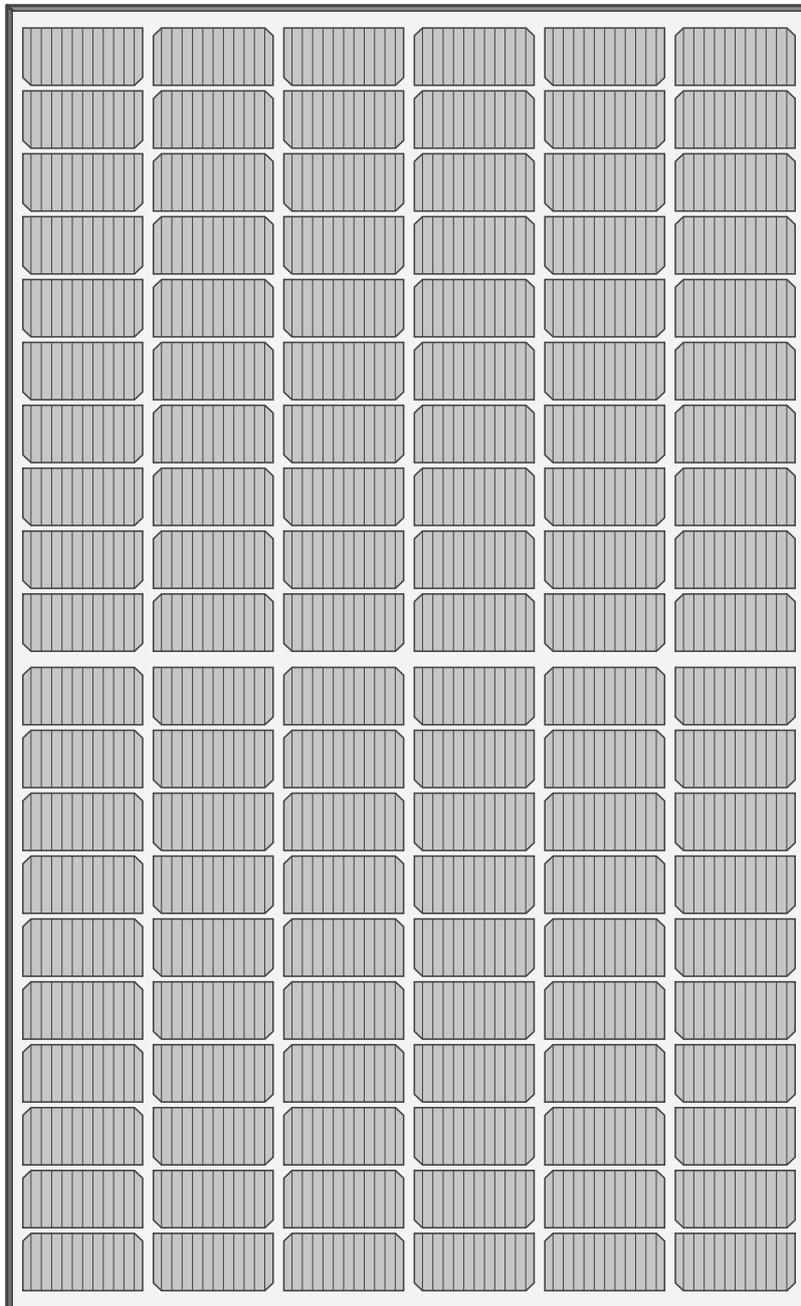


# MONTAGEANLEITUNG

# Solakon

*Solakon Basic v.03/2023*



# Wechselrichter Upgrade von 600W auf 800W

## Die neue Generation 2023

Sobald in Deutschland die Einspeisebestimmung auf **800 Watt** angehoben wird, können Sie sich über **noch mehr Stromersparnis** freuen. Unser Wechselrichter kann ganz einfach über WLAN erweitert werden (Over-The-Air).



## EINFACH DIE ANLEITUNG BEFOLGEN UND **800W UPGRADE SICHERN**

So funktioniert's



### SCHRITT 1

Tragen Sie sich für Ihr automatisches Upgrade ein

01



<https://www.solakon.de/pages/landing-page>

oder

02

Senden Sie  
uns eine Mail an  
**upgrade@solakon.de**



### SCHRITT 2

Nachdem das Gesetz in Kraft tritt, wird Ihr Wechselrichter automatisch über das WLAN für **800W** freigeschaltet.



### SCHRITT 3

Freuen Sie sich über mehr Energieeinspeisung Ihres  
**SOLAKON  
BALKONKRAFTWERKS**

# INHALTSÜBERSICHT

---

<b>1. Vorwort</b>	2
<b>2. Überblick</b>	3
<b>3. Prüfung des vorhandenen Zählers</b>	4
<b>4. Sicherheitshinweise</b>	5
a. Allgemeine Hinweise	5
b. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
c. Symbolerklärung	6
d. Sicherheitshinweise	7
<b>5. Vor der Montage</b>	9
a. Prüfung auf Schäden	9
b. Entsorgung	9
<b>6. Montage</b>	9
a. Teileübersicht	9
b. Befestigung des Wechselrichters	10
c. Verkabelung von zwei Solarmodulen	11
d. Start der Netzsynchroisation	12
e. Fehlerbehebung	12
f. Einrichtung des Wechselrichters	13
<b>7. Anmeldungen</b>	17
a. Marktstammdatenregister	17
b. Technische Daten	17
c. Netzbetreiber	17
d. Leistungen Ihrer Stecker Solaranlage	18
<b>8. Entsorgungshinweise</b>	18
<b>9. Ermittlung der Leitungsreserve</b>	19

# Die Ernte startet jetzt!

Vielen Dank, dass Sie sich für die Solakon Stecker Solaranlage entschieden haben. Sie haben Ihrer Stromrechnung den Kampf angesagt und wir werden Sie dabei unterstützen. Nach der Installation beginnt Ihr Weg in eine grüne und unabhängige Zukunft.

