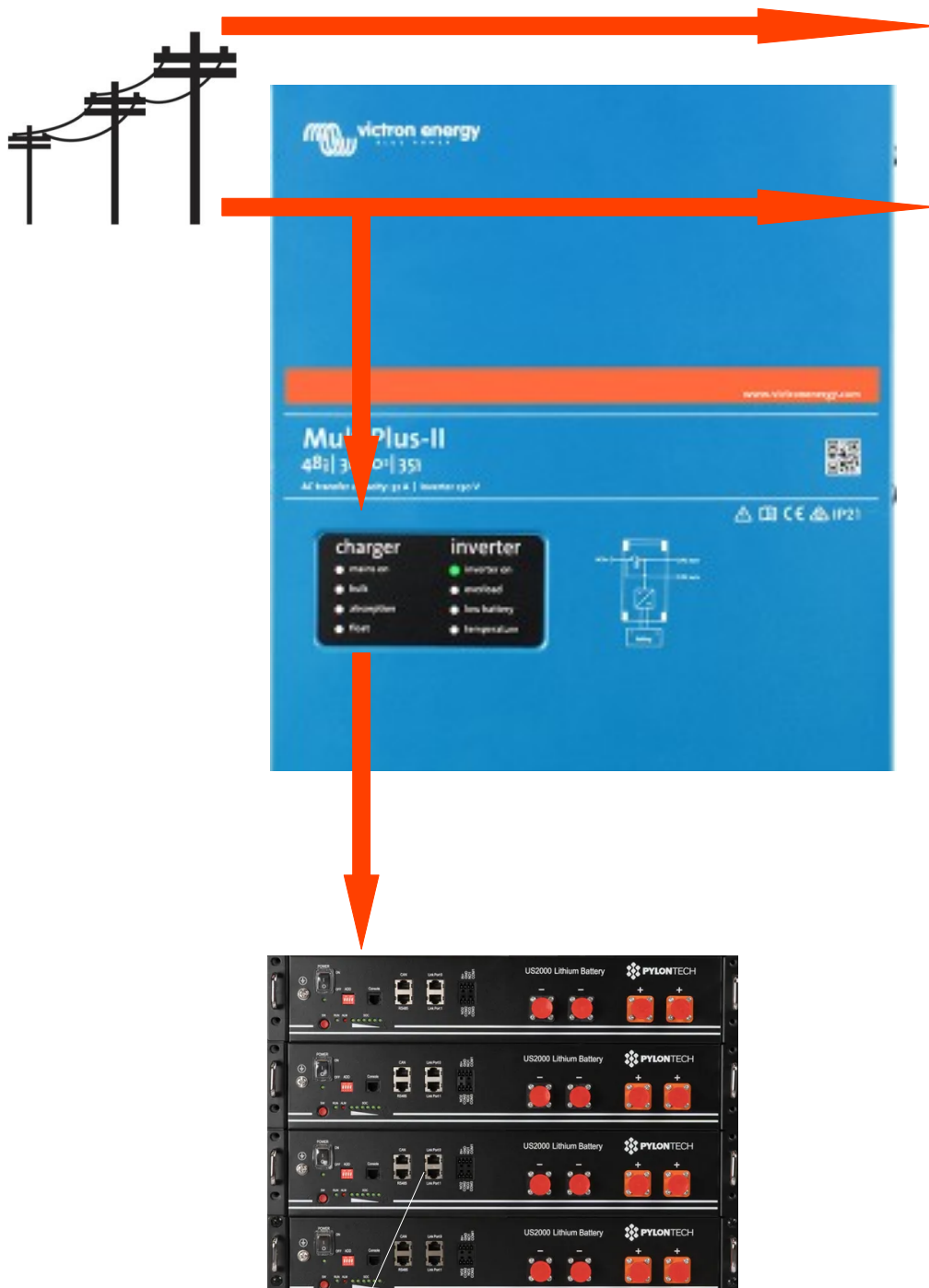


Szenario 1: Warten auf den Blackout

Speicherbatterien mit Stadtstrom auf 100% halten.

Solarteil der Hausinstallation mit den lebenswichtigen Geräten wird mit Stadtstrom versorgt.

Teil der Hausinstallation mit den Stromfresser wird direkt mit Stadtstrom versorgt.



