

# MANUAL

Power Battery 3.8 / 5.7 / 7.6 / 9.6 / 11.5

DE



## **Copyright**

Copyright © 2016 RCT Power GmbH. Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

Dieses Dokument darf nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die RCT Power GmbH ganz oder teilweise nachgedruckt oder kopiert werden.

Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, Übersetzung oder Übermittlung in jeglicher Form, elektronisch oder mechanisch, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung oder Speicherung auf Datenträgern ohne Genehmigung der RCT Power GmbH stellt einen Verstoß gegen die Geltenden Urheberrechtsgesetzen und werden verfolgt.

Technische Änderungen, die einer Verbesserung des Gerätes dienen, oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.

## **Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber: RCT Power GmbH**

In diesem Benutzerhandbuch werden Produkte und Produktnamen angesprochen, die eingetragene Warenzeichen sind. Die Nennung von Produkten und Produktnamen dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenmissbrauch dar.

Die sich auf diese Produkte beziehenden Passagen in diesem Benutzerhandbuch stellen keine originale Dokumentation zum jeweiligen Produkt dar.

## **Über uns:**

RCT Power GmbH

Line Eid Str. 1

78467 Konstanz, Deutschland

Tel.: +49 (0)7531 996 77-0

Mail: info[at]rct-power.com

Internet: www.rct-power.com

Dokumentnummer: 01/2021

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ÜBER DIESE ANLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	Geltung, Zweck und Geltungsbereich des Dokuments und rechtliche Bestimmung .....	1
1.2	Symbol- und Hinweiserklärung .....	1
<b>2</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE.....</b>	<b>2</b>
2.1	Personal und Qualifikationen.....	2
2.2	Sicherheitsmaßnahmen .....	3
2.3	Allgemeine Sicherheitsinformationen.....	4
<b>3</b>	<b>GERÄTE- UND SYSTEMBESCHREIBUNG.....</b>	<b>5</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2	Lieferumfang und Baugruppenbeschreibung.....	6
3.2.1	Lieferumfang.....	6
3.2.2	Baugruppenbeschreibung.....	9
3.2.3	Typenschild und Warnhinweise.....	12
<b>4</b>	<b>MECHANISCHE INSTALLATION.....</b>	<b>14</b>
4.1	Montageort wählen.....	14
4.2	Batteriesystem aufstellen .....	16
<b>5</b>	<b>ELEKTRISCHE INSTALLATION .....</b>	<b>18</b>
5.1	Verdrahtung der Power Battery.....	18
5.1.1	Schutzleiteranschluss .....	18
5.1.2	Kommunikationsverbindung.....	19
5.1.3	DC-Anschluss.....	20
5.2	Batterieanschluss zum Wechselrichter .....	21
5.2.1	Konfektionierung DC-Verbindungskabel.....	21
5.2.2	Vorbereitung der Verdrahtung zum Wechselrichter .....	23
5.2.3	Die Power Battery an der Wand befestigen.....	23
5.2.4	Verbindung zum Power Storage DC 4.0 / 6.0 .....	24
5.2.5	Verbindung zum Power Storage DC 8.0 / 10.0 .....	24
5.2.6	Verbindung zum Power Storage AC.....	24
<b>6</b>	<b>INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>WARTUNG.....</b>	<b>25</b>
7.1	Wartung .....	25
7.2	Ereignismeldungen.....	25
<b>8</b>	<b>LAGERUNG, REINIGUNG UND ENTSORGUNG.....</b>	<b>26</b>
8.1	Lagerung .....	26
8.2	Reinigung.....	26
8.3	Entsorgung.....	26
<b>9</b>	<b>HAFTUNGSAUSCHLUSS.....</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>27</b>
<b>11</b>	<b>TECHNISCHE DATEN.....</b>	<b>28</b>

## Vorwort

Danke, dass Sie sich für die RCT Power Battery entschieden haben!

