

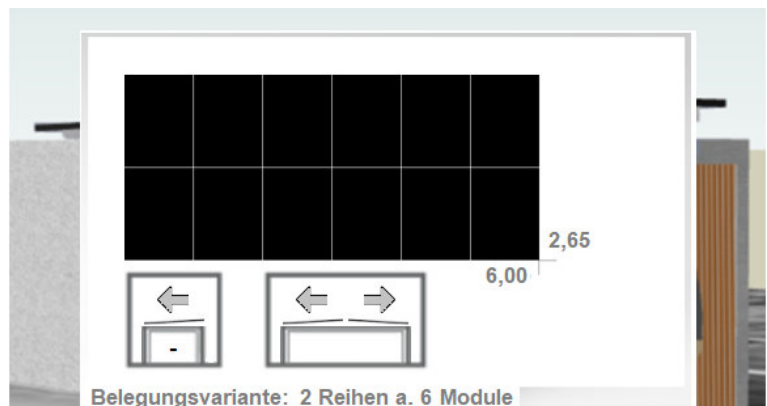
# SONNENENERGIE & ELEKTROMOBILITÄT

## Energiesysteme für kleine Flachdächer

Im Hinblick auf die kommende Elektromobilität macht es einen Sinn kleine Flächen wie zum Beispiel Flachdächer von Garagen zur Erzeugung von Solarstrom zu nutzen.

### Wussten Sie das schon?

- Auf einer Einzelgarage lassen sich ca. 2.500 kWh Strom jährlich erzeugen
- Dafür sind nur 16 qm Fläche erforderlich
- Auf Breitraum- bzw. Doppelgaragen lässt sich der Ertrag je nach verfügbarer Fläche erhöhen



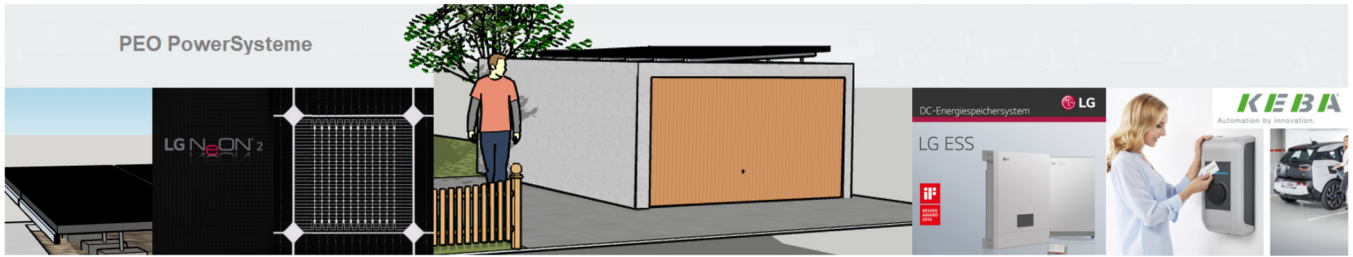
### Modulare Modulfeldgröße!

Unser durchdachtes RNX-Montagesystem ist die Basis für eine flexible Modulfeld Gestaltung. Zur optimalen Nutzung der verfügbaren Dachfläche können die Module wahlweise im Hoch- oder Querformat modular zusammengestellt und installiert werden. Je nachdem was für ihre Fläche am besten passt, wir haben die Lösung!

### Ersparnisprognose!

- Über den **Nutzungszeitraum von 20 Jahren** lassen **ca. 50.000 kWh Strom** erzeugen
- Wenn Sie davon **60% selbst verbrauchen** und **40% einspeisen**, ergibt sich ein folgender wirtschaftlicher Vorteil
- **Erlös durch Einspeisung** (20.000 kWh x 0,12 Euro) = **ca. 2.400,— Euro** (durch das EEG garantiert)
- **Ersparnis durch Eigenverbrauch** (30.000 kWh x 0,30 Euro) = **ca. 9.000,— Euro** (ohne evtl. Preissteigerungen)
- **Ersparnis durch die Nutzung mit einem E-Auto** **ca. 19.620,— Euro \*1)**
- **Investitionskosten** (3 kWp PV-Anlage + Ladestation) **ca. 6.500,— Euro**
- **finanzieller Vorteil** ohne Abschreibung **ca. 24.520,— Euro** in 20 Jahren (**monatlich ca. 102,— Euro**)