Stromfresser:

- Backofen
- Toaster
- Föhn
- Bügeleisen
- Waschmaschine
- Geschirrspüler

Licht

- Gasheizung
- Kühlkombi
- Router
- PC
- Ladegeräte
- Radio
- Sat-TV
- Staubsauger

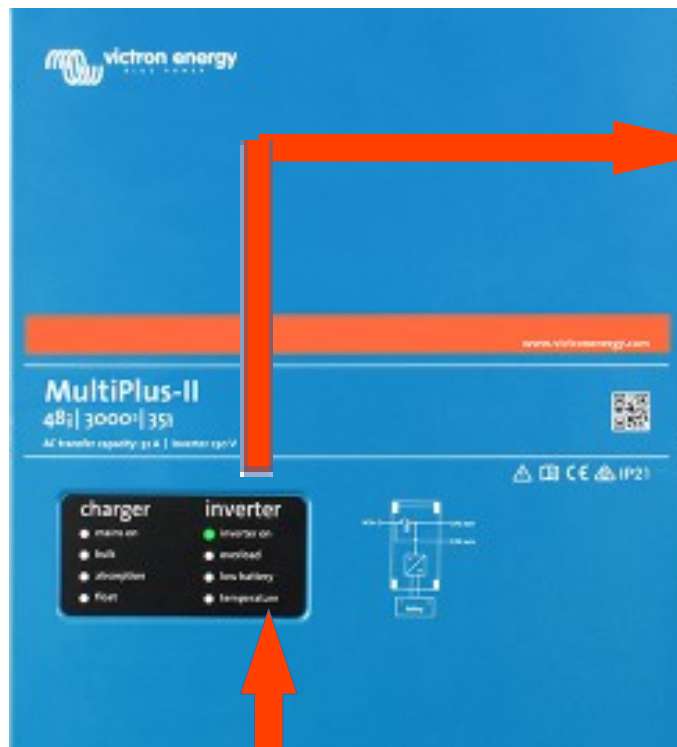
Szenario 1: Blackout

Solarteil der Hausinstallation mit den lebenswichtigen Geräten wird aus den Speicherbatterien versorgt.

Teil der Hausinstallation mit den Stromfresser wird nicht versorgt.

Stromfresser:

- Backofen
- Toaster
- Föhn
- Bügeleisen
- Waschmaschine
- Geschirrspüler



Licht
Gasheizung
Kühlkombination
Router
PC
Ladegeräte
Radio
SAT-TV
Staubsauger



Szenario 3: Normalfall

Speicherbatterien werden mit Solarstrom nachgeladen.

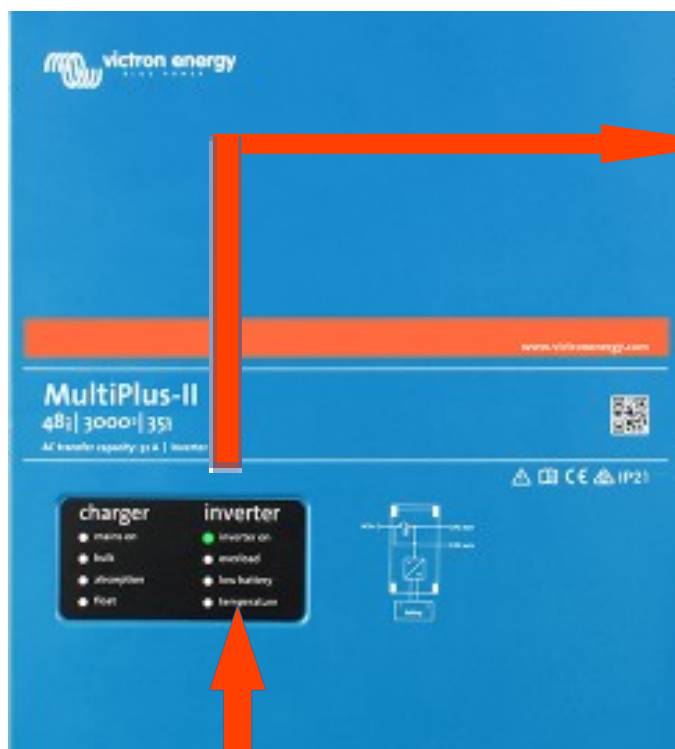
Solarteil der Hausinstallation mit den lebenswichtigen Geräten wird aus den Speicherbatterien versorgt.

Teil der Hausinstallation mit den Stromfresser wird direkt mit Stadtstrom versorgt.



