

Inhaltsverzeichnis

Verbraucher

Gerät nur visualisieren & separaten Zähler verknüpfen

Schaltbare Geräte

Geräte mit Leistungsübergabe

2

4

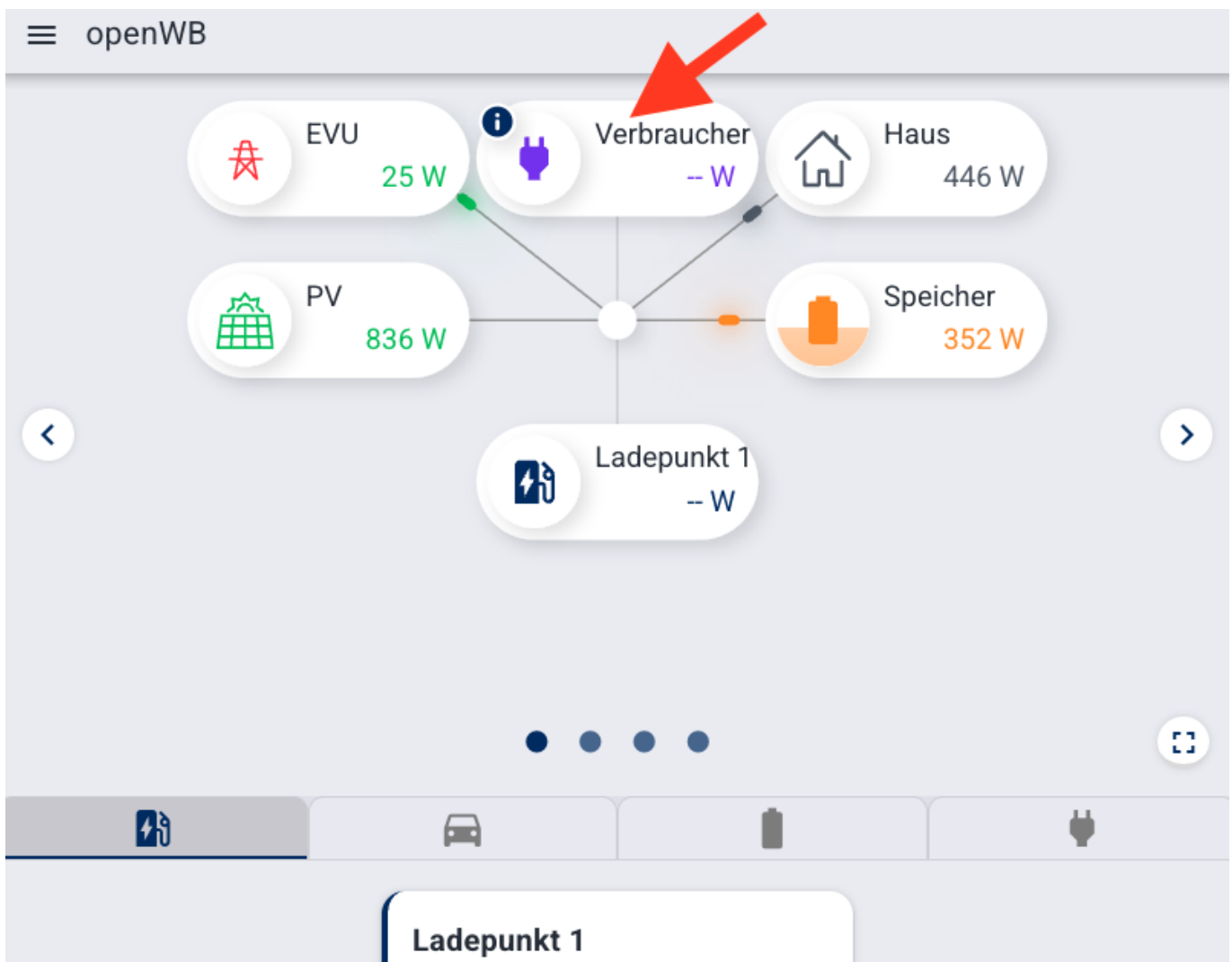
7