Sie haben ein innovatives, hochwertiges Produkt mit einzigartigen Eigenschaften und gleichbleibend hohem Wirkungsgrad erhalten.

Die RCT Power Battery ist modular aufgebaut, sehr flexibel und robust, so dass das System einfach zu bedienen ist.

Sie kann daher an die individuellen Kundenanforderungen angepasst werden.

Mit diesem Gerät werden Sie mehr Gewinn aus Ihrer PV-Anlage erzielen.

Das Batteriesystem ist mit einer sicheren und effizienten Batteriemanagement-Technologie (Power Battery Master) ausgestattet.



Bewahren sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen an einem geeigneten Platz auf

## Konformitätserklärung

Die Firma **RCT Power GmbH** erklärt hiermit, dass sich das in diesem Dokument beschriebene Batteriesystem mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der unten genannten Richtlinien in Übereinstimmung befinden

- Richtlinie 2014/30/EU  
(Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV)
- Richtlinie 2014/35/EU  
(Niederspannungsrichtlinie)

Eine ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter:

<http://www.rct-power.com>

# 1 Über diese Anleitung

## 1.1 Geltung, Zweck und Geltungsbereich des Dokuments und rechtliche Bestimmung

Dieses Dokument ist gültig für die Power Battery 3.8, 5.7, 7.6, 9.6 und 11.5.

Power Battery 3.8, Power Battery 5.7, Power Battery 7.6, Power Battery 9.6 und Power Battery 11.5 werden nachfolgend als "Batterie", "Batteriesystem", "Akkumulator", "Gerät" oder "Produkt" bezeichnet, sofern nicht anders angegeben.

Die Power Battery besteht aus mindestens 2 Power Battery Stacks mit 3,8kWh. Ausgehend von der Power Battery 3.8 kann das modulare System bis zu insgesamt 6 Power Battery Stacks erweitert werden mit 11,5kWh. Bei jeder Power Battery ist ein Power Battery Master zusätzlich enthalten.

Dieses Setup enthält eine Kurzanleitung zur Installation, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Betrieb des Batteriesystems.

RCT Power GmbH haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung dieses Dokuments resultieren.

Dieses Dokument ersetzt keine Gesetze, Vorschriften, Regeln, Normen oder Konventionen.

Es können keine Garantien aus diesem Dokument abgeleitet werden.

Hinweis:

Bei der Power Battery handelt es sich um ein Gerät der Klasse A.

## 1.2 Symbol- und Hinweiserklärung

Wichtige Hinweise in dieser Anleitung sollten bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung der Batterie beachtet werden. Folgende Warnhinweise und Symbole werden verwendet.

Symbole und Hinweise	Beschreibung
	Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden – Tod, Körperverletzung oder schwere Sachschäden zur Folge haben wird.
	Dieses Symbol weist auf eine unmittelbare Gefahr mit mittlerem Risiko hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden – Tod, Körperverletzung oder schwere Sachschäden zur Folge haben wird.
	Dieses Symbol weist auf eine unmittelbare Gefahr mit geringem Risiko hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden – leichte oder mittelschwere Sachschäden zur Folge haben wird.
	Dieses Symbol weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die - wenn sie nicht vermieden wird, zu Geräteschäden oder Sachschäden führen kann.
	Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, Tipps und die zum besseren Verständnis der Power Battery beitragen.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Personal und Qualifikationen



Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, darf die Power Battery nur von qualifiziertem Personal installiert, verkabelt, verbunden, in Betrieb genommen und instandgehalten werden.

