

## Erweiterung der Batteriekapazität durch Hinzufügen von zusätzlichen Batteriemodulen

Haben Sie im laufenden Betrieb festgestellt, dass, evtl. durch zusätzliche Verbraucher, eine erweiterte Kapazität der Batterie sinnvoll ist, können Sie gemäß der folgenden Vorgehensweise ein oder mehrere Batteriemodule hinzufügen.



Bitte beachten Sie, dass die maximale Batteriegröße auf 6 Module je Power Storage beschränkt ist.

### Die Erweiterung erfolgt in 3 Schritten:

1. Vorbereitung des bestehenden Batteriesystems.
2. Hinzufügen der zusätzlichen Batteriemodule.
3. Kalibrierung des neuen Gesamtsystems.

## 1.1 Vorbereitung des bestehenden Batteriesystems




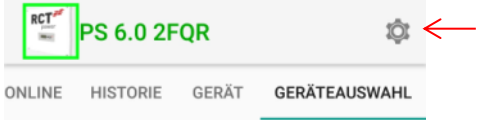
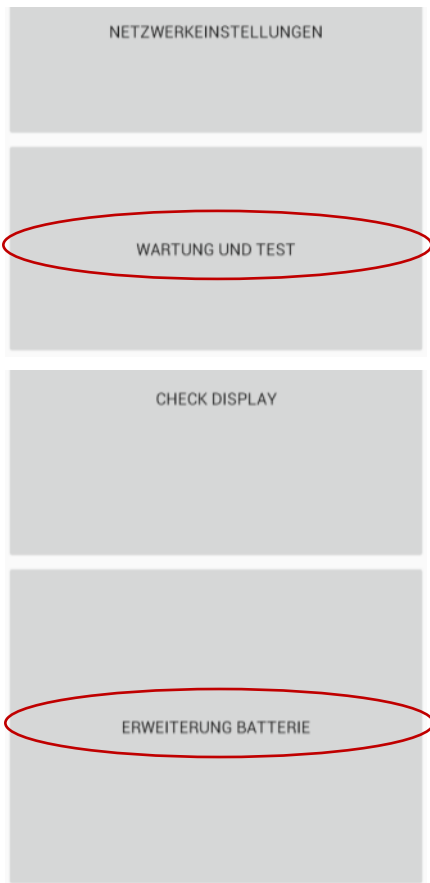
Es wird empfohlen, vor einer Batterierweiterung das System softwaremäßig auf den aktuellsten Stand zu bringen.

Laden Sie sich dazu die aktuellste App-Version und führen Sie ein Update von Inverter und Batterie durch. Befolgen Sie dazu die Vorgehensweise im Manual

Um sicherzustellen, dass die Batteriemodule vor der Erweiterung auf einem definierten Ladezustand sind, werden diese in einem ersten Schritt vollgeladen und danach auf einen SOC von 50% gebracht. Dies entspricht auch dem Auslieferungszustand der Erweiterungsmodule. Der dazu benötigte Zeitraum beträgt je nach Ladezustand ca. 2-3 Stunden.

Um unnötige Wartezeiten des Installateurs vor Ort zu vermeiden, kann diese Aktion auch vom Endkunden gestartet werden.

### Schritt Beschreibung

Schritt	Beschreibung	
1	Starten Sie die „RCT Power APP“ und verbinden Sie sich mit dem Power Storage.	
2	Klicken Sie auf  .	
3	Wählen Sie "Login" (Login als Kunde, Passwort: "*****").	
4	Wählen Sie „Wartung und Test“ und danach „Erweiterung Batterie“.	

- 5 Wählen Sie im nächsten Fenster den Menüpunkt „Start“ um die Kalibrierung zu starten.

### RCT-Power Batterie Stack Inbetriebnahme

START

commissioning stopped  
duration 36:00:02  
SOC 7,00% => 97,00%  
charged 26,848 Ah  
discharged 25,088 Ah  
Voltage 231,2 V (cells 3,189...3,214 V)  
Current -0,01 A  
Temperature 11 °C (cells 11...12 °C)

FINISH

Der bestehende Batteriestack wird nun vollgeladen (100%) und danach selbstständig wieder auf einen SOC von 50% entladen.