10

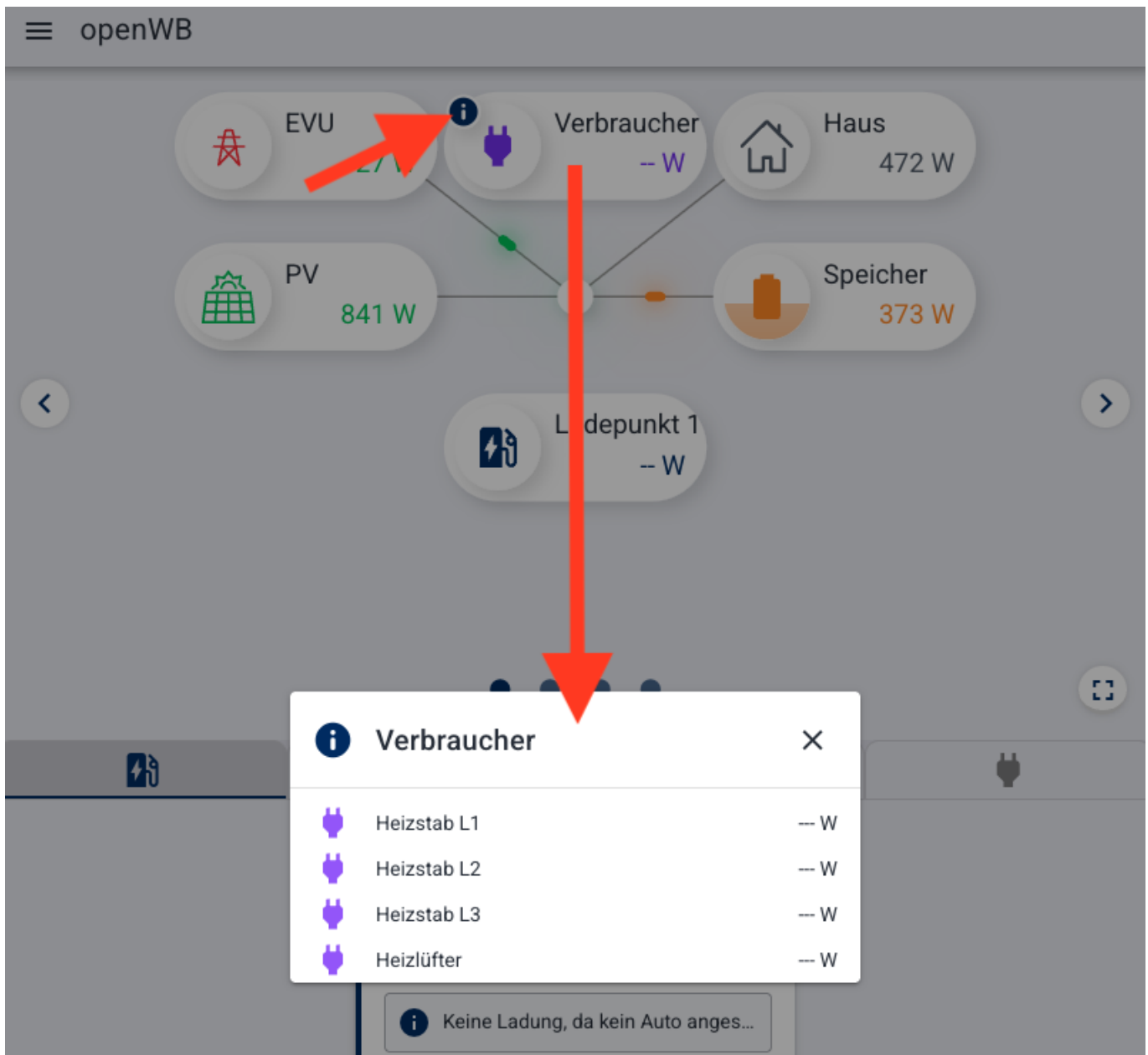
Verbraucher

Verbraucher werden in der openWB Weboberfläche unter dem Punkt: *Einstellungen* → *Konfiguration* → *Verbraucher* konfiguriert.

