Inhaltsverzeichnis

Geräte und Komponenten in software2 2
Grundlagen 2
Gerät 2
Komponente 2
Wann muss ein Gerät, wann eine Komponenten konfiguriert werden? 2
Beispiele 3
Beispiel 1 3
Beispiel 2 3
Hinweise 3
Zuordnung 3
Warum bzw. wann muss ich "zweimal" das physikalische Bauteil haben, einmal als Gerät und dann noch als Komponente? 3
Warum bzw. wann muss ich "mehrere Male" das physikalische Bauteil als eigenes Gerät anlegen 4
Informationen zu Messpunkten und Stromzählern 4
Informationen zum Lastmanagement und zu PV Anlagen 4
Ein Wort zu anderen Stromerzeugern (im Haus) 5
Konfiguration von Geräten und Komponenten in sw2 5
openWB-Geräte und Komponenten 5
herstellerunabhängige Geräte und Komponenten 5
herstellerabhängige Geräte und Komponenten 5

Geräte und Komponenten in software2

für die Eiligen unter uns: Konfiguration siehe Quickstart

Grundlagen

Gerät

Ein Gerät ist eine physisch vorhandenes Gerät (Hardware) mit einer eigenen IP Adresse im Netzwerk und wird schwarz dargestellt:

1. z.B. ein eigenständiger (EVU) Zähler mit Ethernet Port wie der Janiza oder unser EVU Kit, PV Kit oder Speicherkit.
2. z.B. ein Hybrid Wechselrichter - an dem weitere Komponenten wie ein SmartMeter oder ein DC angebundener Speicher hängen.
3. z.B. ein eigenständiger AC angebundener Speicher der einen Netzwerkanschluss und eine IP hat und der als Komponenten a) sich selbst enthält, b) den PV Wechselrichter und c) einen Smartmeter.

Komponente

Komponenten sind logische, teils auch physikalische Bauteile, die im Gegensatz zum Gerät über **keine** Netzwerkschnittstelle verfügen, keine eigene IP Adresse haben und über teils RS-485 oder andere lokale elektrische Verbindungen mit dem übergeordneten Geräte verbunden sind. Komponenten haben drei Farben:

1. Rot für EVU Zähler (Messung von Einspeisung und Bezug bzw. beim Lastmanagement in kaskadierten Zählern)
2. Grün für PV Wechselrichter (bzw. alle Geräte die Strom erzeugen)
3. Gelb für Speicheranlagen (die Strom speichern können)

Das ist ein logischer (als auch teils physikalisch vorhandenes Bauteil) Bestandteil eines Gerätes.

Wann muss ein Gerät, wann eine Komponenten konfiguriert werden?

- Ein Gerät muss konfiguriert werden je:
  - IP-Adresse
  - Anmeldedaten am Cloudserver des Herstellers (sofern es über eine Cloud läuft und nicht lokal ausgelesen werden kann)
- Eine Komponente muss konfiguriert werden je:
  - Speicher, der über das Gerät abgefragt werden kann
  - Zähler, der über das Gerät abgefragt werden kann
  - Wechselrichter, der über das Gerät abgefragt werden kann

Bei den Geräten und Komponenten sind in den Info-Boxen wichtige Informationen zu den Hersteller-spezifischen Eigenschaften vermerkt, z.B. dass eine Abfrage nur per LAN möglich ist oder wo ModbusTCP aktiviert werden muss. Die Info Box klappt ihr durch das Klicken oder Tippen auf den Kreis mit dem Fragezeichen auf. Wenn dort eine wichtige Information fehlt, informiert uns gerne!

Beispiele

Beispiel 1

Für den o.G. Hybrid Wechselrichter wären das drei Komponenten, die der Wechselrichter enthält:

1. Den Wechselrichter selbst, als Komponente in grün dargestellt.
2. Ein am Wechselrichter meist per RS-485 angeschlossener SmartMeter der rot dargestellt wird. Da es eine logische Komponente ist, hat auch er keine IP. Die Daten vom SmartMeter werden von diesem im Wechselrichter dargestellt und auch dort von der openWB über die IP vom Wechselrichter mit ausgelesen
3. Ein am Wechselrichter meist DC angeschlossener Speicher der von Wechselrichter mit verwaltet wird. Er wird gelb dargestellt. Da es eine logische Komponente ist, hat auch er keine IP. Die Daten vom Speicher werden von diesem im Wechselrichter dargestellt und auch dort von der openWB über die IP vom Wechselrichter mit ausgelesen

Beispiel 2

Für den eigenständige PV Anlage wo der Speicher das zentrale Gerät ist: Die Komponenten eines eigenständigen Speichers als Gerät oben bestehend aus den Komponenten

1. sich selbst als Speicher
2. den PV Wechselrichter
3. einen Smartmeter die vom Speicher (Gerät) mit verwaltet werden.

Hinweise

Zuordnung

Relevant und erkennbar ist ein Gerät meist dadurch, das es einen eigenen Netzwerkanschluss hat und eine IP-Adresse. Einer Komponente fehlt eine IP-Adresse und der Netzwerkanschluss. Es wird vom übergeordneten Gerät verwaltet.