Die Montageanleitung wird Sie durch alle Schritte begleiten und Sie bei der Installation sowie bei der Anmeldung im Marktstammdatenregister und beim Netzbetreiber unterstützen.

Bewahren Sie die Montageanleitung für die weitere Nutzung auf. Wenn Sie die Anlage an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt diese Montageanleitung mit.

### ► **Sie haben Fragen oder Anregungen?**

Falls Sie Fragen, Anregungen oder sonstige Anliegen haben, können Sie sich gerne bei uns melden. Wir haben immer ein offenes Ohr und werden Ihr Anliegen so schnell wie möglich lösen. Eventuell kann Ihnen auch das FAQ auf unserer Webseite weiterhelfen.

### ► **Sie haben einen Defekt festgestellt?**

Bei einem Defekt egal, ob nach dem Auspacken oder nach Inbetriebnahme, können Sie sich natürlich ebenfalls bei uns melden. Wir sorgen für sofortigen Austausch des Bauteils oder beraten Sie bei der Fehleranalyse. Unser telefonischer Support ist von Montag bis Freitag erreichbar.

# So geht es weiter...

<p><b>01</b> BEVOR WIR MIT DER MONTAGE BEGINNEN...</p>	<p>Prüfung des Stromzählers</p>	<p>Überprüfung des Installationsorts</p>
<p><b>02</b> MACHEN WIR UNS AN DIE MONTAGE...</p>	<p>Solarmodule anschließen</p>	<p>Wechselrichter in Betrieb nehmen</p>
<p><b>03</b> NACHDEM ALLES FUNKTIONIERT...</p>	<p>Registrierung im Marktstammdatenregister</p>	<p>Registrierung beim Netzbetreiber</p>

## ► Bevor wir mit der Montage beginnen...

- Überprüfen Sie Ihren vorhandenen Zähler und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.
- Überprüfen Sie den Installationsort nach möglichen Hindernissen oder Gefahren.

## ► Machen wir uns an die Montage...

- Packen Sie die Komponenten vorsichtig aus und überprüfen Sie diese nach Schäden.
- Bringen Sie die Module in Position und befestigen Sie den Wechselrichter.
- Verbinden Sie die Module mit dem Wechselrichter und schließen Sie den Wechselrichter mit der Zuleitung am Hausnetz an.

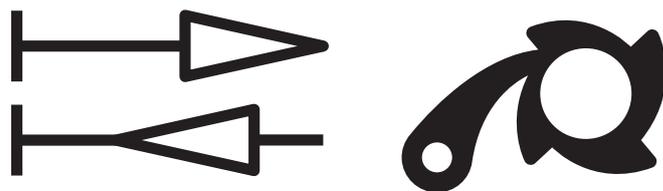
## ► Nachdem alles funktioniert...

- Registrieren Sie die Stecker Solaranlage im Marktstammdatenregister und melden Sie diese bei Ihrem Netzbetreiber an. Die nötigen Formulare finden Sie in der Montageanleitung.

# Prüfen Sie Ihren Zähler vor dem Start

Die Stecker Solaranlage von Solakon erzeugt Ökostrom und versorgt Ihre Elektrogeräte damit. Dabei kann es passieren, dass mehr Ökostrom produziert wird, als zu dem Zeitpunkt in Ihrem Haushalt verbraucht werden kann. Dieser fließt über den 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, dass Ihr Zähler nicht rückwärts dreht – dies ist in den meisten Ländern verboten. Daher müssen Sie überprüfen, ob Ihr Stromzähler geeignet ist. Meistens sind sehr alte Stromzähler nicht dafür geeignet, da sie eine Drehscheibe haben, die sich rückwärts drehen kann.

Im Folgenden finden Sie zwei Symbole, die sicherstellen, dass Ihr Stromzähler für die Installation einer Stecker Solaranlage geeignet ist. Wenn keines der beiden Symbole auf dem Zähler zu finden ist, muss der Zähler ausgetauscht werden.



## ► Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser Montageanleitung entstehen, sowie für die fachgerechte Installation und Aufhängung der Anlage übernimmt die Solakon GmbH keine Haftung. Außerdem entfallen jegliche Gewährleistungsansprüche. Bewahren Sie die Montageanleitung sorgfältig auf, falls Sie später etwas nachschlagen müssen.

## ► Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Montageanleitung beschreibt die Installation und den Betrieb einer, über den Endstromkreis eines Haushalts angeschlossenen, netzgekoppelten Stecker-Solaranlage. Die Anlage ist als eigenständige Stecker-Solaranlage konzipiert. Sie speist die selbst erzeugte Energie mit 600 W (bei zwei Modulen) mit Hilfe des mitgelieferten Mikrowechselrichters in den Endstromkreis des angeschlossenen Haushalts ein.