Im Punkt Verbraucher ist es möglich Geräte mit hohem Energiebedarf im Haus zu visualisieren bzw. auch zu steuern, soweit das jeweilige Gerät selbst eine Steuerung vorsieht oder an einem intelligenten Schalter (z.B. einem Shelly) betrieben wird. Klassische Geräte hierfür sind Heizstäbe, Wärmepumpen, Spülmaschine, Waschmaschine, Trockner, Heizlüfter usw. Im Energiefluss-Diagramm des Koala-Themes werden Verbraucher mit der Farbe Lila visualisiert und wie folgt dargestellt:

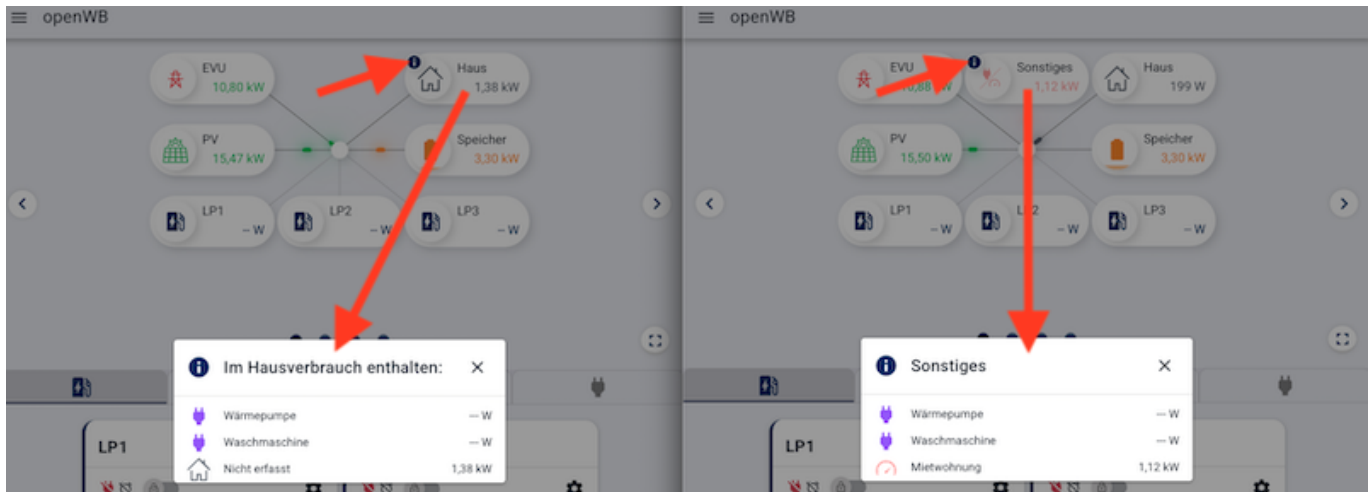


Die einzelnen Geräte lassen sich durch einen Klick auf den Info-Button in einem Popup-Fenster anzeigen:



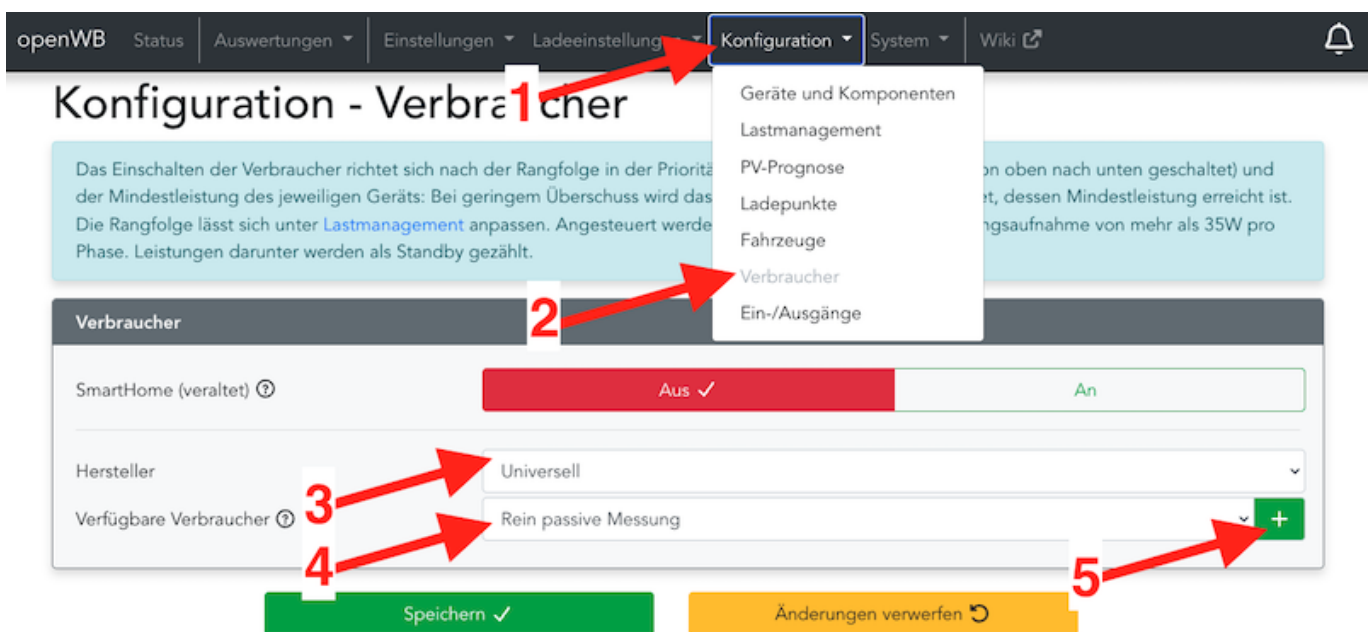
Die Reihenfolge, wie diese Geräte z.B. mit PV-Überschuss versorgt und eingeschaltet werden, oder wie sie ausgeschaltet werden, wenn das Lastmanagement des Hausanschlusses greift, wird an dieser Stelle erklärt: [Prioritäten](#)