### RCT-Power Batterie Stack Inbetriebnahme

STOP

commissioning running  
duration 00:00:09  
SOC 7,12% => 100,00%  
charged 0,024 Ah  
discharged 0,000 Ah  
Voltage 235,6 V (cells 3,247...3,273 V)  
Current -10,16 A  
Temperature 11 °C (cells 11...12 °C)

- 6 Nach Ablauf bleibt das System im Zustand „SOC 50% => 50%“ stehen.



Die nun folgenden Punkte sollten dann möglichst von einer Fachkraft durchgeführt werden.

#### ACHTUNG:



36 Stunden nach Start der Prozedur schaltet das System selbsttätig in den Kompensationsmodus zurück.

Bis dahin sollten Sie die Erweiterung durchgeführt, oder das System abgeschaltet haben

### RCT-Power Batterie Stack Inbetriebnahme

STOP

commissioning running  
duration 03:47:49  
SOC 50,00% => 50,00%  
charged 18,401 Ah  
discharged 9,437 Ah  
Voltage 234,2 V (cells 3,252...3,258 V)  
Current 6,93 A  
Temperature 22 °C (cells 22...24 °C)

- 7 Nach Ablauf des Vorgangs drücken Sie bitte auf „Stop“.  
Damit kehrt das System in den normalen  
Kompensationsmodus zurück.  
Mit „Finish“ Schließen Sie dann den Vorgang ab.

Nachdem das System in den Kompensations-modus



zurückgekehrt ist, schalten Sie bitte  
umgehend Batterie und Inverter (DC-  
Schalter bei Power Storage DC /  
Netzsicherung bei Power Storage AC) aus.

### RCT-Power Batterie Stack Inbetriebnahme

STOP

commissioning running  
duration 03:47:49  
SOC 50,00% => 50,00%  
charged 19,401 Ah  
discharged 9,437 Ah  
Voltage 234,2 V (cells 3,252...3,258 V)  
Current 6,93 A  
Temperature 22 °C (cells 22...24 °C)

### RCT-Power Batterie Stack Inbetriebnahme

START

commissioning stopped  
duration 04:16:51  
SOC 50,12% => 97,00%  
charged 19,434 Ah  
discharged 12,334 Ah  
Voltage 236,7 V (cells 3,286...3,289 V)  
Current -1,41 A  
Temperature 22 °C (cells 22...24 °C)

FINISH

## 1.2 Hinzufügen der zusätzlichen Batteriemodule

Nun können zusätzliche Batteriemodule (Gesamtanzahl max. 6 Stück) zur bestehenden Batterie hinzugefügt werden.

Verbinden Sie dazu die neuen Module wie in der Anleitung beschrieben mit den vorhandenen Modulen.

Achten Sie bitte auf die korrekte Verkabelung der Batterieleitungen sowie der CAN-Verbindung zwischen den einzelnen Stacks.

Je nach Höhe des Turmes sollte auch die Wandhalterung nach oben versetzt werden

Nachdem die Verkabelung abgeschlossen und die neuen Module in die vorhandene Batterie integriert sind kann der Inverter und die BMS wieder eingeschaltet werden.



Die neuen Module werden nun von der BMS selbstständig auf den aktuellen Softwarestand gebracht. Dies erkennen Sie an der abwechselnd rot /grün blinkenden LED des BMS-Masters.

Nach Abschluss des Updatevorgangs startet der Initialisierungsvorgang (orangene LED). Ist dieser ebenfalls abgeschlossen, wechselt die LED auf „grün“ und die Batterie wird mit dem Inverter verbunden.

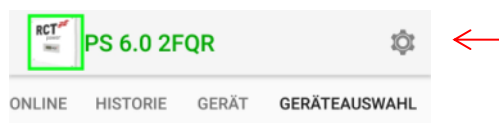
### 1.3 Kalibrierung des neuen Gesamtsystems

Nun können Sie fortfahren, um die Erweiterung abzuschließen.  
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Schritt	Beschreibung
---------	--------------