**Bitte packen Sie die einzelnen Komponenten der Stecker Solaranlage vorsichtig aus.**

- Legen Sie das Solarmodul mit der Vorderseite auf eine saubere, ebene und weiche Unterlage.
- Das Modul ist ziemlich stabil, allerdings sollten Sie sich nicht auf das Modul oder auf den Modulrahmen stellen. Wir empfehlen außerdem Arbeitshandschuhe zu tragen, damit keine Fettflecken auf der Glasoberfläche entstehen.
- Notieren Sie unbedingt die Seriennummern der Solarmodule und des Wechselrichters und bewahren Sie die Nummern auf. Im Fall eines Defekts benötigen wir die Nummern zur eindeutigen Identifikation.
- Die Solarmodule sind ausschließlich für eine Montage bis zu einer Höhe von 4 m (Moduloberkante) geeignet, sofern zusätzlich kein Publikumsverkehr unterhalb des Moduls stattfindet.

Beachten Sie bitte, dass dieses Gerät nicht dafür bestimmt ist, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem 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.

Eine Beaufsichtigung der Kinder ist notwendig, 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 Solakon GmbH ausgeschlossen sind jedoch Personen und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Aufbau- und Montageanleitung
- 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**

Für eine fachgerechte Installation und Bedienung der Stecker-Solaranlage ist die Beachtung dieser Montageanleitung von großer Bedeutung. Es werden in der Montageanleitung verschiedene Symbole verwendet. Durch das Nichtbeachten kann es zu Fehlern, Beschädigungen und/oder Störungen bis zu schweren gesundheitlichen Folgen und dem Tod kommen.



Nichtbeachtung kann zu schweren gesundheitlichen Folgen, zum Beispiel Stromschläge und anderen lebensgefährlichen Verletzungen führen.



Nichtbeachtung kann zu Störungen oder sogar Zerstörungen des Gerätes führen.



Dinge, welche zur optimalen Nutzung hilfreich sind.

## ► Sicherheitshinweise



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).



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



Beachten Sie, dass die Stecker-Solaranlage bei ausreichender Sonneneinstrahlung Gleichstrom erzeugt, wodurch die Stecker-Solaranlage unter Spannung steht. Bitte trennen Sie die Kabel nicht voneinander, wenn die Anlage unter Spannung steht. Ziehen Sie 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 Stecker-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 ziehen Sie den Netzstecker und verwenden Sie das Gerät nicht weiter.



Führen Sie keine selbstständigen Reparaturen oder Veränderungen an der Stecker-Solaranlage oder anderen einzelnen Teilen des Systems durch. Reparaturen und Wartungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Führen Sie jedoch mindestens jährlich eine Sichtprüfung durch und überprüfen Sie die Stecker-Solaranlage auf Mängel.



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



Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt 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.



Die Module müssen über den Wertstoffhof entsorgt werden. Für weitere Informationen oder Rückfragen zum Recycling kontaktieren Sie uns unter **support@solakon.de** oder **+49 (0)791 20238716**.

## VOR DER MONTAGE

### ► Prüfung auf Schäden

Bitte prüfen Sie die Anlage, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen, auf Vollständigkeit. Außerdem ist es wichtig, das Solarmodul, den Wechselrichter und die Kabel auf optische Schäden zu überprüfen. Die Stecker-Solaranlage wurde von uns schon vor dem Versand auf optische Schäden überprüft. Gerne möchten wir eventuelle Transportschäden vor der Montage ausschließen.

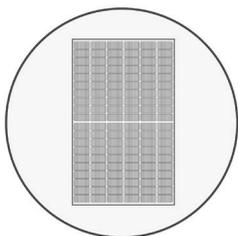
### ► Entsorgung

#### **Entsorgung der Verpackung:**

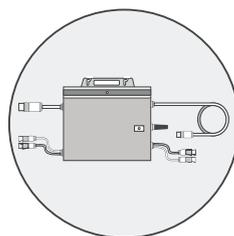
Nachdem Sie die Anlage bestimmungsgemäß ausgepackt haben, entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß den in Ihrem Land geltenden Vorschriften zur Entsorgung.