HINWEIS: Die Ansicht der Verbraucher ist etwas anders, wenn diese in der Konfiguration dem Hausverbrauch zugeordnet wurden (dann findet man sie im Punkt **Haus**), oder wenn in der openWB Zwischenzähler, beispielsweise für eine Mietwohnung, eingerichtet wurden (dann findet man sie im Punkt **Sonstiges**):



Gerät nur visualisieren & separaten Zähler verknüpfen

Wenn ein Verbraucher nicht steuerbar ist und dessen Verbrauch nur visualisiert werden soll, kann beispielsweise ein universeller Verbraucher wie im nachfolgenden Bild angelegt werden:



Diesem Verbraucher kann eine individuelle Bezeichnung die z.B. **Wärmepumpe** gegeben werden. Zur korrekten Verrechnung sollte die Phasenanzahl und die Phasenposition im Haus angegeben werden (verbrauchsstarke Geräte die einphasig arbeiten werden meist an der Phase angeschlossen, an welcher die geringste Last im Haus vorliegt, z.B. L3. Hier im Bild ist L1 angewählt). Die Auswahl **Im Hausverbrauch berücksichtigen** bestimmt, ob das Gerät als Teil des Hausverbrauchs angezeigt und in den Hausverbrauch eingerechnet wird, oder ob es als Teil der Verbraucher (siehe oben, lila Steckersymbol) angezeigt wird. Typischer Weise bezeichnet **Haus** alle Verbräuche im Haus, die nicht extra erfasst werden - wenn gewünscht, kann der Verbraucher an dieser Stelle aber auch in den Hausverbrauch eingerechnet werden. Die **Maximale Leistung** dient bei rein messenden Geräten nur der Plausibilitätsprüfung gegen z.B. falsche Messwerte.

Verbraucher

SmartHome (veraltet)

Aus

An

Wärmepumpe

Bezeichnung Wärmepumpe

Hersteller

Modell

Der Verbraucher-Typ "extra_meter_only" bietet keine Einstellungen.

Verwendung Optionen

Verwendung Nur Messung

• Es werden nur Messwerte erfasst.

Elektrischer Anschluss

Anzahl angeschlossener Phasen

1	2	3
---	---	---

Phase 1 des Verbraucheranschlusses

EVU L1	EVU L2	EVU L3
--------	--------	--------

Im Hausverbrauch berücksichtigen?

Ja	Automatisch	Nein
----	-------------	------

Maximale Leistung 3000 W

Integrierter Zähler

Die Messwerte werden aus dem integrierten Zähler des Verbrauchers ausgelesen. Falls gewünscht, kann ein separater Zähler verknüpft werden, der die Messwerte des integrierten Zählers überschreibt.