1) Bei der Berechnung wurde ein täglicher Verbrauch von 5 kWh für ein E-Auto angesetzt. Das entspricht einer Fahrleistung von ca. 40 km (Bundesdurchschnitt 38 km). Der finanzielle Vorteil gegenüber einem Verbrenner ergibt sich aus der Differenz der Energiekosten für das E-Auto (15 kWh x 0,13 = 1,95 Euro / 100 km) und Verbrenner (7,5 Ltr. x 1,35 = 10,13 Euro / 100 km). Differenz bei 40 km = 3,27 Euro täglich (x 300 Tage = 981,— Euro x 20 Jahre) = 19.620,— Euro



# SONNENENERGIE & ELEKTROMOBILITÄT

**Energiesystem für kleine Flachdächer**

## Hohes Einsparpotential mit der Kombination PV-Anlage und Elektroauto!

Dass die Nutzung einer PV-Anlage zur Erzeugung von Strom für den Eigenverbrauch ein hohes Einsparpotential hat, wissen viele nicht. Deshalb möchten wir dies hier mit ein paar Zahlen an dem Beispiel einer Anlage auf einer Standardgarage kalkuliert mit 30 Cent Stromkosten verdeutlichen. Mit dem Anstieg der Stromkosten und mit weiter sinkenden Systempreisen für PV-Anlagen erhöht sich der wirtschaftliche Nutzen.

### 30/70 % Regel (nur PV-Anlage)

Diese Regel trifft für kleine PV-Anlagen ohne Stromspeicher und ohne die Nutzung des Eigenverbrauchs durch ein Elektroauto zu. Sie sagt aus, dass 30% des erzeugten Stroms selbst verbraucht und 70% eingespeist werden.

### 60/40 % Regel (PV-Anlage + E-Auto)

Der Eigenverbrauch lässt sich auch ohne Stromspeicher, wenn das Auto z.B. nachmittags aufgeladen werden kann, auf ca. 60% steigern und somit die Wirtschaftlichkeit erhöhen.

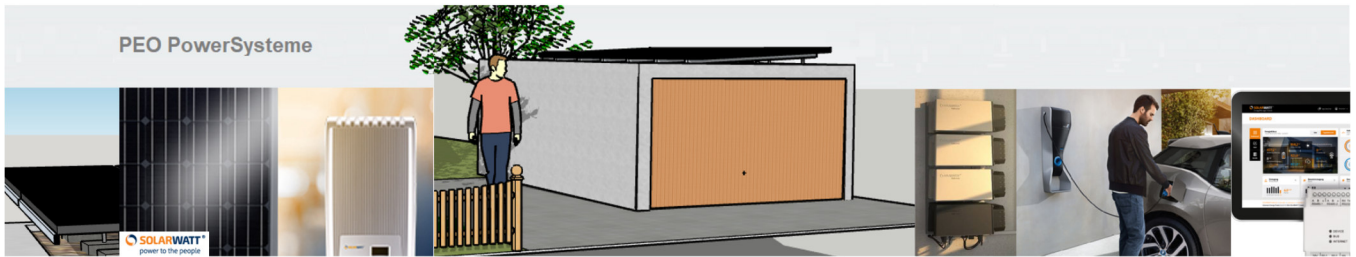
### 70/30 % Regel (mit Stromspeicher und E-Auto)

Mit Hilfe eines Stromspeichers der die Nutzung des tagsüber erzeugten Strom in der Nacht ermöglicht, lässt sich der Eigenverbrauch auf 70-90% steigern. Dies hängt von der Größe der PV-Anlage und des Stromspeichers ab. Der Stromspeicher ermöglicht in der Nacht nicht nur die Versorgung des Haushalts, sondern kann auch zum Laden des E-Autos verwendet werden. Wird der Eigenverbrauch zum Laden eines Elektroautos verwendet, erhöht sich der wirtschaftliche Vorteil durch den höheren Eigenverbrauch enorm, weil die Kosten für 100 km mit einem Elektroauto bei einem Verbrauch von 15 kWh mit selbst erzeugten Solarstrom nur bei ca. 3,00-3,50 Euro je nach Anlagenkonfiguration liegen. Im Vergleich zu den Energiekosten für einen Verbrennungsmotor bei 7,5 Liter Verbrauch / 100 km ca. 10,00 Euro.



