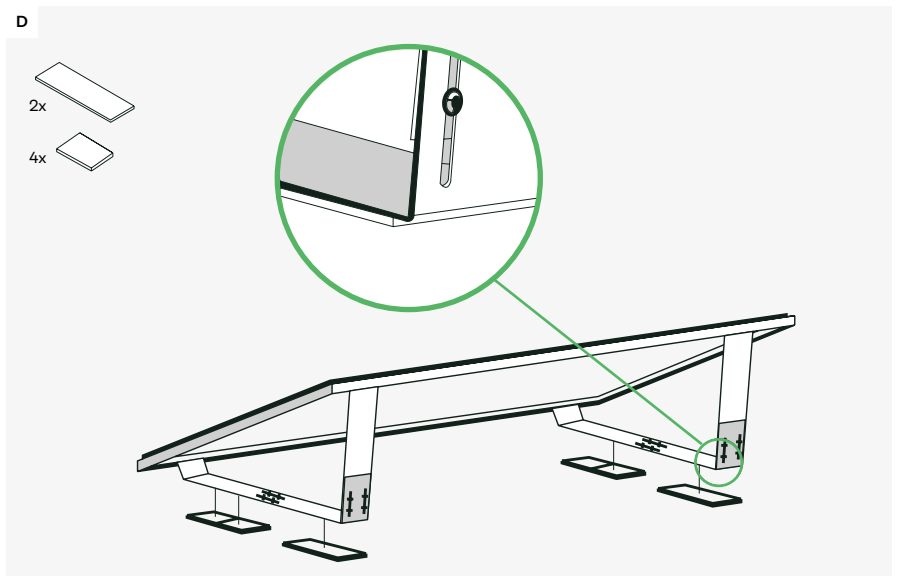
Schritt 3:

Befestige das Mittelstück mit den Schrauben und Muttern für die Halterung am unteren und oberen Stück (Abbildung C).



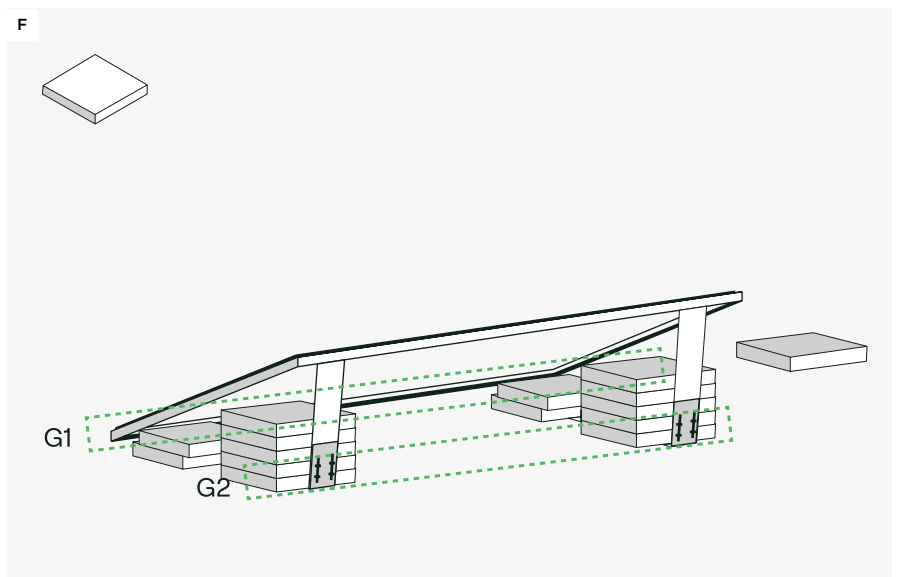
Schritt 4:

Drehe das Modul um und lege die Gummiunterlagen unter Deine Halterung, die beiden kleinen höheren kommen nach vorne, die lange flachere nach hinten (Abbildung D).



Schritt 5:

Beschwere Deine Modulhalterung gleichmäßig (Abbildung F).