Stromfresser:

- Backofen
- Toaster
- Föhn
- Bügeleisen
- Waschmaschine
- Geschirrspüler



Licht
Gasheizung
Kühlkombi
Router
PC
Ladegeräte
Radio
Sat-TV
Staubsauger

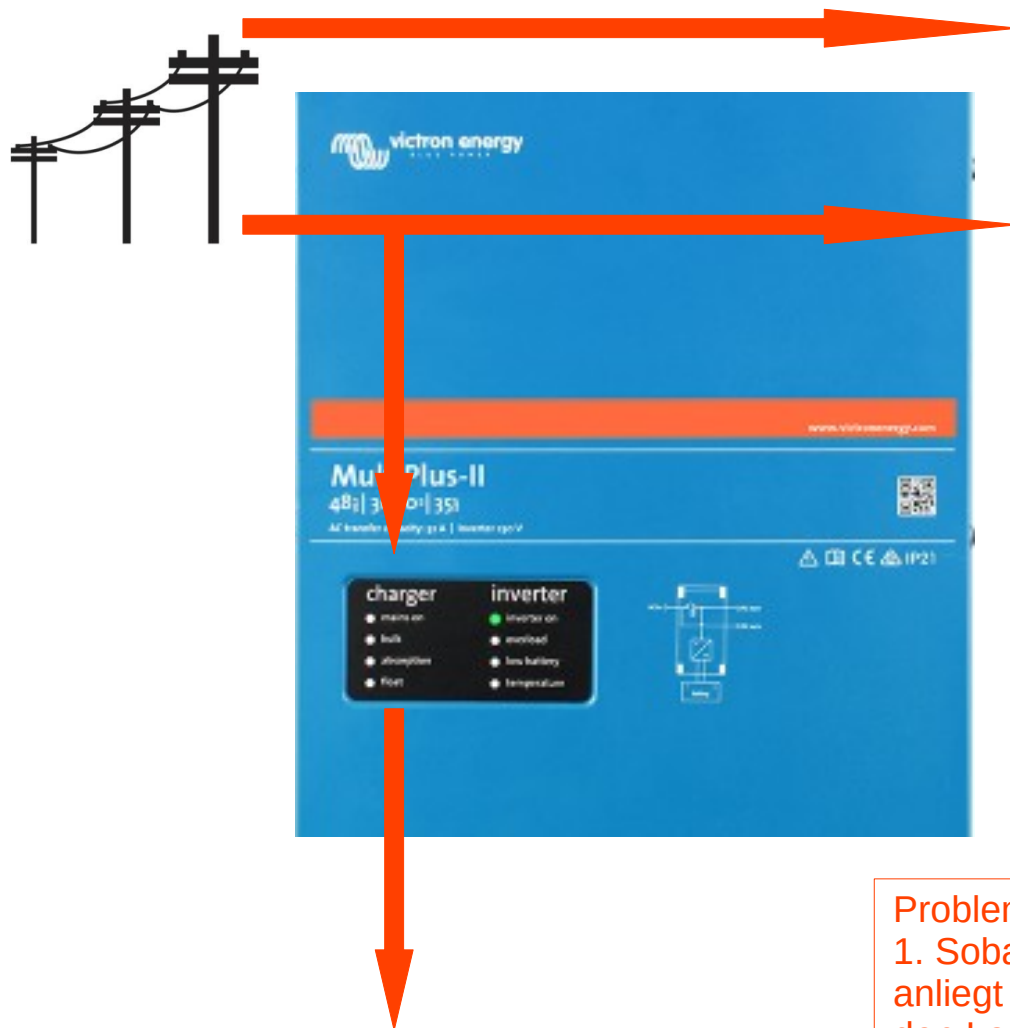


Szenario 4: Nicht genug Sonne / Speicherausgleich nötig

SOC der Speicherbatterien sehr unterschiedlich – ausgleichen!

SOC sehr niedrig - Solarteil der Hausinstallation mit den lebenswichtigen kann nicht mehr versorgt werden.

Teil der Hausinstallation mit den Stromfresser wird direkt mit Stadtstrom versorgt.



Stromfresser:

- Backofen
- Toaster
- Föhn
- Bügeleisen
- Waschmaschine
- Geschirrspüler

Licht

- Gasheizung
- Kühlkombi
- Router
- PC
- Ladegeräte
- Radio
- Sat-TV
- Staubsauger

Probleme:

1. Sobald der Stadtstrom anliegt schaltet der MP2 in den Lademodus und füllt die Speicher bis 100% ohne Rücksicht auf dem zu erwartenden Solarertrag.