Qualifiziertes Personal, das zur Durchführung der in diesem Dokument beschriebenen Aufgaben berechtigt ist verfügt über folgende Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Ausgebildet sein, elektrische Geräte zu installieren.
- Sie verstehen die Funktionsweise eines Batteriesystems und wissen, wie es funktioniert.
- Sie kennen Lithium-Eisen-Phosphat-Akkumulatoren (LiFeP04).
- Sie haben die mit dem Gerät gelieferten Dokumente gelesen und verstanden.
- Sie kennen und verwenden die entsprechenden Werkzeuge und Geräte, um die Arbeit durchzuführen.
- Sie kennen alle geltenden Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien für elektrische Geräte.
- Sie kennen die Sicherheitsanforderungen und sicherheitsrelevanten Richtlinien für elektrische Geräte.
- Sie sind vertraut mit den Arbeitsschutzgesetzen und Richtlinien.
- Sie kennen und verwenden die entsprechende Persönliche Schutzausrüstung.

## 2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Die Power Battery wurde streng nach den internationalen Sicherheitsbestimmungen entwickelt und getestet. Alle Sicherheitshinweise die sich auf das elektrische und elektronische Gerät beziehen, müssen bei Installation, Betrieb und Wartung beachtet werden.



Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag!

Metallteile der Batterien stehen immer unter Spannung. Batterien nicht kurzschließen! Im Falle eines Kurzschlusses können sehr hohe Ströme fließen und Verbrennungen verursachen. Bei Berührung leitender Teile kann es zu Herzrhythmusstörung und Schock kommen.

- Arbeiten an den Batterien, insbesondere deren Installation und Wartung dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden, die mit den notwendigen Vorsichtsmaßnahmen vertraut sind.
- Berühren Sie keine blanken Batterieteile, Verbinder, Klemmen und Pole!
- Legen Sie vor Arbeiten an den Batterien Uhren und Schmuck ab.
- Erst nach Beendigung der elektrischen Arbeit, Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass andere Personen von Kabeln und inneren Batterieteilen fernbleiben.
- Verwenden Sie nur von RCT Power GmbH zugelassene Geräte. Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor.



Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

Installation-, Service- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Tauchen Sie das Produkt in keine Flüssigkeit und setzen es keiner Feuchtigkeit aus.
- Setzen Sie das Produkt keinen Stößen oder Druck aus und lassen Sie es nicht fallen.
- Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf bzw. in der Batterie ab.



Ohne ordnungsgemäßer Betrieb der Batterien ist die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Stromversorgung im Notfall nicht gewährleistet.

- Schalten Sie die Power Battery im Falle eines Fehlers aus und wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Decken Sie die Power Battery nicht zu (besonders die Oberseite).
- Betreiben Sie die Power battery nicht an Orten über +40°C.
- Lagern Sie die Power Battery Stacks nicht an Orten unter -5°C oder über +45°C.
- Zur Reinigung nur ein trockenes und sauberes Baumwolltuch verwenden.



- Alle elektrischen Installationen müssen gemäß den örtlichen und nationalen Normen und Richtlinien erfolgen.
- Um Personenschäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die elektrisch leitfähigen Oberflächen des Power Battery system geerdet sind.
- Eine Fehlfunktion kann die Batteriesicherheit beeinträchtigen. Verwenden Sie den Akku nicht, wenn er sichtbare Schäden aufweist oder wenn die Fehlermeldung unklar ist.
- Die Power Battery enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Bitte wenden Sie sich bei Wartungsarbeiten an das zuständige Fachpersonal.
- Entfernen Sie nicht das Typenschild.