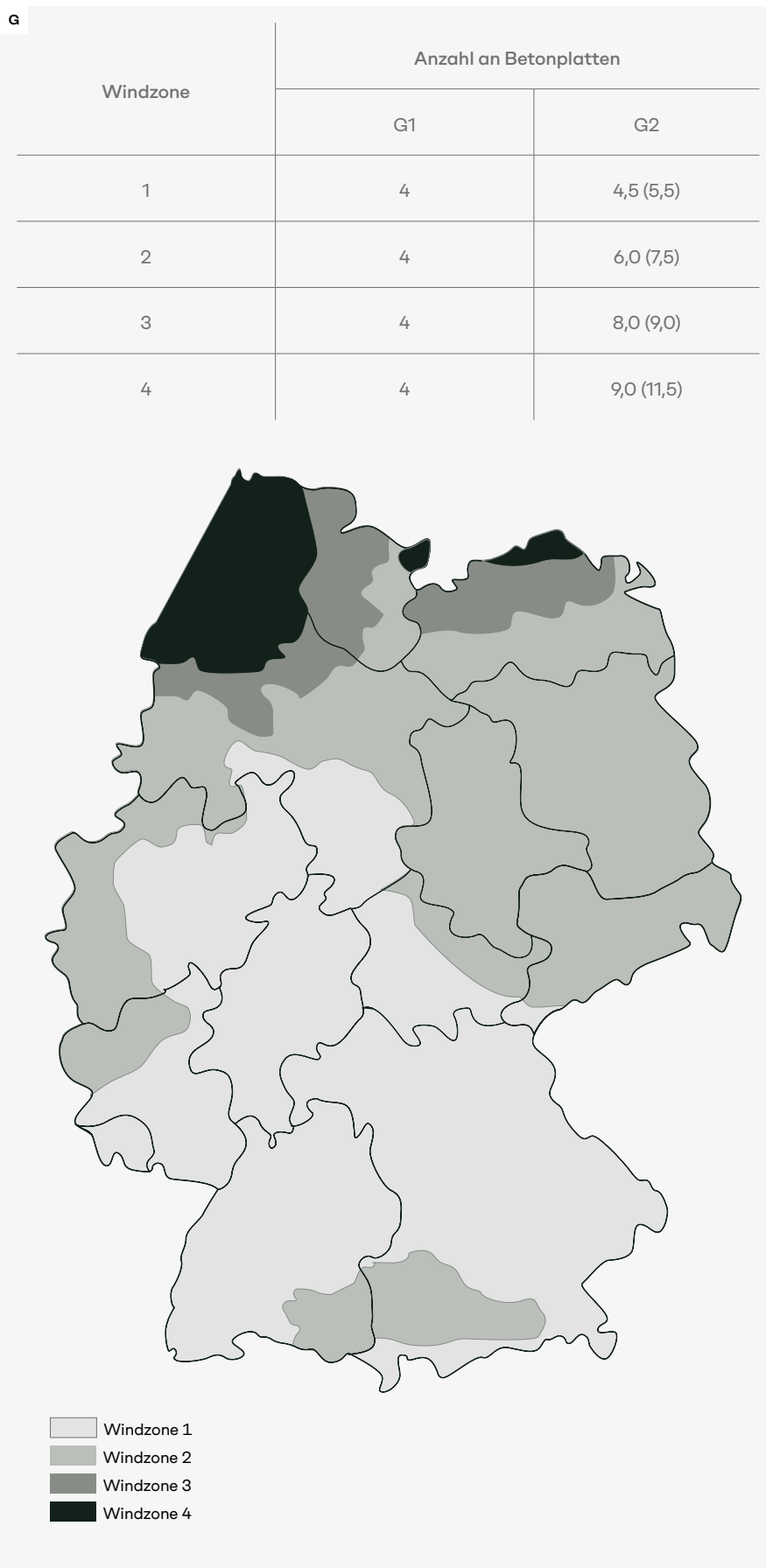


3. Montage

Randdaten für die Beschwerung:

- Das Solarmodul (bis zu 25,5 kg) sollte auf Bodenebene oder mittig auf einem Flachdach positioniert sein.
- Geeignet ist die Halterung für die Montage auf Bitumen, Beton, im Garten auf dem Rasen oder der Terrasse.
- Die Beschwerung ist nach dem Gelände IV (Stadtgebiet), bei denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet, berechnet und kann bei anderen Höhen oder Geländestrukturen abweichen.
- Bei einer Montage auf einem Flachdach sollte die Gebäudeoberkante niedriger als 15 m sein. Die Stecker-Solaranlage sollte mindestens 1,25 m von der Dachkante und 0,5 m vom nächsten Nachbardach entfernt sein. Die maximale Neigung des Untergrundes darf 5° betragen.
- Eine Betonplatte sollte 9 kg wiegen.
- Prüfe, ob die Statik des Aufstellortes für die Stecker-Solaranlage geeignet ist. Die Mission Zero GmbH übernimmt keine Haftung für die Eignung Deines Aufstellortes.

Beschwere Deine Halterung unter Berücksichtigung Deines individuellen Wohnorts nachfolgenden Angaben, für L- und XL-Module gelten die Werte in den Klammern (Abbildung G).



Die weiteren Schritte zum elektrischen Anschluss findest Du im Kapitel „Installation“.

4. Elektroinstallation

4.1 Ermittlung der Leitungsreserve

Wenn Mini-Solaranlagen in den vorhandenen Endstromkreis einspeisen, kann es auf einzelnen Kabelabschnitten dazu kommen, dass die Strombelastung über die ausgelegte Normgröße hinausgeht. Um eine Überlastung der Leitungen im Haushalt zu verhindern, sind diese über einen Leitungsschutzschalter (LSS) abgesichert. Dieser schaltet automatisch ab, sobald es zu einer Überlastung kommt.