## MONTAGE

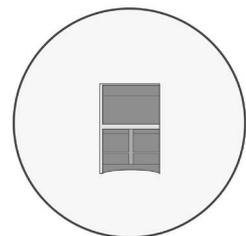
### ► Teileübersicht



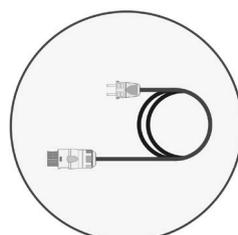
**01**  
2x Solarmodul



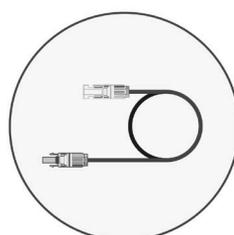
**02**  
1x Wechselrichter



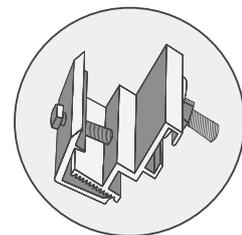
**03**  
1x Endkappe



**04**  
1 x 4,5m / 10m Kabel



**05**  
2x 1,0m Kabel



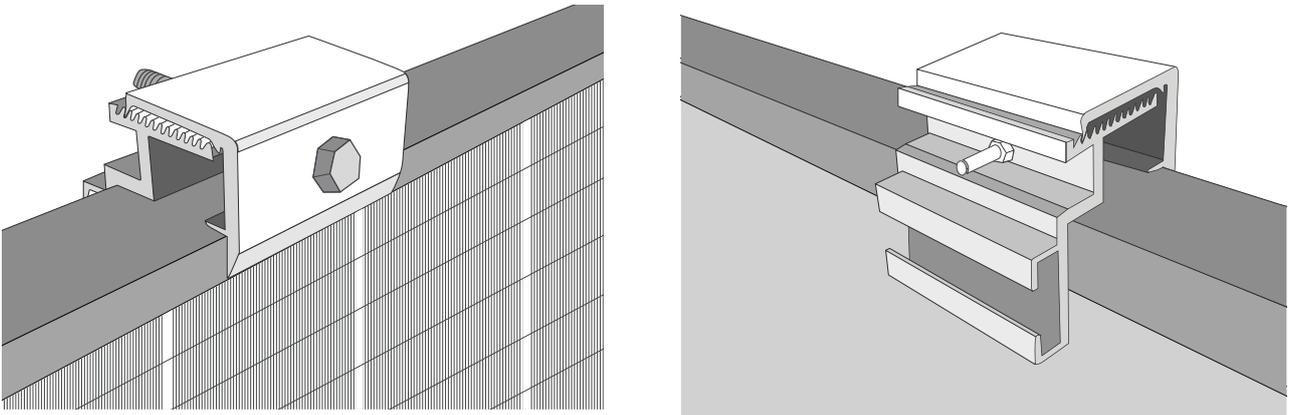
**06**  
1x Wechselrichterhalterung

## ► Befestigung des Wechselrichters

Schrauben Sie die WiFi-Antenne an dem Mikrowechselrichter fest. Die Befestigung erfolgt mittels der im Lieferumfang enthaltenen Wechselrichterhalterung. Die Anzahl der Halterungen entspricht der Anzahl der Solarmodule im Gesamtpaket.

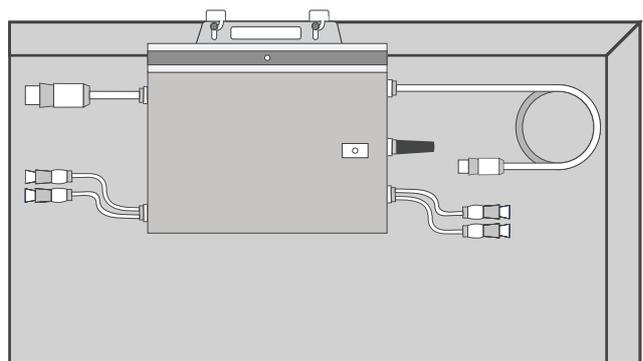
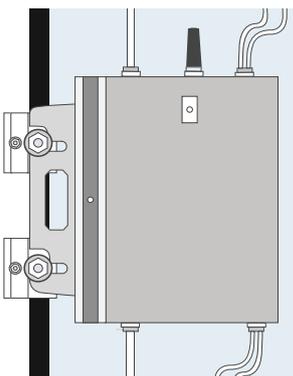
Die Halterung kann an jeder Stelle am Modul montiert werden. Wenn Sie ein Set mit zwei Solarmodulen haben, empfehlen wir, die Wechselrichterhalterungen an den kurzen Seiten eines Moduls und möglichst nahe am zweiten Modul anzubringen, um kurze Kabelwege zu gewährleisten.

Schrauben Sie die Halterung so an, dass der Schraubenkopf in Richtung der Vorderseite des Moduls zeigt.



Im nächsten Schritt wird die mitgelieferte Hammerkopfschraube verwendet. Sie lässt sich ganz einfach in den dafür vorgesehenen Kanal der Halterung und in die Aussparung am Wechselrichter schieben.

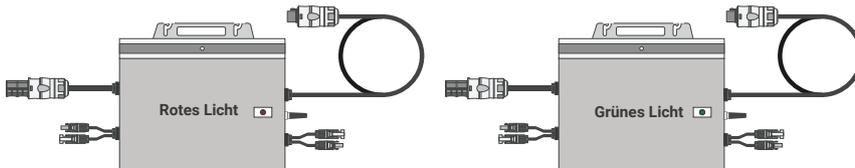
Mit dem Einsatz der dafür vorgesehenen Scheibe und Mutter können Sie die Hammerkopfschraube nun ohne Bedenken festziehen.





## ► Start der Netzsynchronisation

- Stecken Sie zuerst den Stecker (Schuko) in die Steckdose.
- Startvorgang: 3-fache schnelle rote Blinkintervalle
- Prüfvorgang: 2-fache langsame rote Blinkintervalle
- Einspeisevorgang: grüne Blinkintervalle (langsam: niedrige Ausgangsleistung, schnell: hohe Ausgangsleistung)



## ► Fehlerbehebung

Falls der Wechselrichter auch nach 5 Minuten weiterhin "rot" blinkt, liegt ein Fehler vor. Es kann verschiedene Ursachen haben, weshalb die Anlage nicht funktioniert. Überprüfen Sie daher folgende Punkte:

- Kontrollieren Sie, ob sämtliche Sicherungen eingeschaltet sind.
- Kontrollieren Sie sämtliche mit gelieferte Kabel auf Schäden.
- Kontrollieren Sie, ob sämtliche Stecker fachgerecht eingesteckt sind.
- Kontrollieren Sie die Funktion der Steckdose, in welche Sie einspeisen möchten, indem Sie einen elektrischen Verbraucher, wie eine Lampe, anschließen und einschalten.

Falls nach der Überprüfung der oben genannten Punkte immer noch kein Betrieb vorliegt, bauen Sie die Anlage noch einmal ab und stecken Sie alles erneut zusammen. Spätestens dann sollte eine Funktion vorliegen.

