

Wie funktioniert die steckerfertige PV-Anlage?

Die steckerfertige PV-Anlage ist eine kompakte Photovoltaikanlage. Sie besteht aus Solarmodulen sowie einem Modulwechselrichter zur Einspeisung in das eigene elektrische Hausversorgungsnetz. Das PV-Modul wird über Standardstecker mit dem Modulwechselrichter verbunden. Dann wird das 230V-Ausgangskabel des Wechselrichters mit einer beliebigen Haussteckdose verbunden. Fertig. Der Unterschied zu einer großen Photovoltaikanlage, wie man sie bislang kennt, besteht darin, dass der produzierte Strom nicht zu einem Preis x an den Netzbetreiber verkauft, sondern direkt ins eigene elektrische Verbrauchernetz eingespeist wird. Dies reduziert die Stromkosten sofort, da die selbst erzeugte Strommenge nicht vom Stromversorger gekauft werden muss.

Warum soll ich mir steckerfertige PV-Anlage anschaffen?

Weil diese einen Teil des benötigten Haushaltsstroms produziert und die Gesamtausgaben für Strom somit erheblich senkt. Zusätzlich wird genau dieser Anteil nicht umweltschädlich in einem Kohle- /Gas oder Atomkraftwerk produziert.

Wieviel Strom produziert steckerfertige PV-Anlage?

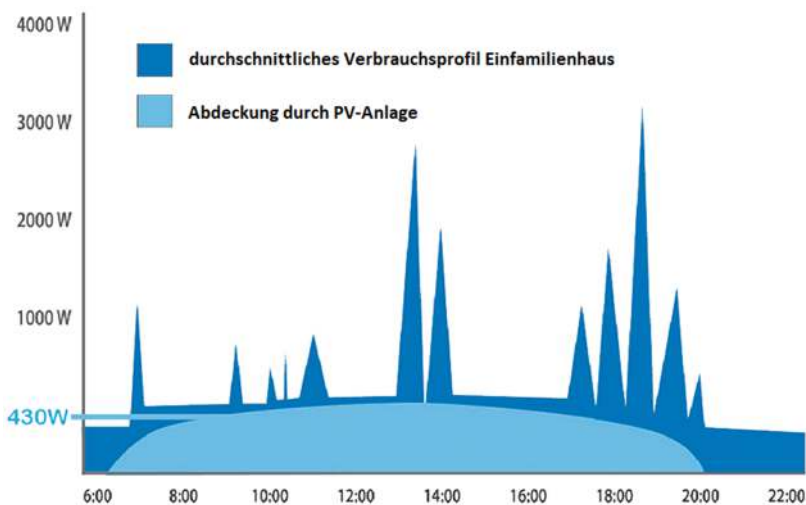
Dies ist abhängig vom Standort der Anlage. Es gibt Computerprogramme, die die Erfahrungswerte der letzten Jahre für jede Region in Deutschland gespeichert haben und daraus eine Ertragsvorhersage mit beachtlicher Genauigkeit erstellen. Für die Region Würzburg bspw. erbringt ein Modul mit 245Wp eine Solarstromernte von ca. 265 kWh pro Jahr. Bei einem heute üblichen Strompreis von ca. 27 Cent brutto spart dieses Modul schon im ersten Jahr ca. 71,- Euro ein. Wenn allerdings der Strompreis wie bisher in jedem Jahr um 5 % oder mehr steigt, fällt somit die Kostenersparnis Jahr für Jahr sogar noch viel höher aus.

Welche steckerfertige PV-Anlage ist die richtige für mich?

Um eine optimale Abdeckung Ihres Stromverbrauchs zu erreichen und nicht Strom zu produzieren, den Sie nicht verbrauchen, sollte die Anlagengröße auf den individuellen Stromverbrauch und auch auf das jeweilige Lastprofil abgestimmt werden. Aus nachfolgender Tabelle ersehen Sie Produktempfehlungen in Abhängigkeit Ihres jährlichen Stromverbrauchs. Der erzeugte Strom der Solaranlage kann dann komplett selbst verbraucht werden. Die angegebenen Empfehlungen sind Richtwerte, denn je mehr Standby-Verbraucher Sie in Betrieb haben und je mehr Strom Sie tagsüber verbrauchen, desto höher ist Ihr Einsparpotenzial durch eine steckerfertige PV-Anlage.