## 2.3 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Warn- und Hinweisesymbole	Beschreibung
	Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen! Mit Säure verunreinigte Kleidung mit viel Wasser auswaschen.
	Feuerlöscher zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.
	<b>Achtung!</b> Metallteile der Batterien stehen immer unter Spannung. Batterien nicht kurzschließen! Im Falle eines Kurzschlusses können sehr hohe Ströme fließen und Verbrennungen verursachen. Bei Berührung leitender Teile kann es zu Herzrhythmusstörung und Schock kommen.
	<b>Achtung!</b> Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, darf die Power Battery nur von qualifiziertem Personal installiert, verkabelt, verbunden, in Betrieb genommen und instandgehalten werden.
	<b>Explosionsgefahr!</b> Explosions- und Brandgefahr, Kurzschlüsse vermeiden. Das Reinigen mit Tüchern aus Kunstfasern oder einem Staubwedel ist strengstens untersagt. Gefahr von elektrostatischer Auf- bzw. Entladung.
	<b>Elektrolyt ist stark ätzend!</b> Im normalen Betrieb ist die Berührung mit dem Elektrolyten ausgeschlossen. Bei Zerstörung der Gehäuse ist der freiwerdende gebundene Elektrolyt genauso ätzend wie flüssiger Elektrolyt.
	Warnung vor Gefahren durch Batterien.
	<b>Vorsicht!</b> Kinder sind von dem Batteriesystem fernzuhalten.
	<b>Rauchen verboten!</b> Keine offene Flamme, Glut oder Funken in die Nähe der Batterie bringen, da Explosions- und Brandgefahr.

## 3 Geräte- und Systembeschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Power Battery 3.8, 5.7, 7.6, 9.6 und 11.5 sind stationäre Batteriesysteme mit Lithium-Eisen-Phosphat-Akkumulatoren (LiFeP04).

Eine Power Battery in Verbindung mit einem Power Storage bildet ein Power Storage System das die erzeugte PV-Energie intelligent und hocheffizient speichert und diese nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten dem Verbraucher wieder zur Verfügung stellt.

#### Bitte beachten Sie:

Die Power Battery ist nicht für andere Anwendungen oder Verbindungen zu anderen Geräten entwickelt. Jede Verwendung, die sich von der vorgesehenen Anwendung unterscheidet, gilt als Missbrauch.

RCT Power GmbH haftet nicht für Schäden, die aus Missbrauch entstehen.

Jeder Missbrauch beendet die Gewährleistung, Garantie und die allgemeine Haftung des Herstellers.