Wenn dem nicht so ist, melden Sie sich bitte unter  
**support@solakon.de** oder

**+49 (0)791 20238716**. Unser telefonischer Support  
ist von Montag bis Freitag erreichbar.

# Einrichtung des Wechselrichters

## 01 - Installieren der Talent Home App

Laden Sie die Smartphone App **“Talent Home”** herunter und installiere diese.



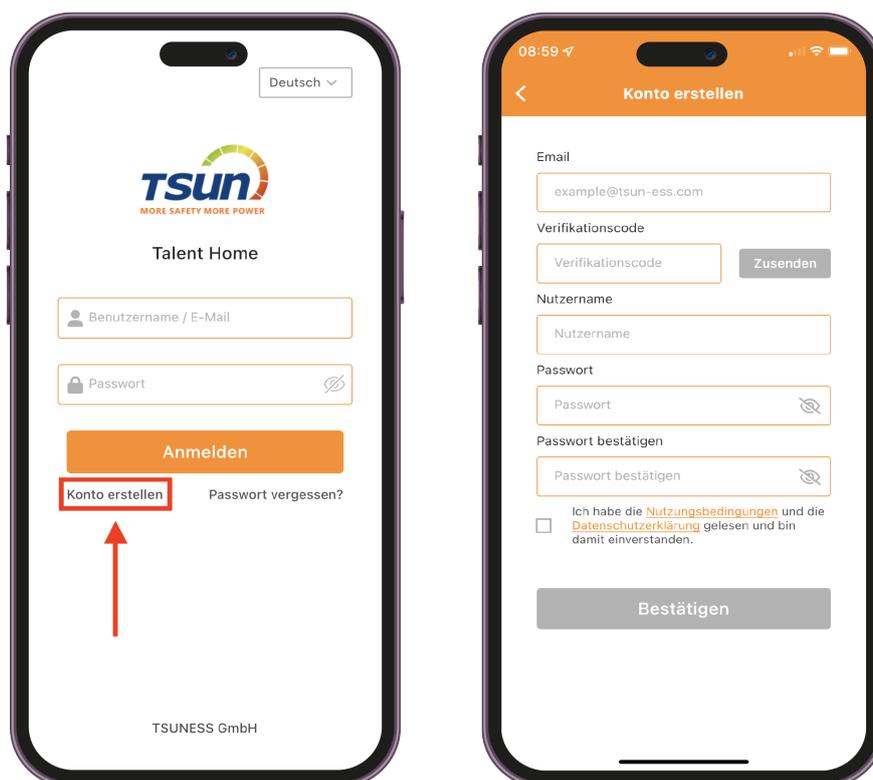
Anleitung  
Wechselrichter:



**Hinweis:** Alle App-Berechtigungen müssen für eine ordnungsgemäße Funktion gewährt werden (Mitteilungen, Bluetooth, Ortungsdienste etc.).

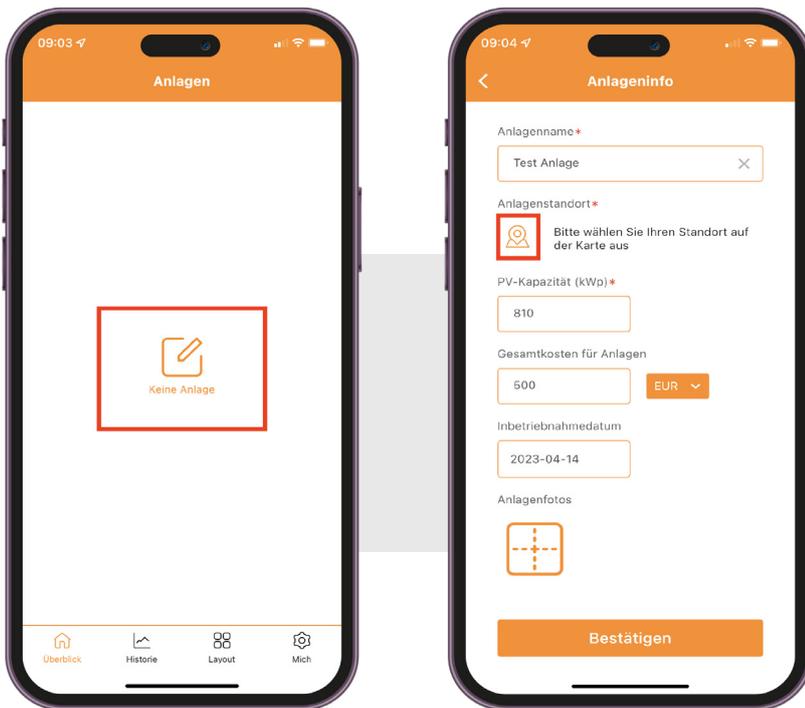
## 02 - Account erstellen

Klicken Sie auf **“Konto erstellen”** und befüllen Sie die notwendigen Felder. Nachdem Sie die E-Mail eingegeben haben, lassen Sie sich den Verifikationscode zusenden und tragen Sie diesen ein. Dann können Sie die Registrierung mit klicken auf **“Bestätigen”** abschließen. Nach der Registrierung können Sie sich einfach anmelden.

