



**PLUGINENERGY**

**IHR SELBST ERZEUGTER ÖKOSTROM**

**Installationsanleitung AIR**

# Sicherheit hat oberste Priorität

## Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, sowie für die fachgerechte Installation und Aufhängung der Anlage übernimmt die PluginEnergy GmbH keine Haftung - dies schließt eine Anbringung der Solaranlage im öffentlichen Raum ein. In dieser Anleitung werden verschiedene Symbole verwendet (Legende im folgenden Abschnitt). Für eine fachgerechte, gefahrlose Installation und Bedienung der PiE AIR Solaranlage ist die Beachtung dieser Anleitung von wichtiger Bedeutung, da es zu Beschädigungen, Fehlern und/oder Störungen, bis zu schweren gesundheitlichen Folgen und dem Tod.

## Symbolerklärung



Nichtbeachtung kann zu schweren gesundheitlichen Folgen, wie beispielsweise Stromschlägen und anderen lebensgefährlichen Verletzungen führen.



Nichtbeachtung kann zu Störungen oder sogar Zerstörungen des Gerätes führen.



Dinge, welche zur optimalen Nutzung hilfreich sind.

## Sicherheitshinweise



1. Bei Unregelmäßigkeiten oder ungewöhnlichem Verhalten (Geruch, Rauch, etc.), ziehen Sie sofort den Netzstecker und verwenden Sie das Gerät nicht weiter. Selbständige Reparaturen sind zu vermeiden.
2. Ein unbefugtes Entfernen der Schutzvorrichtungen, unsachgemäßer Gebrauch, inkorrekte Installation und Fehlbedienung können zu ernsthaften gesundheitlichen Gefahren, Sicherheitsproblemen, oder Geräteschäden führen.
3. Für einzelne Arbeiten sollte Schutzausrüstung (z.B. Arbeitshandschuhe) verwendet werden.
4. Herumliegende Leitungen stellen eine potentielle Stolpergefahr dar, weshalb sämtliche Kabel nach Möglichkeit sicher zu verlegen sind.
5. Bitte achten Sie darauf, dass sämtliche Komponenten der Solaranlage sicher befestigt wurden und es nicht zu Personenschäden durch herabfallende oder umherfliegende Teile kommen kann.



1. Stellen Sie sicher, dass die in Ihrer Liegenschaft vorhandene Elektroinstallation für einen sicheren Betrieb einer Solaranlage geeignet ist.
2. Für Wechselrichter und Stecker gilt: Bitte installieren Sie den Wechselrichter nicht in der Nähe von korrosiven, explosiven, entzündlichen, ätzenden oder nassen Quellen. Vermeiden Sie dauerhafte direkte Sonneneinstrahlung oder Kontakt zu Feuchtigkeit durch Schnee, Regen, etc. Leitungen dürfen nicht unter hoher Zugspannung stehen oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
3. Sämtliche Reparaturen und Wartungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Eigenständiges Öffnen der Elektrogeräte führt zum Verlust der Gewährleistung.
4. Das Trennen der Leitungen darf erst erfolgen, wenn das System spannungsfrei ist.
5. Stellen Sie sicher das zuerst der Netzstecker gezogen wurde, bevor weitere Systemrelevante Leitungen getrennt werden.
6. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, externe Schalter und Überstromschutzgeräte, falls erforderlich, zu installieren.
7. Die aus dem Wechselrichter kommende Leitung muss direkt in die dafür vorgesehene Steckdose (z.B. in der Wand) eingesteckt werden. Mehrere Wechselrichter dürfen ebenfalls nicht miteinander verbunden werden.
8. Falls Sie das Wieland-Set bestellt haben, muss die Installation der Wieland-Steckdose durch eine zertifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden.