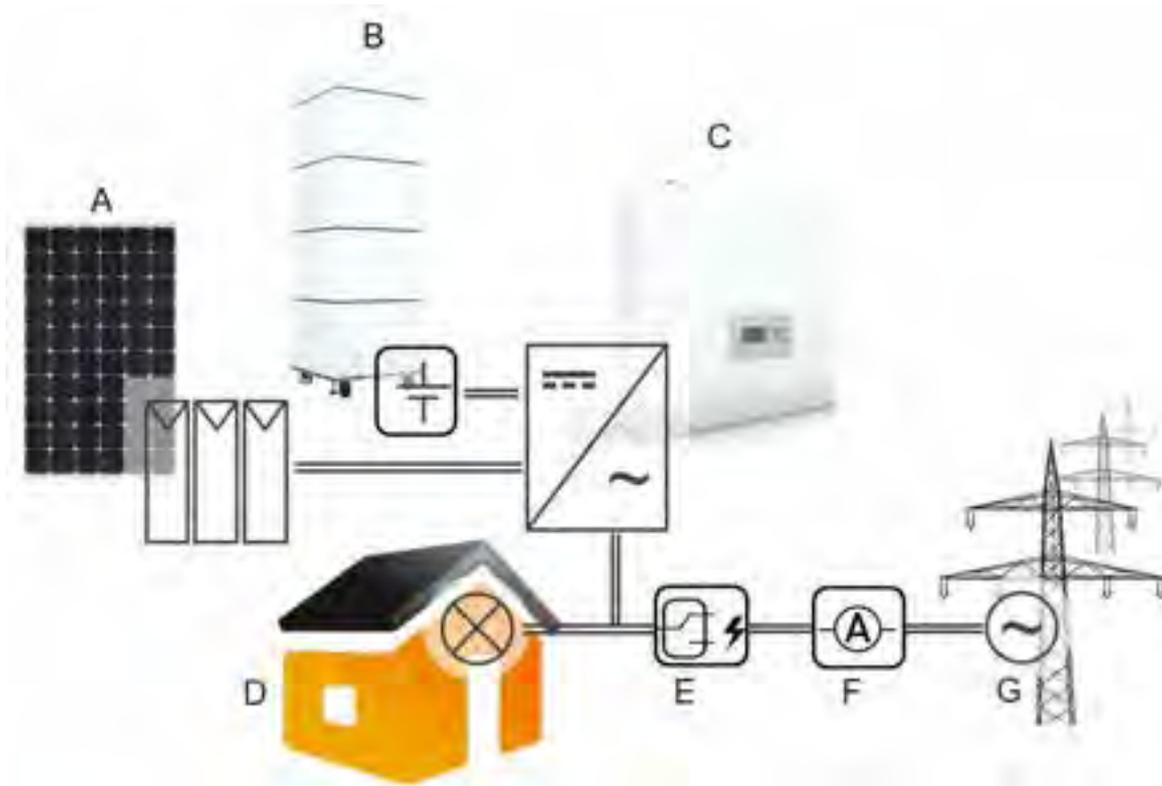


Abb. 3-1 Bestimmungsgemäße Verwendung des Power Storage und der Power Battery in der PV-Anlage

Pos.	Beschreibung	Bemerkung
A	PV Generator	Monokristalines Silizium; Polykristalines Silizium und Dünnschichtmodule ohne Erdung und mit Schutzklasse II
B	Batterie	Power Battery 3.8, 5.7, 7.6, 9.6, 11.5
C	Wechselrichter	Power Storage 4.0, 6.0, 8.0, 10,0
D	Haushalt	Stromverbraucher
E	Power Switch	Bei einem Netzausfall wird auf Inselmodus umgeschaltet
F	Power Sensor	Stromsensoren zur Erfassung der Wechselstromleistung
G	Utility grid	TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

## 3.2 Lieferumfang und Baugruppenbeschreibung

### 3.2.1 Lieferumfang

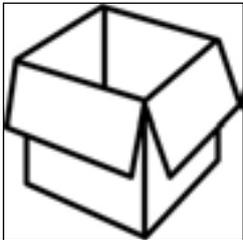
Vor der Auslieferung werden unsere Produkte auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft. Trotz der sorgfältigen Verpackung können Transportschäden auftreten, die in der Regel vom Transportunternehmen zu verantworten sind.

Sollten Sie Schäden an der Verpackung oder der Power Battery feststellen, so informieren Sie bitte unverzüglich das Transportunternehmen.

Prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit gemäß Abb. 3-2.

	Power Battery 3.8 – 11.5 = Power Battery Master + Power Battery Stack (2-6).
---	--

1x  
Power Battery Master



2-6x  
Power Battery Stack

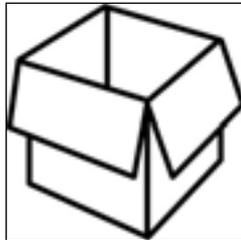


Abb. 3-2 Lieferumfang

# Power Battery Master

Prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit gemäß Abb. 3-2.1.

Prüfen Sie den Power Battery Master auf sichtbare Beschädigung.

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn die Lieferung unvollständig oder beschädigt ist.

Installieren, verdrahten und bedienen Sie den Power Battery Master nicht, wenn Schäden festgestellt werden.