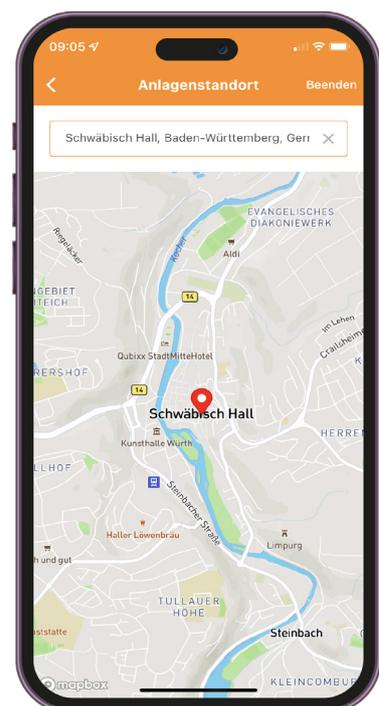


## 03 - Anlage anlegen

Nach der Anmeldung können Sie die Anlage anlegen. Klicken Sie dafür auf **“Keine Anlage”**. Befüllen Sie anschließend die Felder. Um einen Standort der Anlage auszuwählen, klicken Sie bitte auf das **“Standort”** Symbol und wählen Sie diesen. Klicken Sie dann auf **“Bestätigen”**.

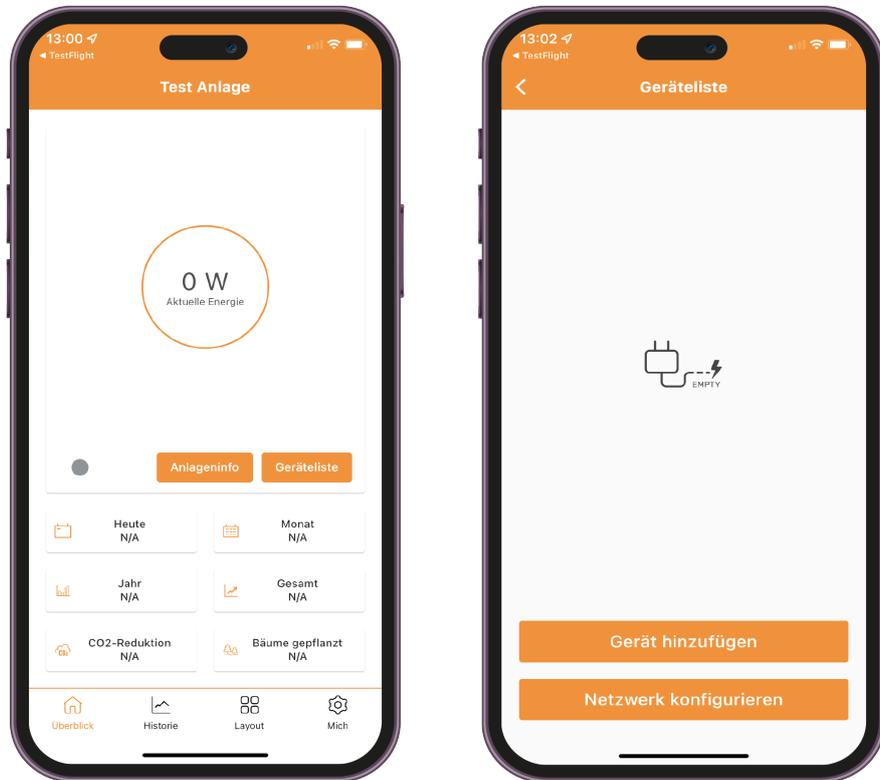


- Plant Name:** Wählen Sie einen Namen für Ihre Anlage aus
- Location:** Wählen Sie den Standort Ihrer Anlage aus
- PV Capacity (kWp):** Geben Sie die Leistung Ihres Wechselrichters an (z.B. 600W = 0,6kWp)
- Commission Date:** Geben Sie das Inbetriebnahmedatum Ihrer Anlage an
- Plant Photos:** Hier können Sie Fotos von Ihrer Anlage hinzufügen



## 04 - Geräte hinzufügen

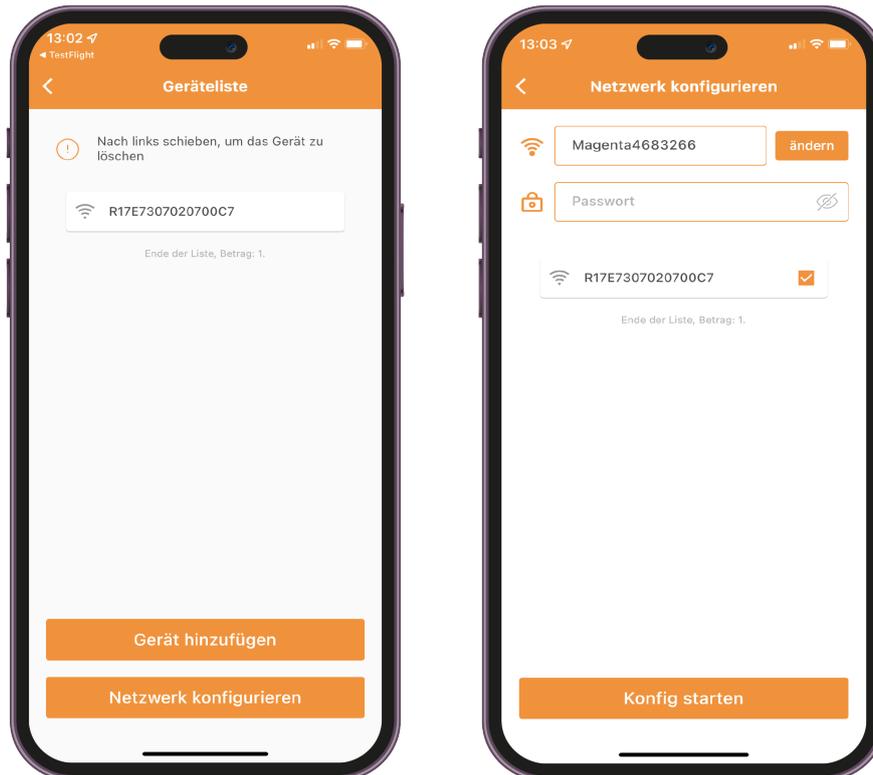
Richten Sie im nächsten Schritt die Verbindung zu Ihrem Wechselrichter ein. Klicken Sie dafür auf **“Geräte Liste”** und anschließend auf **“Gerät hinzufügen”**.