Wie kann ich feststellen, welche Leistung ich brauche?

Die einfachste Methode ist, sich morgens den Zählerstand zu notieren und am Abend dann zu ermitteln, wie viel tagsüber verbraucht wurde. Den Verbrauch in Kilowatt teilen Sie dann durch die gemessene Anzahl Stunden. Der dann erhaltene Wert in Watt sollte ungefähr dem Gesamtwert der installierten Solarmodulleistung entsprechen.



Stromverbrauch (Jahr)	1000 kWh	2000 kWh	3000 kWh	4000 kWh	5000 kWh	6000 kWh
Empfohlene Leistung PV	250-300Wp	300-400Wp	400-600Wp	700-900Wp	900-1000Wp	1000-1500Wp

Wie sehe ich, wie viel produziert wird?

Ein Energiekostenmessgerät für die Steckdose verwenden oder eine FRITZ!DECT 200 für ihre FRITZ!Box. Gute Geräte zeigen nicht nur die gegenwärtig sowie die in Summe erzeugte Strommenge an, sondern auch die durchschnittliche Ersparnis in Euro. Dazu muss allerdings der aktuelle Strombezugspreis in Cent pro kWh eingegeben werden

Was ist, wenn kein Verbraucher läuft?

Bei richtiger Dimensionierung kommt dies normalerweise nicht vor, da es in jedem Haushalt Geräte gibt, die durchgehend Strom verbrauchen (Standby Verbraucher). Wenn aber wirklich einmal kein Strom verbraucht wird oder weniger, als Ihre steckerfertige PV-Anlage erzeugt, wird der Strom automatisch ins allgemeine Stromnetz geleitet (ältere Zähler laufen sogar rückwärts). Allerdings ist vom Versorger nicht erwünscht, Strom über den rückwärts laufenden Zähler ins Netz einzuspeisen. Wenn Sie dem Versorger mitteilen, dass Sie eine solche Anlage betreiben, wird er Ihnen wahrscheinlich einen neuen Zähler mit Rücklaufsperrung einbauen lassen.

Kann ich die Anlage während des Betriebs vom Netz trennen?

Ja, das ist problemlos möglich. Die steckerfertige PV-Anlage kann jederzeit gefahrlos vom Netz getrennt oder an dieses angeschlossen werden.

Bekomme ich einen Stromschlag, wenn ich den Ausgang des Wechselrichters berühre?

Nein, der Wechselrichter schaltet erst ein, wenn er an das Stromnetz angeschlossen ist und von dort 230 Volt Netzstrom anliegt.

Wie erfolgt der Anschluss?

Das steckerfertige PV-Anlage kann sehr einfach und schnell von jedem technikversierten Menschen montiert werden. Für die Montage ist kein Spezialwerkzeug erforderlich. In einigen europäischen Ländern darf das steckerfertige PV-Anlage System mit Schuko Stecker direkt in jede Steckdose eingesteckt werden. In Deutschland wird eine ortsfeste Verbindung gefordert. Für den einfachen und ordnungsgemäßen Anschluss empfehlen wir den Einsatz einer [Wieland Einspeisesteckdose](#).

Benötige ich für jede Phase eine eigene steckerfertige PV-Anlage?

Nein. Stromzähler mit Rücklaufsperrung sind saldierend. Das bedeutet, dass der erzeugte Strom auf einer Phase mit dem verbrauchten Strom auf einer anderen Phase verrechnet wird. Wenn Sie z.B. auf Phase-1 Verbraucher mit 1000 Watt Leistung angeschlossen haben und auf Phase-3 Ihres Stromnetzes 1000 Watt mit Ihrer steckerfertige PV-Anlage Anlage produzieren, so verrechnet der Stromzähler automatisch die Phasen miteinander und zeigt in der Summe keinen Verbrauch an. Wenn Sie hingegen auf einer Phase 1200 Watt verbrauchen und auf einer anderen Phase 1000 Watt erzeugen, zählt der Stromzähler nur die 200 Watt, die mehr verbraucht werden. Durch die Verrechnung des Stromzählers ist es also unerheblich, in welcher der drei Phasen in Ihrem Hausnetz Sie einspeisen und an welcher die Verbraucher angeschlossen sind.