1. Überprüfen Sie sämtliche Komponenten vor der Installation, bestenfalls schon bei Erhalt der Ware auf potentielle Transport- oder Handlungsschäden. Sollten gravierende äußerliche Schäden vorhanden sein melden Sie sich bei uns und schließen Sie die Anlage nicht an.
2. Nach dem Trennen des Wechselrichters vom Stromnetz kann eine Restspannung am Wechselrichter anliegen und die Oberfläche erhöhte Temperaturen aufweisen. Außerdem kann am Wechselrichter, bei Kontakt mit anderen Metallen (z.B. Balkongeländer), eine geringe statische Ladung entstehen.
3. Um Ihre Anlage fachgerecht anschließen zu können, Informieren Sie vor dem Anschluss des Wechselrichters Ihren Netzbetreiber.
4. Keinesfalls dürfen Sie eine Mehrfachsteckdose für den Anschluss Ihrer Solaranlage verwenden.

## PluginEnergy - Ihr selbsterzeugter Ökostrom

Glückwunsch! Mit dem Erhalt deiner PiE-Photovoltaikanlage ist der erste Schritt getan und Sie können schon bald damit beginnen deinen eigenen Ökostrom zu produzieren. Diese Anleitung hilft Ihnen dabei Ihre PiE AIR Solaranlage fachgerecht aufzubauen, anzuschließen und anzumelden.

Falls Sie in einem Punkt Fragen haben oder nicht weiterkommen, zögern Sie nicht PluginEnergy zu kontaktieren. Am besten erreichst du uns per Mail unter [info@pluginenergy.de](mailto:info@pluginenergy.de).

## 3 Schritte zu Ihrem Ökostrom

### Voraussetzungen

Prüfung des Stromzählers

Prüfung Ihrer vorhandenen Elektroinstallation

Installation der Wieland-Steckdose (falls im Lieferumfang)

### Aufbau

Befestigung der PiE AIR Solarmodule am Balkon

Solarmodule gemäß Skizze und Anleitung mit dem Wechselrichter verbinden

Wechselrichter in die vorgesehene Steckdose einstecken

### Anmeldung

Anmeldung der Anlage im Marktstammdatenregister

Anmeldung der Anlage beim zuständigen Netzbetreiber

## Prüfung des vorhandenen Zählers

Ihre PiE Solaranlage erzeugt Ökostrom und stellt Ihren Elektrogeräten diesen zur Verfügung. Dabei kann es passieren das mehr Ökostrom produziert wird, als zu dem Zeitpunkt in Ihrem Haushalt verbraucht werden kann. Dieser fließt über Ihren Stromzähler in das öffentliche Netz. Durch die EEG-Förderung wäre es grundsätzlich möglich eine Vergütung für diesen überschüssigen Ökostrom zu erhalten, jedoch rechnet sich der Aufwand aufgrund der überschaubaren Energiemengen nicht. Dennoch muss im Falle einer Einspeisung ins öffentliche Netz darauf geachtet werden das sich Ihr Zähler nicht rückwärts dreht – dies ist in den meisten Ländern verboten. Vor allem bei sehr alten Stromzählern mit einer Drehscheibe ist das häufig der Fall, weshalb dieser Sachverhalt vor Inbetriebnahme Ihrer PiE Solaranlage geprüft werden muss.



Wenn keines der beiden Symbole zu finden ist, informieren Sie Ihren Messstellenbetreiber/ Netzbetreiber. Das muss im Vorfeld mit dem Messstellenbetreiber abgeklärt werden.

## Aufbau Ihrer PiE AIR Solaranlage

Ihr PiE AIR Combo Paket enthält alles, was Sie für den sicheren Aufbau Ihrer Solaranlage benötigen. Bitte prüfen Sie alle im Paket enthaltenen Komponenten auf mögliche Transportbeschädigungen und melden Sie diese umgehend. Nehmen Sie gegebenenfalls vor dem Auspacken Fotos von der äußerlichen Beschädigung der Verpackung auf und dokumentieren Sie bestenfalls auch Schäden an der Ware, sofern welche vorliegen.