Dann müssen Sie mit der App den QR-Code auf der Rückseite des Wechselrichters scannen. Dafür bitte den extra aufgeklebten Sticker scannen. Danach kann auch schon das Netzwerk konfiguriert werden. Dafür einfach auf **“Netzwerk konfigurieren”** klicken, das Netzwerk wählen und **“Konfig starten”**

### **ACHTUNG**

Stellen Sie sicher, dass Ihr WLAN-Router auf 2,4 GHz aktiviert ist, um eine Verbindung herzustellen. Ansonsten funktioniert es nicht.



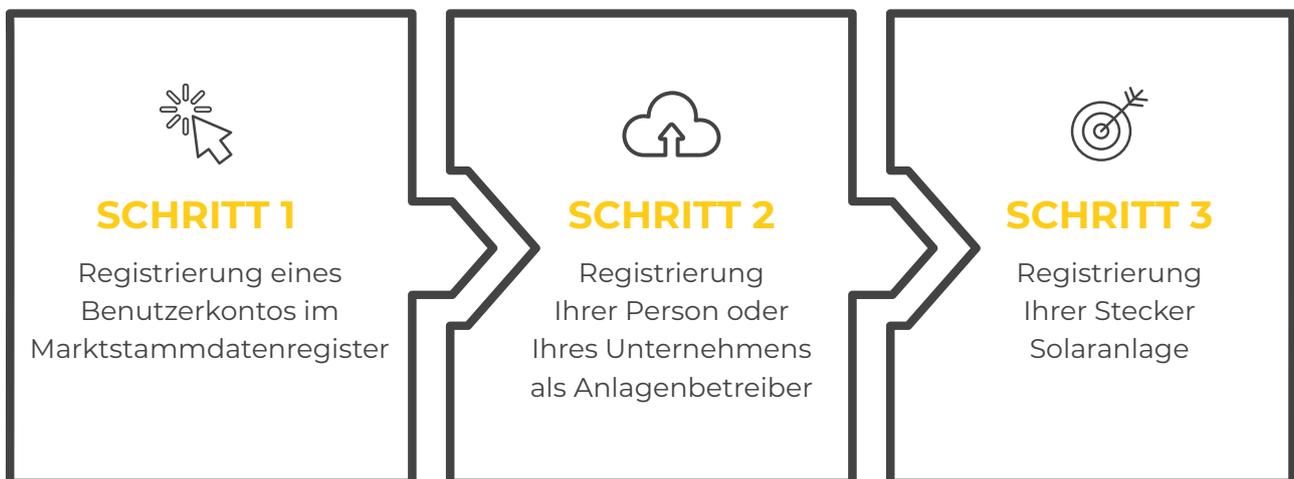
Bis zur ersten Datenübertragung kann es bis zu 10 Minuten dauern. Ihre App ist nun fertig eingerichtet und Sie können direkt den erzeugten Solarstrom Ihres Balkonkraftwerkes messen.

**Frohe Ernte!**

## ► Marktstammdatenregister

Auch eine Solakon Stecker Solaranlage muss nach Inbetriebnahme im Marktstammdatenregister angemeldet werden. Hier werden alle erneuerbaren Energieanlagen in Deutschland aufgelistet. Die Behörden erhalten dadurch 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> und ist kostenlos.



## ► Technische Daten

- Anzahl der Solarmodule: 2
- Anzahl Wechselrichter: 1

## ► Netzbetreiber

Grundsätzlich ist es nicht gesetzlich vorgeschrieben die Stecker Solaranlage bei Ihrem Netzbetreiber zu melden, allerdings empfehlen wir dies ausdrücklich, da es sonst zu Konflikten führen könnte. Je nach Netzbetreiber können Sie das unkompliziert online oder über ein Formular auf deren Webseite erledigen - falls beides nicht verfügbar ist, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice Ihres Netzbetreibers.

## ► Leistungen eines Moduls der Anlage

Um die genauen Daten zu den Solarmodulen und dem Wechselrichter zu finden, besuchen Sie bitte unsere Webseite im Downloadbereich. Ansonsten können Sie uns auch gerne per Mail oder telefonisch erreichen.

Wichtig ist, dass Sie unter der geforderten 600 Wp Wechselrichterleistung bleiben. Mit der Anlage sind Sie auf der sicheren Seite. Halten Sie zur Anmeldung Ihre Anschrift, den Anlagenstandort und die Leistung Ihrer Stecker Solaranlage bereit. Um potenzielle Rückfragen seitens des Netzbetreibers zu vermeiden, reichen Sie noch folgende Unterlagen ein:

- Datenblatt der installierten Module
- Datenblatt des Wechselrichters
- Die Konformitätserklärung für den Wechselrichter

Diese Unterlagen finden Sie unter [www.solakon.de/pages/downloadbereich](http://www.solakon.de/pages/downloadbereich).