Separate Leistungsmessung

Lege den Zähler zuerst unter [Geräte und Komponenten](#) an und verknüpfe ihn anschließend hier mit dem Verbraucher. Der EVU-Zähler, virtuelle Zähler sowie Zähler, die bereits einem anderen Verbraucher zugeordnet sind, stehen nicht zur Auswahl.

Zähler kein Zähler

Hersteller Universell

Verfügbare Verbraucher Rein passive Messung

Speichern

Änderungen verwerfen

Einige Geräte wie z.B. manche Shellys und Wärmepumpen verfügen über einen integrierten Strommesser. Da wir hier die Geräte-Vorlage **Universell** gewählt haben, müssen wir dieser eine eigene Messvorrichtung **Zähler** (z.B. ein SmartMeter wie das [openWB Verbraucher-Kit](#)) zuweisen. Diese Messvorrichtung muss jedoch zuvor unter Einstellungen - Konfiguration - Geräte und Komponenten angelegt werden:

The screenshot shows the 'Konfiguration - Geräte und Komponenten' page. A dropdown menu is open under 'Konfiguration', showing options: 'Geräte und Komponenten', 'Lastmanagement', 'PV-Prognose', 'Ladepunkte', 'Fahrzeuge', 'Verbraucher', and 'Ein-/Ausgänge'. Red arrows and numbers indicate the following steps:

- Click on 'Geräte und Komponenten' in the dropdown menu.
- Click on the 'Geräte und Komponenten' header.
- Click on the 'Verfügbare Geräte' dropdown.
- Click on 'openWB-Kit flex' in the 'Verfügbare Geräte' list.
- Click on the 'Änderungen verworfen' button.
- Click on the 'Verfügbare Komponenten' dropdown.
- Click on the '+' button next to 'openWB Verbrauchszähler flex' in the 'Verfügbare Komponenten' list.

The main configuration area shows the 'openWB-Kit flex' component with the following settings:

- Bezeichnung: openWB-Kit flex
- Einstellungen für openWB-Flex:
 - IP oder Hostname: 192.168.0.10
 - Port: 8899
- Komponenten:
 - openWB Verbrauchszähler für Wärmepumpe

Nachdem ein SmartMeter wie das openWB Verbraucher-Kit auf diese Weise angelegt wurde, ist es als Zähler des Verbrauchers (ganz unten in der Konfiguration des Verbrauchers) anwählbar:

The screenshot shows the 'Separate Leistungsmessung' section. A text box explains: 'Lege den Zähler zuerst unter Geräte und Komponenten an und verknüpfe ihn anschließend hier mit dem Verbraucher. Der EVU-Zähler, virtuelle Zähler sowie Zähler, die bereits einem anderen Verbraucher zugeordnet sind, stehen nicht zur Auswahl.' Below this, a dropdown menu labeled 'Zähler' is shown, with a red arrow pointing to it. The selected option is 'openWB Verbrauchszähler für Wärmepumpe'.

Wenn ein **Verbraucher** mit einem separaten Zähler auf diese Weise verknüpft wurde, tauchen beide nur noch gemeinsam in der Struktur des Lastmanagements auf:

openWB Status Auswertungen Einstellungen Ladeeinstellungen Konfiguration System Wiki

Konfiguration - Lastmanagement

Einstellungen >

Prioritäten >

Struktur >

Anordnung der Komponenten ?

Speichern ✓ Änderungen verwerfen ↺

Schaltbare Geräte

Viel spannender als die reine Visualisierung von Verbrauchern ist die Integration von schaltbaren Verbrauchern, die z.B. automatisch eingeschaltet werden können, wenn ausreichend PV-Überschuss vorhanden ist. Dies soll nachfolgend am Beispiel eines [Shelly Plugs](#) erklärt werden. Eingebunden wird dieses über **Hersteller = Shelly** und **Verfügbare Verbraucher = Shelly PM (Messen & Schalten)**:

openWB Status Auswertungen Einstellungen Ladeeinstellungen Konfiguration System Wiki

Konfiguration - Verbrauch

Das Einschalten der Verbraucher richtet sich nach der Rangfolge in der Priorität der Mindestleistung des jeweiligen Geräts: Bei geringem Überschuss wird die Rangfolge lässt sich unter Lastmanagement anpassen. Angesteuert werden die Verbraucher in der Reihenfolge der Mindestleistung (von oben nach unten geschaltet) und der Verbrauch wird gesteuert, dessen Mindestleistung erreicht ist. Die Leistungsaufnahme von mehr als 35W pro Verbraucher wird nicht zulässig.