In der Regel sind mehrere Steckdosen und Verbraucher über einen gemeinsamen Leitungsschutz abgesichert. Durch die zusätzliche Leistung der Mini-Solaranlage können sich jetzt die Ströme aus dem öffentlichen Stromnetz und der Mini-Solaranlage addieren. Die Ströme werden jedoch nicht durch den Leitungsschutzschalter erfasst, sodass es theoretisch zu einer Überlastung kommen kann.

Ob die vorhandene Leitung mit Deinem Leitungsschutzschalter ausreichend dimensioniert ist, kannst Du mit folgender Formel bestimmen: I_z gibt die Strombelastbarkeit der Leitung an, welche größer als die Summe des Bemessungsstroms der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter in Ampere) und der Stromerzeugungsanlage (Leistung in Ampere) sein sollte.

Sowohl I_z als auch I_g können der folgenden Tabelle für den auf der nächsten Seite aufgeführten beispielhaften Anwendungsfall entnommen werden.

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z - zulässige Strombelastbarkeit der Leitung

I_n - Bemessungsstrom der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter)

I_g - Bemessungsstrom der Stromerzeugungsanlage

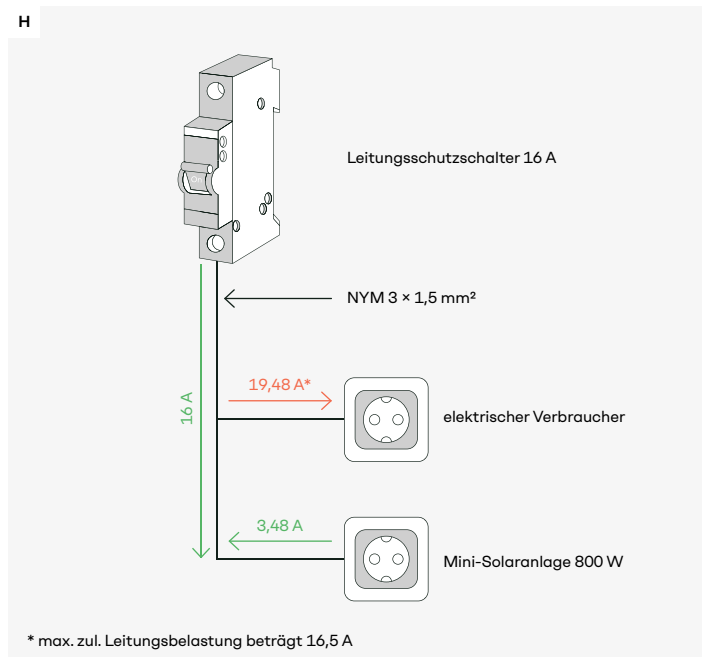
4.2 Belastbarkeit von Kupferleitungen

Belastbarkeit von Kupferkabeln und Leitungen für feste Verlegungen in Gebäuden 1,5 mm ² Nennquerschnitt; bei Umgebungstemperatur 25 °C, bei 2 belasteten Adern*				
Verlegeart	An wärmege dämmten Wänden	In Elektroinstallationsrohren	An Wänden	In der Luft
Strombelastbarkeit I_z der Leiter des Endstromkreises in Ampere	16,5	17,5	21	23
Maximaler Bemessungsstrom I_g der Stromerzeugungsanlage mit 16 A Leitungsschutzschalter	0,5	1,5	5	7
Maximaler Bemessungsstrom I_g der Stromerzeugungsanlage mit 13 A Leitungsschutzschalter	3,5	4,35	8	10
Sunpura Stromspeicher / 400 W	Ausgangsleistung / 800 W			
max. Strombelastung in Ampere	1,74	3,48		