## ENTSORGUNGSHINWEISE

### ► Elektro- und Elektronikgeräte – Informationen für private Haushalte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

#### 1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

#### 2. Batterien und Akkus

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen. Dies gilt nicht, soweit die Altgeräte bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben und dort zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung von anderen Altgeräten separiert werden.

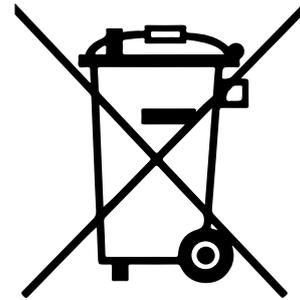
### 3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben. Ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen finden Sie hier:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen.jsf>

### 4. Datenschutz-Hinweis

Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildeten Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.



## ERMITTLUNG DER LEITUNGSRESERVE

Es ist ohne Bedenken möglich, mit Stecker-Solaranlagen mit bis zu 2,6 Ampere (ca. 630 W) in jeden Haushalt mit Sicherungsautomaten einzuspeisen, ohne, dass Änderungen an der Hauselektrik vorgenommen werden müssen, wie das PI Photovoltaik-Institut Berlin in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin in einer Untersuchung feststellen konnten.

Eskannjedoch zu einer Abweichung von der gültigen Norm für die Leitungsbelastung kommen. Wie Sie die Anforderungen der Norm einhalten und Ihre Leitung prüfen können, haben wir Ihnen in diesem Anhang beschrieben.

Wenn Stecker-Solaranlagen in den vorhandenen Endstromkreis einspeisen, kann es auf einzelnen Kabelabschnitten dazu kommen, dass die Strombelastung über die ausgelegte Normgröße hinausgeht. Um die 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 Stecker-Solaranlage können sich jetzt die Ströme aus dem öffentlichen Stromnetz und der Stecker-Solaranlage addieren.

Die Ströme werden jedoch nicht durch den Leitungsschutzschalter erfasst, sodass es theoretisch zu einer Überlastung kommen kann. Ob die vorhandene Leitung mit Ihrem Leitungsschutzschalter ausreichend dimensioniert ist, können Sie mit folgender Formel bestimmen:

**I<sub>z</sub>** 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<sub>z</sub>** und **I<sub>g</sub>** können der folgenden Tabelle für den unten aufgeführten beispielhaften Anwendungsfall entnommen werden.

$$I_z = I_n + I_g$$

**I<sub>z</sub>** = zulässige Strombelastbarkeit der Leitung

**I<sub>n</sub>** = Bemessungsstrom der Schutzeinrichtung (Leitungsschutzschalter)

**I<sub>g</sub>** = Bemessungsstrom der Stromerzeugungsanlage

Handelt es sich um eine Kupferleitung mit einem Aderquerschnitt von 3 × 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 Stecker-Solaranlage könnte demnach bis zu 805 W betragen.

## Belastbarkeit von Kupferleitungen

Belastbarkeit von Kupferkabeln und Leitungen für feste Verlegungen in Gebäuden 1,5 mm <sup>2</sup> Nennquerschnitt; bei Umgebungstemperatur 25°C, bei 2 belasteten Adern*				
Verlegeart	An wärmege- dämmten Wänden	In Elektroinstal- lationsrohren	An Wänden	In der Luft
Strombelastbarkeit <b>I<sub>Z</sub></b> der Leiter des Endstromkreises in Ampere	16.5	17.5	21	23
Maximaler Bemessungsstrom <b>I<sub>B</sub></b> der Stromerzeugungsanlage mit 16 A Leitungsschutzschalter	0.5	1.5	5	7
Maximaler Bemessungsstrom <b>I<sub>B</sub></b> der Stromerzeugungsanlage mit 13 A Leitungsschutzschalter	3.5	4.5	8	10
Solakon Solaranlage	ein Solarmodul	zwei Solarmodule	bis 3 x 115 W	bis 4 x 115W
max. Strombelastung in Ampere	1.3	2.6	1.3	2.6

\* Das Beispiel aus der Tabelle beruht auf zwei belasteten Kupferleitungen mit einem Nennquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>, was die Leitung eines typischen deutschen Haushalts 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.

### Weitere Sicherheitshinweise

- Schließen Sie die Stecker Solaranlage niemals an eine Mehrfachsteckdose an. Nutzen Sie ausschließlich eine fest verbaute Steckdose für den Anschluss.
- Sollten bei Ihnen noch ältere Schraubsicherungen verbaut sein, tauschen Sie diese zwingend von 16 A auf die nächst kleineren Sicherungen aus.

# MONTAGEANLEITUNG

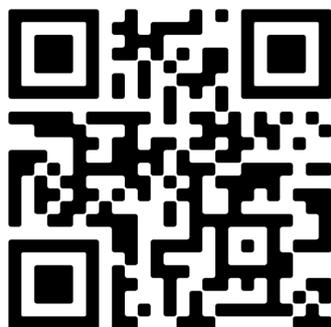
# Solakon

 Solakon GmbH - Im Wacholder 6  
74523 Schwäbisch Hall

 [support@solakon.de](mailto:support@solakon.de)

 +49 (0)791 20238716

 [www.solakon.de/pages/kontakt](http://www.solakon.de/pages/kontakt)



Hier finden Sie die Anleitungen, Zertifikate und Datenblätter der einzelnen Bauteile. Scannen Sie einfach den QR-Code. Sie finden die Dateien auch auf unserer Webseite im Downloadbereich.