Verbraucher

SmartHome (veraltet) ?

Aus ✓ An

Gerät an Shelly >

Hersteller Shelly

Verfügbare Verbraucher ? Shelly PM (Messen & Schalten) +

Speichern ✓ Änderungen verwerfen ↺

1 2 3 4 5

Zwingende Eingabe ist hier die IP-Adresse des Shelly Plug. Zusätzlich hat man bei Shellys optional die Möglichkeit im Interface des Geräts einen Benutzernamen und ein Passwort zu vergeben. Wenn dies im Shelly Interface gemacht wurde, müssen die Daten auch hier in der openWB eingetragen werden. Wenn man keine Zugangsdaten festlegt, können diese Felder leer bleiben. Weiterhin können Shellys auf verschiedene Kanäle eingestellt werden und die Leistung kann invertiert werden, falls die Flussrichtung (Stromverbrauch/Stromerzeugung, also praktisch das Vorzeichen) anders übermittelt wird, als die openWB dies erwartet. Wenn man die Schaltfunktion des Shellys aktiv nutzen will, ist dies hier noch mal zu aktivieren im Punkt **Verwendung**.

Gerät an Shelly

Bezeichnung: Gerät an Shelly

Hersteller:

Modell:

Einstellungen für Shelly PM (Messen & Schalten)

Unterstützt werden theoretisch alle ein- und dreiphasigen Shelly der Generation 1-3. Getestete Modelle sind Shelly 1pm, 1pm plus, Pro Pro 3EM, Plug S.

IP oder Hostname: 192.168.0.11

Benutzername:

Passwort:

Channel: 0

Vorzeichen invertieren: nein

Verwendung Optionen

Verwendung: Schaltbar (Ein/Aus)

Zur korrekten Verrechnung sollte die Phasenanzahl (ein Shelly **Plug** ist immer einphasig) und die Phasenposition im Haus angegeben werden (bei einem Shelly Plug hängt es dann davon ab, an welcher Phase die Steckdose angeschlossen ist, z.B. L3 wie hier im Bild).

Im Punkt **Im Hausverbrauch berücksichtigen** legt man fest, ob die Leistung des Geräts zum hausverbrauch dazu gerechnet wird und ob es im Diagramm auf der Startseite als Teils des Hauses oder der Verbraucher angezeigt wird (siehe erster Abschnitt oben).

Die **Maximale Leistung** bestimmt bei schaltbaren Geräten die nötige Menge an PV-Überschuss die frei sein muss, damit das Gerät im Modus **PV** geschaltet wird. Das **Minimale Regelintervall** bestimmt bei schaltbaren Geräten die Mindestzeit, die es eingeschaltet bleiben soll. Manche Geräten vertragen z.B. kein häufiges An- und Ausschalten, hier sollte eine höhere Intervalldauer angegeben werden. Ist das Geräte z.B. eine Wasch- oder Spülmaschine, sollte hier die Dauer des längsten Programms eingegeben werden. Andere Verbraucher wie z.B. Heizstäbe können z.B. innerhalb weniger Sekunden ein- und ausgeschaltet werden.

Genau wie bei den Fahrzeugen gibt es auch bei Verbrauchern den **Betriebsmodus** Sofort, PV, Ziel, ECO oder Stop.

Über die Funktion **Betriebsmodus umstellen** kann man automatisch z.B. einmal täglich einen Reset durchführen und das Gerät auf einen gewünschten Betriebsmodus zurück stellen. Beispielsweise könnte man abends einen Heizstab in den Modus „Sofort“ schalten um noch ein Bad nehmen zu können; sollte man aber vergessen den Heizstab danach zurück in den Modus PV zu stellen, kann das über diese Funktion automatisch zu einer definierten Uhrzeit geschehen.