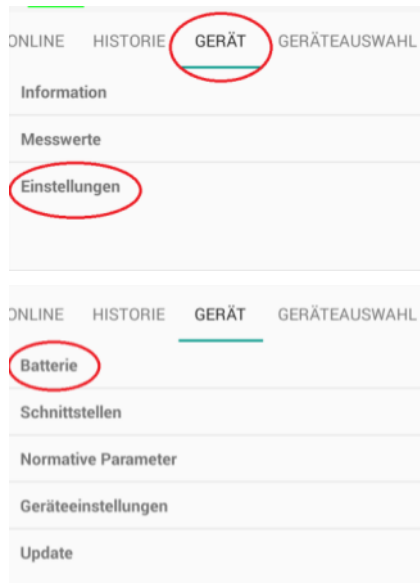
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Starten Sie die „RCT Power APP“ und verbinden Sie sich mit dem Wechselrichter der in das System eingebunden werden soll. |
|---|--|

- |   |  |
|---|--|
| 2 | Klicken Sie auf “  ”. |
|---|--|

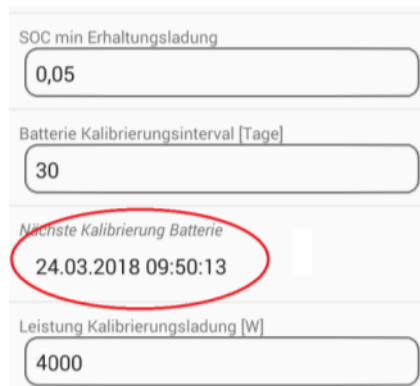


- |   |   |
|---|---|
| 3 | Wählen Sie “Login“<br>(Login als Installateur, Passwort: “installer“,<br>Login als Kunde, Passwort: “*****“). |
|---|---|

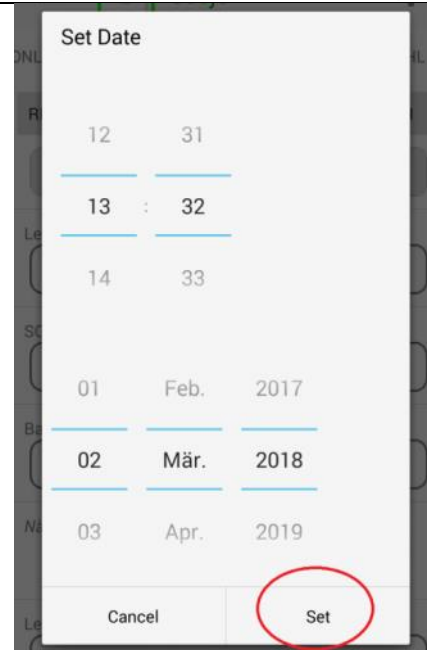
- |   |  |
|---|--|
| 4 | Gehen Sie zurück zum Hauptmenu und wählen Sie<br>„Gerät“ → „Einstellungen“ → „Batterie“<br>Scrollen Sie dann nach unten bis zum Punkt „Nächste<br>Kalibrierung Batterie“ |
|---|--|



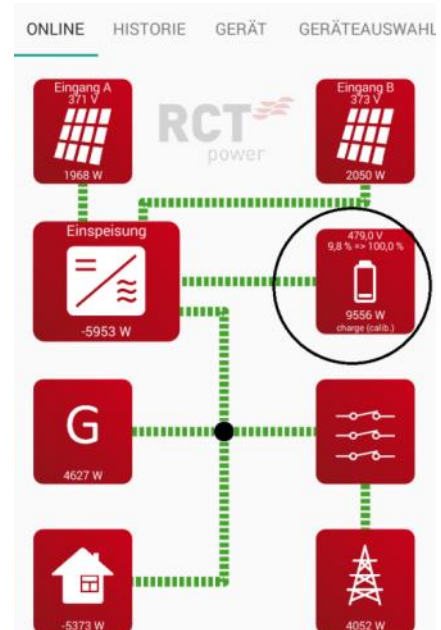
- |   |  |
|---|--|
| 5 | Scrollen Sie dann nach unten bis zum Punkt „Nächste<br>Kalibrierung Batterie“ und tippen Sie auf die<br>Datumszeile. |
|---|--|



Wählen Sie eine Uhrzeit oder ein Datum, das in der Vergangenheit liegt und drücken Sie „Set“.



- 6 Das System beginnt nun mit der Kalibrierung. Kontrollieren Sie dies mit der APP, indem Sie in der Online-Ansicht die Meldung „Charge Calib“ und den SOC-Sollwert 100% sehen.



Die Erweiterung ist nun abgeschlossen und nach erfolgreicher Kalibrierung wechselt das System in den Kompensationsmodus.