### ACHTUNG:

Ihre PiE AIR Solarmodule sind speziell für den Privatgebrauch konzipiert worden. Bitte vermeiden Sie eine übermäßige Biegung der Solarmodule – dies kann zum Bruch der Zellen führen und letztlich zum Defekt des Solarmoduls. Bitte greifen Sie das Solarmodul niemals in der Mitte einer Seite. Auch wenn es sich um flexible Module handelt: hierbei kann der max. Biegeradius schnell überschritten werden was zum Zellbruch und Ausschluss des Garantieanspruches führt. Greifen Sie deshalb immer nur an einer Seite mit beiden Händen möglichst weit außen. Wir empfehlen die Montage zu zweit durchzuführen. Bitte beachten Sie, dass die Module der Serie superLIGHT ausschließlich für eine senkrechte Anbringung am Balkon konzipiert wurden. Beim Anwinkeln der Module begünstigt dies gleichzeitig den Einschlagwinkel für beispielsweise Hagel, wodurch die Solarzellen nachhaltig beschädigt werden können. Bei einer anderweitigen Montage kann die Robustheit der Module nicht sichergestellt werden.

Der Anschluss Ihrer PiE AIR Solarmodule erfolgt in Richtung des im Paket enthaltenen Wechselrichters. Dieser wird anschließend durch die beiliegende Anschlussleitung mit Ihrem Haus-/Wohnungsnetz verbunden. Zur sicheren Montage Ihrer PiE AIR Solarmodule liegen dem Paket 16 witterungsbeständige Fixierbänder pro Solarmodul in verschiedenen Längen bei.

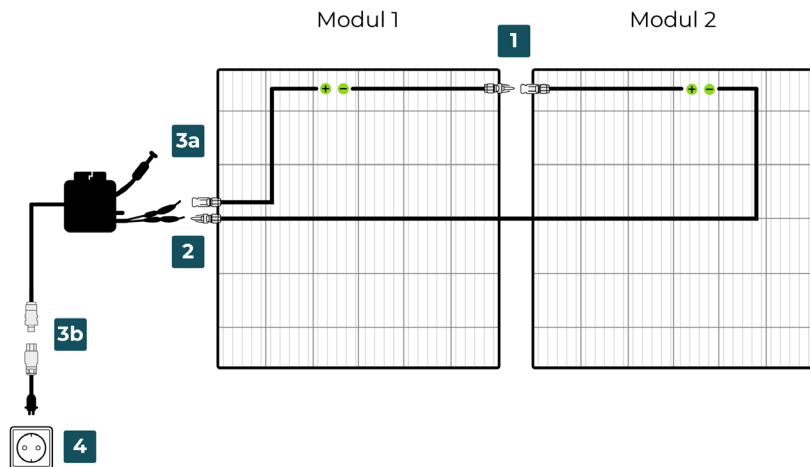
## Schritt 1 - Aufbau der PiE AIR Solaranlage

Die PiE AIR Solarmodule können Sie ganz einfach mit den beiliegenden Fixierbändern an Ihrem Balkongerüst, der Wand, etc. platzieren und befestigen. Logischerweise richten Sie sie mit ausreichend Platz und für bestmöglichen Ertrag in Richtung der Sonne aus (bei Bedarf können die Module auch um 90° gedreht werden). Bitte stellen Sie sicher dass alle Fixierbänder ausreichend fest mit dem Solarmodul verbunden sind und ein Abfallen ausgeschlossen werden kann – unterschätzen Sie die Kraft des Windes nicht. Achten Sie dennoch darauf nicht zu fest zu ziehen um gegebenenfalls ein Überstrapazieren der Module zu vermeiden (z.B. bei Befestigung zwischen Fixierbändern und Ösen um einen Winkel herum). Stellen Sie ein gute Hinterlüftung Ihrer Module sicher. Bei Gitterbalkonen ist das größtenteils automatisch gegeben. Andernfalls sollten die Module einen kleinen Spielraum für eine Hinterlüftung haben, da es besonders an heißen Tagen zu einer Überhitzung und nachhaltigen Schäden kommen kann. Die Fixierbänder sind UV-beständig und für den Außenbereich gefertigt, prüfen Sie dennoch in regelmäßigen Abständen ob die Fixierbänder noch intakt sind. Für maximalen Ökostromertrag, achte stets auf eine Ausrichtung mit maximaler Sonneneinstrahlung und Dauer ohne Verschattungen. Auch teilweise Verschattungen (z.B. durch Bäume o.Ä.) der Module, wirkt sich negativ auf die Performance Ihrer Anlage aus. Achten Sie beim Anbringen der Module auch auf das Material, welches in Kontakt mit den Modulen ist. Bei Materialien die sich in der Sonne (besonders im Sommer bei hohen Temperaturen) stark erhitzen, kann das in Kombination mit den Modulen, welche sich im ebenfalls stark erwärmen können, zu Schäden durch Hitze kommen. Stellen Sie also gegebenenfalls auch bei den Modulen ausreichend Belüftung / Luftzirkulation sicher.