Warum bzw. wann muss ich "zweimal" das physikalische Bauteil haben, einmal als Gerät und dann noch als Komponente?

Wenn Sie also ein Gerät angelegt haben das z.B.

1. ein PV Wechselrichter ist, dann haben Sie nur das Gerät, den Typ, die IP und eventuelle weitere

Parameter festgelegt. Sie haben dann aber noch nicht den Wechselrichter als Komponente selbst angelegt.
2. oder ein Batteriespeicher ist, dann haben sie erst mal nur das Gerät Batteriespeicher. Sie haben dann aber noch nicht die Komponente Speicher selbst angelegt.

Bei solchen Konstellationen ist es immer wichtig zu wissen, das ein Gerät zwingend angelegt werden muss und es weiterhin nötig ist dazu immer mindestens eine Komponente mit anzulegen. Meistens aber, und das sehen sie am Auswahlfeld, werden weitere Komponenten mit angelegt.

Warum bzw. wann muss ich "mehrere Male" das physikalische Bauteil als eigenes Gerät anlegen

Falls Sie mehr als einen Wechselrichter haben, so ist dann die Frage,

1. ob die weiteren WR dann direkt am ersten hängen, dann ein Gerät mit mehreren Komponenten,
2. wenn diese weiteren Wechselrichter aber alle eigenständig sind, also einen eigenen Netzwerkanschluss und IP haben, dann müssen Sie diesen als weiteres Gerät mit mindestens sich selbst als Komponente Wechselrichter anlegen. Also mehrere Geräte mit je einer Komponente, das ist das Gerät selbst.

Informationen zu Messpunkten und Stromzählern

openWB benötigt zum erfolgreichen PV-Überschussladen die entsprechenden Zählerwerte am EVU-Punkt (EVU=Elektrizitätsversorgungsunternehmen) bzw. NAP (Netzanschlusspunkt), sprich dem Übergang ins öffentliche Netz. An dieser Stelle muss die Gesamtleistung erfasst werden. Für eine phasenbasierte Leistungsüberwachung sind auch die einzelnen Ströme und/oder Leistungen der drei Phasen notwendig.

Im einfachsten Fall geschieht dies durch Kauf und Einbau eines [EVU-Kits] oder durch Einbindung eines vorhandenen und kompatiblen Wechselrichter- / Speichersystems.

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, Zähler als auch Wechselrichter in das openWB-System einzufügen. Die Struktur der Zähleranordnung muss dann im [Lastmanagement] dem openWB-EMS bekanntgegeben werden. Hier können auch [virtuelle Zähler](##Virtuelle Zähler) hinzugefügt werden, um komplexeren Szenarien der E-Installation bzw. für das dynamische Lastmanagement abbilden zu können.

Informationen zum Lastmanagement und zu PV Anlagen

Entscheidend, ob ein Energie-/Lastmanagement (Dazu zählt auch die PV-Überschussladung) möglich ist, ist die Frage, ob aus dem vorhandenen Energiesystem die notwendigen Daten auslesen werden können oder nicht. Wenn ja, benötigt es keine zusätzlichen Zähler-Kits von openWB. Das ist i.d.R. der Fall.

Alles, was Sie auf unserer Homepage unter Produkt / Features finden, ist - sortiert nach EVU Zähler, PV Wechselrichter und Hausspeicher - kompatibel. D.h., dass wenn der jeweilige Hersteller dort als EVU Zähler, PV (Wechselrichter) oder Hausspeicher gelistet ist, es weder EVU-, noch PV- oder Speicher-Kit benötigt.

Ein Wort zu anderen Stromerzeugern (im Haus)

Neben PV Wechselrichtern und Hausspeichern sind weitere Stromerzeuger in einem Haus möglich. Nicht allzu weit verbreitet sind Blockheizkraftwerke (BHKW) oder kleine Windkraftanlagen. Wenn neben den ordnungsgemäß erfassten Wechselrichter und Hausspeicher weitere nicht erfasste Stromerzeuger vorhanden sind, so werden die Werte für den Hausverbrauch verfälscht, weil dieser ein errechneter Wert ist. Lösung: Die Erzeugung von Strom von weiteren Geräten mit Zählern erfassen und in der openWB mit einbinden. Und neben den offiziell erfassten Geräten wird öfters auch Balkonkraftwerke nachgerüstet, die zum gleichen Effekt führen. Lösung: Auch hier z.B. mit entsprechenden Schuko Adaptern (einfache Lösung bei Balkonanlagen mit Schuko Stecker) oder besser durch den Einbau eines PV Kits von openWB eine Leistungserfassung durchführen.

Konfiguration von Geräten und Komponenten in sw2

Konfiguration siehe Quickstart

openWB-Geräte und Komponenten

- openWB Stromzähler Kits

herstellerunabhängige Geräte und Komponenten

- MQTT
- Virtuelle Zähler

herstellerabhängige Geräte und Komponenten

- Deye
- Fronius
- GoodWe
- Huawei
- LG ESS
- Solax
- Solis
- Sungrow

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

Permanent link:
https://wiki.openwb.de/doku.php?id=openwb:vc:2.2.0:software:einstell-konfig:konfiguration:geraete-komponenten

Last update: **2026/08/04 14:00**