Für Geräte die einen kleinen Standby-Verbrauch z.B. zur Befüllung/Programmierung benötigen (beispielsweise eine Waschmaschine) gibt es eine spezielle **Anlaufferkennung**. Diese gibt den Standby-Verbrauch immer frei, sobald die Leistungsaufnahme aber 35W pro Phase bzw. die konfigurierte Mindestleistung übersteigt (z.B. wenn die Waschmaschine das Waschprogramm starten will), wird das Gerät als aktiv erkannt und erst dann abgeschaltet und in den gewählten Betriebsmodus (z.B. PV) versetzt. Erst wenn dann z.B. ausreichend PV-Überschuss vorhanden ist, wird das Gerät wieder eingeschaltet. Diese Option ist nur praktikabel für Geräte, die ihre Programmierung im ausgeschalteten Zustand beibehalten.

The screenshot shows a configuration interface with three main sections: 'Elektrischer Anschluss', 'Betriebsmodus', and 'Betriebsmodus umstellen'. Red arrows highlight specific settings: 'Maximale Leistung' (3000 W), 'Minimales Regelintervall' (0,1 min), 'Betriebsmodus' (Sofort), 'Betriebsmodus automatisch umstellen' (Ja), 'Wiederholung' (Täglich), 'Zielmodus' (PV), and 'Anlaufferkennung' (Ja).

Elektrischer Anschluss		
Anzahl angeschlossener Phasen	1 ✓	2
Phase 1 des Verbraucheranschlusses	EVU L1	EVU L2
Im Hausverbrauch berücksichtigen?	Ja	Automatisch
Maximale Leistung	3000	W
Minimales Regelintervall	0,1	min

Betriebsmodus				
Betriebsmodus	Sofort ✓	PV	Ziel	Eco
Betriebsmodus automatisch umstellen	Nein	Ja ✓		
Uhrzeit	00:00			
Wiederholung	Einmalig	Täglich ✓	Wöchentlich	
Zielmodus	Sofort	PV ✓	Ziel	Eco
Anlaufferkennung	Ja	Nein ✓		

Abschließend werden die verschiedenen **Betriebsmodi** noch einmal erklärt, bzw. kann man für einige noch Einstellungen treffen. So kann im Modus **ECO** eine Preisgrenze für den Netzstrom festgelegt werden, unter welcher das Gerät in diesem Modus automatisch einschaltet, wenn es sich im Modus ECO befindet.

Weiterhin ist es möglich zu den normalen Betriebsmodi noch **Zeit-Pläne** zu konfigurieren, zu welchen das Gerät automatisch laufen soll. Ein Anwendungsfall hierfür könnte z.B. das morgendliche Leeren des Haus-Akkus durch einen Heizstab sein. Hierfür lässt sich direkt ein Ladestand in % angeben, bis zu welchem der Zeitladeplan ausgeführt wird.

Ziel >

Eco v

Das Gerät wird eingeschaltet, wenn die maximale Leistung für die Dauer der Einschaltverzögerung überschritten wurde oder der Preis unter die Strompreisgrenze fällt. Das Gerät wird frühestens wieder ausgeschaltet, wenn die minimale Betriebsdauer erreicht wurde, um sicherzustellen, dass das Programm vollständig durchlaufen kann.

Strompreisgrenze ?

20

ct/kWh

Bitte in den übergreifenden Ladeeinstellungen einen Strompreis-Anbieter konfigurieren. Ohne Strompreis-Anbieter wird das Gerät im Modus Eco nur eingeschaltet, wenn Überschuss vorhanden ist.

Zeit-Pläne

Zeit-Pläne aktiv ?

Ja ✓

Nein

Zeit-Pläne + v

Morgens Akku leeren

Bezeichnung

Morgens Akku leeren

Zeitplan aktiv

Nein

Ja ✓

Zeitpunkt des Einschaltens

04:00

Zeitpunkt des Ausschaltens

06:00

Wiederholungen

Einmalig

Täglich ✓

Wöchentlich

Zeitladen bis Speicher entladen auf ?

30 %

Geräte mit Leistungsübergabe

ToDo

From:
<https://wiki.openwb.de/> - openWB GmbH & Co. KG

Permanent link:
<https://wiki.openwb.de/doku.php?id=openwb:vc:2.3.x:software:einstell-konfig:konfiguration:verbraucher>

Last update: 2026/10/30 16:03