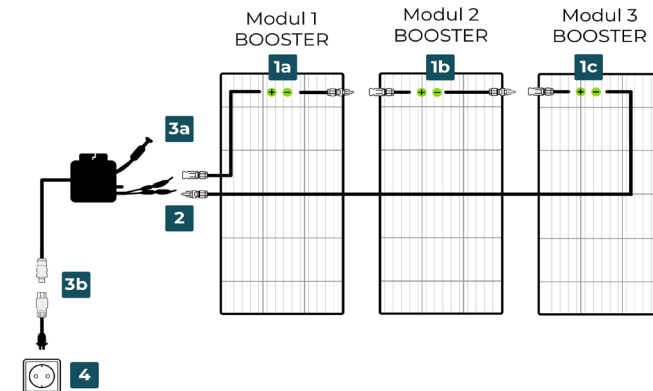
## Schritt 2 - Solarmodule mit Wechselrichter verbinden

In Schritt 1 haben Sie Ihre PiE AIR Solarmodule bereits sicher an Ihrem Balkon oder einer alternativ passenden Stelle angebracht und können nun den Anschluss vornehmen. Zum leichteren Verständnis sehen Sie sich bitte die folgende Skizze an - es ist sehr einfach. Bei Modulen, die die Leitungen vorne haben, werden diese von der Frontseite des Solarmoduls nach hinten verlegt. Verbinden Sie zunächst die + Leitung des ersten Solarmoduls mit der - Leitung des zweiten Solarmoduls (1). Hierbei spielt es keine Rolle für welches Solarmodul + bzw. - nutzt. Anschließend verbinden Sie die übrigen zwei Leitungen des Solarmoduls (jeweils + und -) mit dem Wechselrichter (2). Der Stecker bei (3a) wird zunächst nicht benötigt und dient gegebenenfalls zur Erweiterung der Solaranlage.

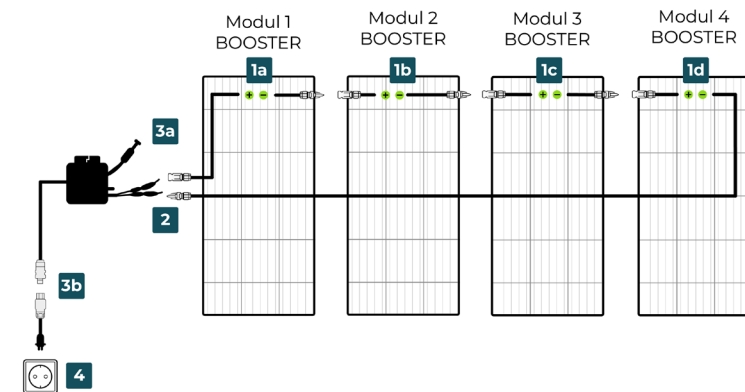


PiE Air 380 / 390 / 400 HC

Platzieren Sie den Wechselrichter in der Nähe der Solarmodule und beachten Sie bitte, dass der Ort möglichst vor direkter Sonne & Witterung geschützt ist und Luftzirkulation zulässt. Falls in Ihrem Fall längere Leitungen erforderlich sind, können Verlängerungsleitungen in der Rubrik Einzelteile & Zubehör bestellt werden.