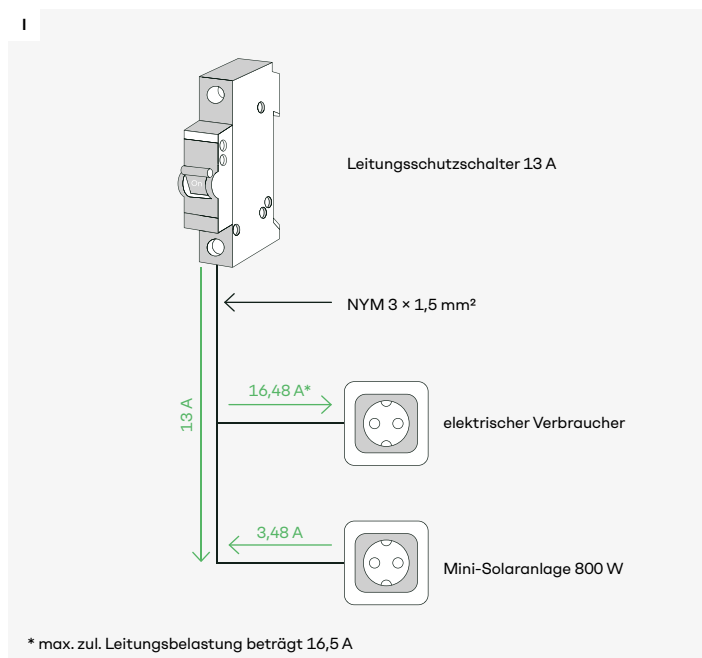
* Das Beispiel aus der Tabelle beruht auf zwei belasteten Kupferleitungen mit einem Nennquerschnitt von 1,5 mm², was die Leitung in einem typischen deutschen Haushalt widerspiegelt. Bei größerem Querschnitt oder einem anderen Leitungstyp ist die zulässige Strombelastbarkeit abweichend, sodass diese separat, entsprechend der DIN VDE 0298-4 zu betrachten ist.

4. Elektroinstallation

4.3 Beispiel vor Sicherungstausch



4.4 Beispiel nach Sicherungstausch



4.5 Anhang – Ermittlung der Leitungsreserve

Handelt es sich um eine Kupferleitung mit einem Aderquerschnitt von 3 x 1,5 mm, dann ist die Leitung für eine Dauerbelastung von 16,5 A (in wärmeisolierten Wänden bei 25 °C) ausgelegt. Die freie Kapazität ergibt sich aus der Differenz der Leitung mit 16,5 A, abzüglich des

Leitungsschutzschalters mit 16 A. Die freie Kapazität beträgt demnach in wärmeisolierten Wänden 0,5 A. Übersteigt die Solarleistung die Stromstärke von 0,5 A, dann sollte der Leitungsschutzschalter gegen einen kleineren ausgetauscht werden, um die Anforderungen der Norm DIN VDE 2948-4 einzuhalten.

Durch einen Tausch der Absicherung gegen eine kleinere 13 A Absicherung können nun noch 13 A aus dem Stromnetz bezogen werden, sodass sich freie Kapazitäten für die Stromleitung mit der Differenz von 3,5 A ergeben. Die Leistung der Mini-Solaranlage könnte demnach bis zu 805 W betragen. Im Beispiel (Abbildung I) beträgt die Leistung der Mini-Solaranlage 3,48/800 W, womit die zulässige Belastung eingehalten wird.

4.6 Leitungsreserve und Dauerbelastung bei Quattro Anlagen

Ob die vorhandene Leitung mit Deinem Leitungsschutzschalter ausreichend dimensioniert ist, kannst Du mit folgender Formel bestimmen: I_z gibt die Strombelastbarkeit der Leitung an, welche größer als die Summe des Bemessungsstroms der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter in Ampere) und der Stromerzeugungsanlage (Leistung in Ampere) sein sollte. Sowohl I_z als auch I_g können der folgenden Tabelle für den auf der nächsten Seite aufgeführten beispielhaften Anwendungsfall entnommen werden. Wenn Du eine Quattro-Anlage mit Speicher hast, bist Du dafür verantwortlich Deine örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Es ist immer ratsam, sich bei Unsicherheiten an eine Elektrofachkraft zu wenden, um potenzielle Risiken zu minimieren und die höchste Sicherheit und bestmögliche Leistung Deiner Anlage zu gewährleisten.

Wenn Du Dir unsicher bist, ob Deine Kabel für eine Dauerbelastung mit 800 W sicher sind, kannst Du die Ausgangsleistung mittels Hersteller-App statt auf 800 Watt auf 600 Watt einstellen.

4.7 Weitere Sicherheitshinweise

Schließe die Mini-Solaranlage ausschließlich an eine fest angeschlossene Steckdose, niemals an eine Mehrfachsteckdose an.

Sollten bei Dir noch ältere Schraubsicherungen verbaut sein, tausche diese zwingend von 16 A auf die nächstkleinere Sicherung aus.

4.8 Hilfe und Support

Erreiche unser Team schnell und direkt über die Sunpura Hotline unter +49 (0) 151 70 69 17 04.

Montag bis Freitag: 13:00 – 17:00 Uhr

Für technische Rückfragen, Installationshilfe oder Supportanliegen steht Dir außerdem unser Team via E-Mail support@sunpura.de zur Verfügung.

Sunpura – Plug in, power you life.

Shenzhen Novgen Digital Energy Co., Ltd.
C503, Gaoxinqi Industrial Park Phase 1,
Baoan District, Shenzhen, China

support@sunpura.de
www.sunpura.de

Sunpura behält sich das Recht der endgültigen Auslegung vor.

© 2026 Sunpura. All rights reserved.