## FAZIT

Egal ob der Eigenverbrauch im Haushalt oder zusätzlich durch ein Elektroauto verbraucht wird, die Investition in eine kleine Photovoltaik-Anlage ist in jedem Fall eine gute Kapitalanlage. Besonders wirtschaftlich jedoch ist der Eigenverbrauch mit einem Elektroauto, weil die Energiekosten für den Betrieb des Elektroautos um ca. 60-70% günstiger sind. Der Eigenverbrauchsanteil lässt sich je nach Größe der PV-Anlage und des Stromspeichers auf bis zu 90% steigern.



# SONNENENERGIE & ELEKTROMOBILITÄT

## Montagesystem für kleine Flachdächer

### Die TOP Lösung für kleine Flächen!

Im Hinblick auf die kommende Elektromobilität macht es einen Sinn, kleine Flächen, hier im Speziellen Flachdächer von Einzelgaragen zur Erzeugung von Solarstrom zu nutzen. Da dies mit herkömmlichen Montagesystemen so gut wie nicht möglich war, haben wir dafür ein flexibles System entwickelt, welches die Montage verschiedener Module ermöglicht und viele weitere Anwendungsmöglichkeiten bietet.

### Flexibel in der Ausrichtung und Neigung!

Unser Ziel war es ein flexibles System zu entwickeln, mit dem wir sowohl die Ausrichtung und Neigung variabel gestalten können. **RNX** steht für **R**ichtung und **N**eigung unbekannt (**X**). Mit ein und dem selben System können wir Modulfelder in 4 Richtungen und 4 Neigungswinkel (6, 10, 16, v) Grad installieren. Mit dem Neigungswinkel (v=variabel) können wir ihren individuellen Neigungswinkel ohne Aufpreis realisieren.

### Modular in der Gestaltung der Modulfeldgröße!

Unser durchdachtes Kit-System ist die Basis für eine flexible Modulfeld Gestaltung. Egal ob sie die Module im Hoch- oder Querformat, je nachdem was für ihre Fläche am besten passt, installieren möchten, stellen wir die Lösung für das von ihnen gewünschte Modul mit den dafür benötigten standardisierten Kits zusammen.

### Einfach zu installieren!

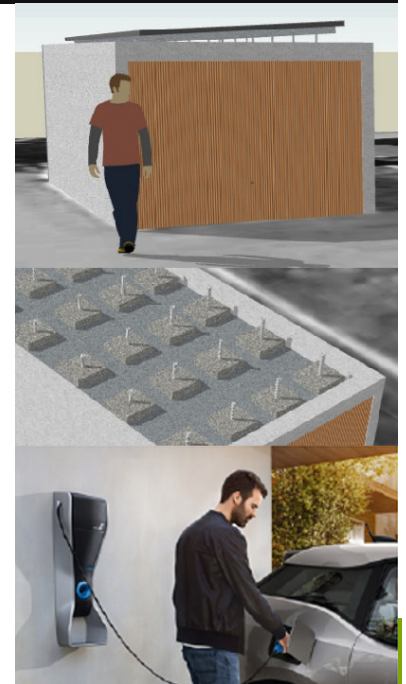
Unter einfach zu installieren verstehen wir das so wie bei IKEA, nur noch etwas einfacher. :-)) Alle Teile sind genauestens vorgefertigt und müssen nur noch mit einfachen Werkzeugen zusammengeschaubt werden. Eine gut geschriebene Montageanleitung ist für uns selbstverständlich und im Falle des Falles steht ihnen ein Fachmann auch telefonisch zur Verfügung.

### Viele andere Anwendungsmöglichkeiten!

Neben den Flachdächern von Haus und Garage eignet sich dieses System auch für den Garten oder für ein bereits vorhandenes Carport, bzw. eine Pergola usw. Das Rahmensystem lässt sich auch auf vorhandenen Holzkonstruktionen befestigen. Sprechen sie uns an, wir entwickeln Lösungen!

Mehr dazu erfahren sie unter dem folgende Link:

[www.solarstromgarage.de/rnx-montagesystem](http://www.solarstromgarage.de/rnx-montagesystem)



### So erreichen Sie uns:

info@meinsolarstrom24.de

+49 171 9842712

### Online-Shop:

meinsolarstrom24.de

PEO Projekt-Entwicklung  
& Organisation  
Hechtseestrasse 16  
83022 Rosenheim  
Deutschland

Geschäftsführer:  
Johann Paulus