PiE Booster Combo 270 / 300



PiE Booster Combo 360 / 400

## Schritt 3 - Wechselrichter mit Steckdose bzw. Wielandstecker verbinden

Schalten Sie zunächst die Sicherung für die Steckdose ab! Anschließend werden die Leitungen am Wechselrichter (3a) mit der Verschlusskappe bestückt und die zweite, längere Leitung mit Anschlusskabel zur Schuko- bzw. Wieland-Steckdose (3b) verbunden. Um Unfällen vorzubeugen, verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass dauerhafter Wasserkontakt vermieden wird und keine Stolperfallen entstehen. Vergewissern Sie sich nochmals darüber, dass alle vorherigen Schritte auf Basis dieser Anleitung abgearbeitet wurden und sämtliche Sicherheitshinweise umgesetzt sind. Stecken Sie erst jetzt Ihren Stecker in die Steckdose (4) und schalten Sie die Sicherung wieder ein.

## Wichtige Hinweise

Der Wechselrichter hat verschiedene Betriebsmodi. Die Einspeisung des durch die Solarmodule gewonnenen Ökostroms, startet nicht unmittelbar nach dem Anschließen, der Startvorgang kann bis zu 5 Minuten in Anspruch nehmen. In dieser Zeit blinkt die Kontrolllampe des Wechselrichters rot. Erst wenn die Kontrolllampe grün blinkt, speist die Anlage Strom in Ihr Haus- / Wohnungsnetz ein. Nach der ersten Inbetriebnahme kann es ebenfalls einige Minuten dauern bis der Wechselrichter seine volle Leistung erreicht hat, da die Leistungsabgabe nur schrittweise gesteigert wird.

Blinkt der Wechselrichter trotz längerer Wartezeit rot, liegt wahrscheinlich ein Fehler im Start-Vorgang vor. Potentielle Fehlerquellen sind:

- Äußere Schäden an den Leitungen, Halbsteckungen oder falsch gesteckte Leitungen
- Ausgeschaltete Sicherungen im Sicherungskasten (z.B. für genutzte Steckdose) oder Schalter für Steckdosen
- Die Startspannung des Wechselrichters liegt bei 22V. Ist diese noch nicht erreicht, fängt der Wechselrichter nicht an zu arbeiten. Mögliche Gründe sind beispielsweise eine zu geringe Sonneneinstrahlung oder großflächige Verschattungen auf den Solarmodulen.

Wenn keine der aufgezählten Fehlerquellen feststellbar war führen Sie folgenden Schritt durch:

- Verbinden Sie ein funktionstüchtiges Elektrogerät mit der Steckdose, welche zur Einspeisung genutzt werden soll, um sicherzustellen, dass diese Steckdose funktionstüchtig ist.
- Ziehen Sie das Anschlusskabel aus der Steckdose, trennen Sie sämtliche Leitungen zwischen den Modulen und dem Wechselrichter. Machen Sie eine Pause. Schließen Sie die Solaranlage erneut an und prüfen Sie ob der Fehler behoben wurde.

Hilft auch das nicht, zögern Sie nicht PluginEnergy zu kontaktieren. Am besten erreicht man uns unter [support@pluginenergy.de](mailto:support@pluginenergy.de) oder über das Kontaktformular auf unserer Webseite.

## Anmeldung Marktstammdatenregister

Auch eine PiE AIR Solaranlage muss nach Inbetriebnahme im Marktstammdatenregister angemeldet werden. Hier werden alle erneuerbaren Energieanlagen in Deutschland aufgelistet und gibt den Behörden einen Überblick über die aktuell installierte Leistung sämtlicher Energieanlagen. Die Eintragung in das Marktstammdatenregister erfolgt online unter <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/Assistent/RegistrierungsAssistentInfo?typ=1394>, ist kostenlos und dauert ca. 15 Minuten.