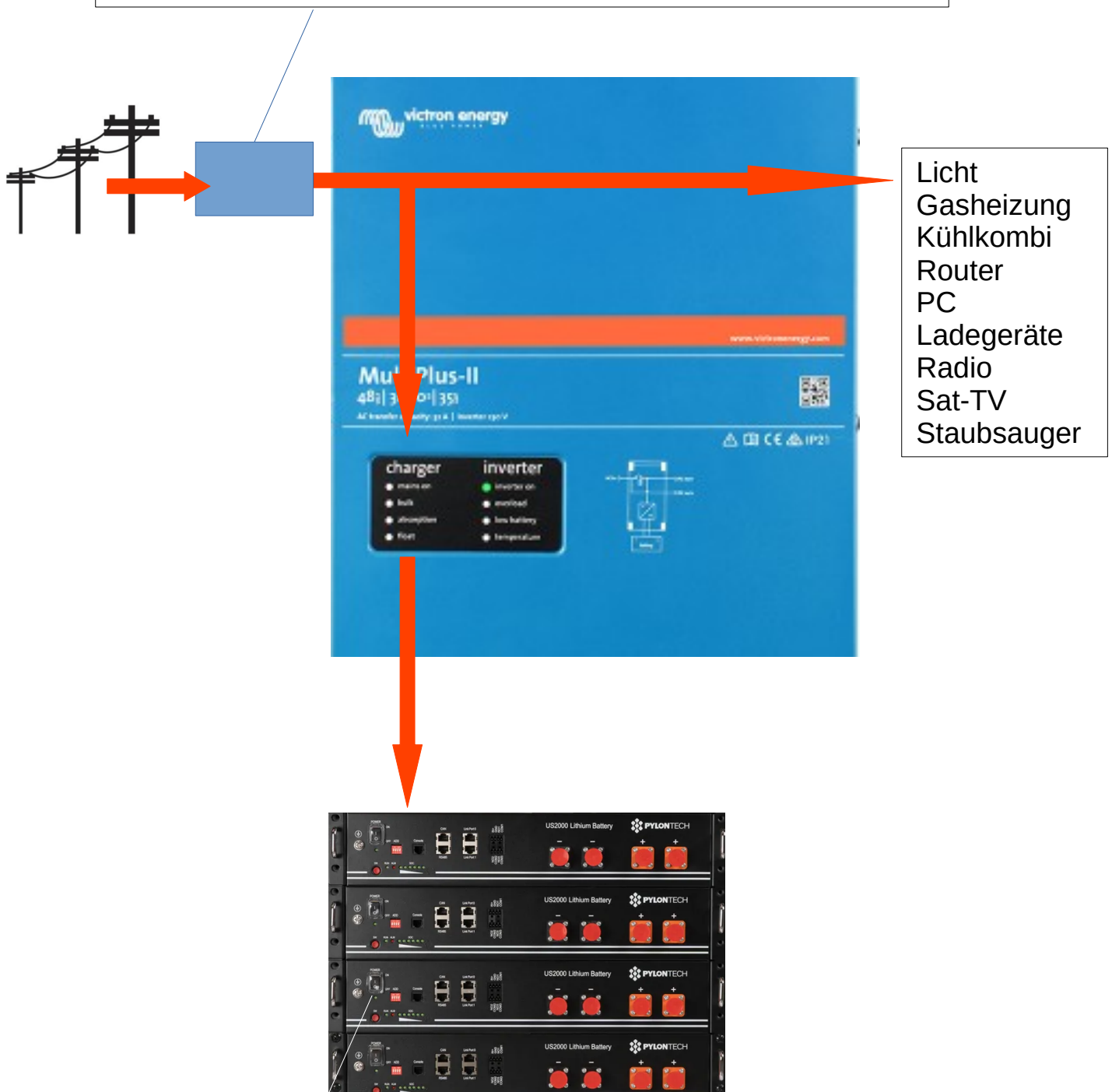
2. Solarstrom ist wegen Absorptionsphase zu schade für das Ausgleichen

Szenario 4: Problemlösung

In die Stromzufuhr wird ein intelligenter Schalter eingebaut.

Der Schalter wird mit einem RaspberryPi-basiertem Mini-Rechner, Python-Skripten und diverser analoger Schaltungstechnik auf Basis von Verbrauchsdaten und einer Solarprognose realisiert.

Die Stromzufuhr wird nur dann eingeschaltet, wenn die Speicherbatterien nachgeladen oder ausgeglichen werden müssen.



Generator Start/Stop

SOC Batterie Wert zum Start/Stop verwenden ☒

Starten bei SOC Batterie niedriger ist als

Startwert in Ruhezeiten

Stopp wenn SOC Batterie höher ist als

Stoppwert in Ruhezeiten

Relais 1 ein:
V1: Start gedrückt
V2: SOC unter 20%

AC EINGANG

KUMUL. LAUFZEIT 5T 17h

MANUEL. START
Mittl. Knopf drück. für: **START**

Sicherung 1:
Laden über Schütz einschalten
Sicherung 2:
Laden direkt einschalten
Sicherung 3 ist nur ein „T-Stück“

