



CASE STUDY • Heimsolaranlagen



# Leistungssteigerung von Balkonkraftwerken

Die 3EM-Sensoren von Shelly haben der indielux GmbH unkompliziert geholfen, ihre revolutionäre ready2plugin Stromwächter-Technologie für eine regelkonforme Leistungssteigerung von Balkonkraftwerken umzusetzen. Effektive Solarstromerzeugung kann nun in jedem Haushalt stattfinden – durch Anlagen, die einfach an die Steckdose angeschlossen werden. Das ist ein Durchbruch in diesem Marktsegment und bedeutet: Photovoltaik für alle!

## Herausforderung

Steckersolartechnik ermöglicht nicht nur Hausbesitzern, sondern auch Wohnungsmietern, selbst Strom zu erzeugen. Mit Balkonkraftwerken können sie sich unabhängiger von steigenden Versorgerpreisen machen und zur dezentralen Klimawende beitragen. Leider sind die bürokratischen Hürden für den Betrieb hoch, während der Ertrag bisheriger praktischer Lösungen aus Leitungsschutzgründen gering ist. Mit unserem ready2plugin Algorithmus bieten wir eine Alternative: normkonforme, sichere Anlagen, die um ein Vielfaches leistungsstärker sind! Dafür brauchen wir eine zuverlässige, komfortable Messung ohne Eingriff in die vorhandene Elektrik.

## Lösung

Der indielux Stromwächter mit ready2plugin Technologie überwacht und steuert den Stromfluss - sowohl in den Haushalt, um vor Überlastung der Elektroinstallation und Überhitzung der Leitungen zu schützen, als auch ins öffentliche Netz, um die Regularien dieser Leistungsklasse für den Laienanschluss einzuhalten. Die nötigen Daten erhält er stetig vom intelligenten Drei-Phasen-Energiesensor (einem Shelly 3EM bzw. 3EM Pro), der den 2-Wege-Verbrauch berechnet, also ebenso Netzbezug wie Sonnenstromeinspeisung misst. Dieses Gerät kann ohne Umbaumaßnahmen im Zählerkasten angebracht und ebenso auf einphasige Systeme konfiguriert werden.



**„Der Shelly 3EM gibt der ready2plugin Technologie eine solide Messbasis. Er ist ein fairer Partner unseres indielux Stromwächters - effizient, flexibel, ehrlich, preiswert. Deshalb passt er so gut zu unserer Vision, der Energiewende für alle. Denn: Wir machen WATT zusammen.“**

**OLAF MASKOW**  
Vertriebsingenieur  
– indielux GmbH

„Mit unserem Hybrid-Kit, das 10 PV-Module und einen Heimspeicher enthält, kann eine Familie 4 kW Leistung erzeugen und damit zwei Drittel des Energiebedarfs für 14 ct/kWh (statt für 40 ct/kWh Netzpreis) decken. Der Shelly 3EM ist ein smartes Gerät, das unseren Stromwächter für seine Mission mit den notwendigen Daten füttert.“

INGO KLEIN

Support Manager  
– indielux GmbH  
(und privat selbst  
Solarstromerzeuger)

## Ergebnis

Unterstützt vom Shelly 3EM macht der indielux Stromwächter mittels ready2plugin Technologie die dynamische Leitungsreserve nutzbar und kann so endlich die gängige Begrenztheit der Mini-PV-Anlagen von 600 Watt (auf)heben - ohne Einsatz einer Elektrofachkraft. Er optimiert den Eigenverbrauch und erlaubt erstmals die Steckbarkeit von Speichern an die Haushaltsdose. Dadurch ist es möglich, erzeugten Strom zeitversetzt zu nutzen und bis zu 4000 Watt Leistung anzuschließen. Auch eine spätere Aufrüstung, ein Monitoring der Verlaufsdaten, die Einbindung ins SmartHome oder das Steuern einer E-Auto-Wallbox sind mit diesem Setup machbar.





×



## Die verwendeten Produkte



### Shelly 3EM 120A

- 3-Phasen Strommessgerät
- Messung der verbrauchten & produzierten Energie
- Inklusive 3x 120A Klemmen
- WLAN & Bluetooth
- Hutschiene



### Shelly Pro 3EM 120A

- 3-Phasen Strommessgerät
- Messung der verbrauchten & produzierten Energie
- Inklusive 3x 120A Klemmen
- WLAN, LAN & Bluetooth
- Hutschiene
- 2A Relais als Add-on verfügbar



## Ihr Shelly Team bei ALLNET



**Julia Jansen**

+49 (0)89 894 222 – 28  
jjansen@allnet.de



**Falko Thienelt**

+49 (0)89 894 222 – 96  
falko.thienelt@allnet.de



**Matthias Eisenberger**

+49 (0)89 894 222 – 51  
matthias.eisenberger@allnet.de

**Team Shelly**  
shelly@allnet.de