### Schritt 1

Registrierung eines Benutzerkontos im Marktstammdatenregister

### Schritt 2

Registrierung Ihrer Person oder Ihres Unternehmens als Anlagenbetreiber

### Schritt 3

Registrierung Ihrer PiE AIR Solaranlage

## Technische Daten

- Anzahl der Solarmodule: 2
- Gesamtleistung der Solarmodule: 0,39 kWp
- Nettonennleistung: 0,3 kW
- Zugeordnete Wechselrichterleistung: 0,3 kW

## Weitere Infos

- Gilt für die Solaranlage eine Leistungsbegrenzung? - Nein
- Volleinspeisung oder Teileinspeisung? - Teileinspeisung
- Kann die Stromerzeugungseinheit vom Netzbetreiber ferngesteuert werden? - Nein
- Spannungsebene - Niederspannung
- Vom Netzbetreiber vergebene Identifikationsnummer für die Einheit: - Keine
- Installierte Leistung der EEG-Anlage: siehe Seite 12
- EEG-Anlagenschlüssel: - Keiner
- Anlagenkennziffer aus dem Anlagenregister: Keine
- Sollen, wurden oder werden für den in der Solaranlage erzeugten Strom Zahlungen des Netzbetreibers in Anspruch genommen? - Nein
- Wurde für die Solaranlage ein Zuschlag in einer Ausschreibung erlangt? - Nein
- Wurde die Solaranlage der Veräußerungsform des Mieterstromzuschlags zugeordnet und sind die Voraussetzungen von § 21 Absatz 3 EEG erfüllt? - Nein

Ebenfalls müssen Sie Ihren zuständigen Netzbetreiber eintragen. Diesen finden Sie beispielsweise auf Ihrer letzten Stromabrechnung oder Online auf <https://stromausfall.de/map/>

Anschließend erhalten Sie eine Bestätigungs E-Mail und die EEG Nummer Ihrer PiE AIR Solaranlage. Zu guter Letzt muss Ihre PiE Solaranlage noch bei Ihrem Netzbetreiber angemeldet werden.

## Anmeldung beim Netzbetreiber

Zwar ist keine Genehmigung seitens des Netzbetreibers für Ihre PiE Solaranlage notwendig, jedoch sollte diese bei Ihrem zuständigen Netzbetreiber angemeldet werden. Je nach Netzbetreiber kann dies unkompliziert Online erfolgen oder über ein Formular auf deren Webseite – falls beides nicht verfügbar ist, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice Ihres Netzbetreibers. Ebenfalls können Sie das von PluginEnergy zur Verfügung gestellte Musterformular verwenden.

## Leistungen Ihrer PiE AIR 390

- AC-Leistung: 0,3 kW oder kVA / 300 W oder 300 VA
- Maximale Scheinleistung: 0,3 kVA / 300 VA
- Maximale Wirkleistung: 0,3 kW / 300 W
- Modulleistung: 0,39 kWp / 390 Wp

Wichtig ist, dass Sie unter den geforderten 600 WattPeak Wechselrichterleistung bleiben. Mit PluginEnergy sind Sie auf der sicheren Seite, denn sämtliche PiE Solaranlagen erfüllen diese Voraussetzung. Halten Sie zur Anmeldung Ihre Anschrift, den Anlagenstandort und die Leistung Ihrer PiE Solaranlage bereit. Um potenzielle Rückfragen seitens des Netzbetreibers zu vermeiden, **reichen Sie noch folgende Unterlagen ein (Ihre haben Sie per E-Mail bereits erhalten oder finden Sie im Downloadcenter auf unserer Homepage):**

- Datenblatt des installierten Moduls
- Datenblatt des Wechselrichters
- Die Konformitätserklärung für den Wechselrichter

**SIE SIND FERTIG – PLUGINENERGY  
WÜNSCHT IHNEN VIELE  
SONNENSTUNDEN**



## KONTAKT

PluginEnergy GmbH | Hinter der Kirche 16, 72293 Glatten

Tel: +49 7443 9699005

E-Mail: [info@pluginenergy.de](mailto:info@pluginenergy.de)