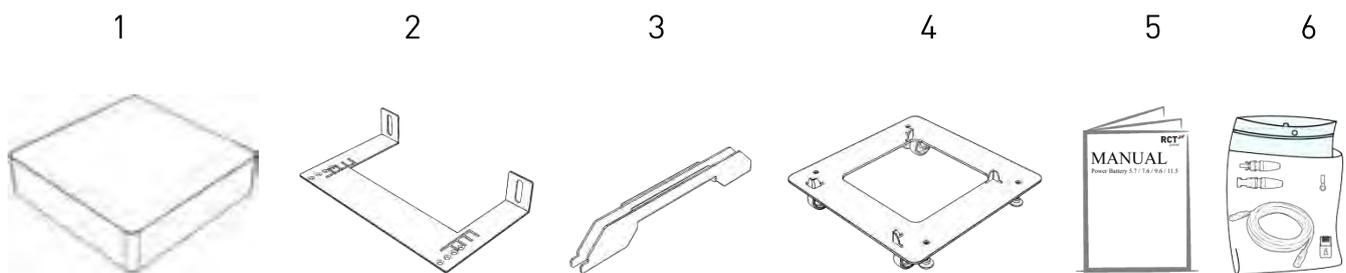
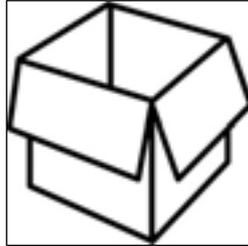


Abb. 3-3 Lieferumfang Power Battery Master

Pos.	Beschreibung
1	1x Power Battery Master
2	1x Wandhalterung zur Befestigung des obersten Power Battery Stack
3	2x Montagegriffe
4	1x Bodenplatte (justierbar)
5	1x Manual Power Battery (dieses Dokument)
6	1x Zubehör Verpackung mit: <ul style="list-style-type: none"><li>- 1x PV-Stick + (Weidmüller)</li><li>- 1x PV-Stick - (Weidmüller)</li><li>- 1x Abschlusswiderstand (RJ 45)</li><li>- 1x Patchkabel RJ 45/Cat5e 5m</li><li>- 1x Ring Öse (für 6mm<sup>2</sup> Leitungen) zur Erdung</li></ul>

# Power Battery Stack

Prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit gemäß Abb. 3-2.2.

Prüfen Sie den Power Battery Stack auf sichtbare Beschädigung.

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn die Lieferung unvollständig oder beschädigt ist.

Installieren, verdrahten und bedienen Sie den Power Battery Master nicht, wenn Schäden festgestellt werden.

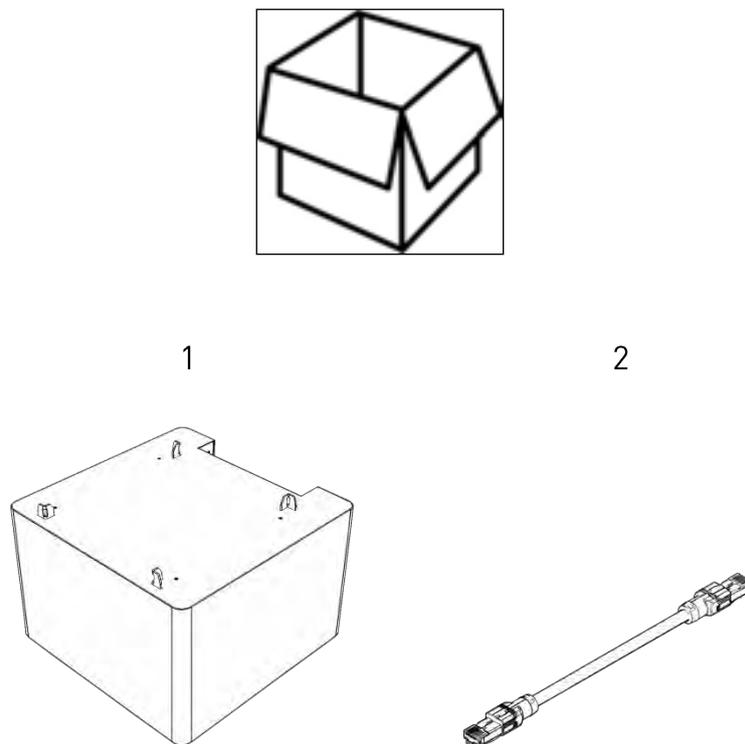
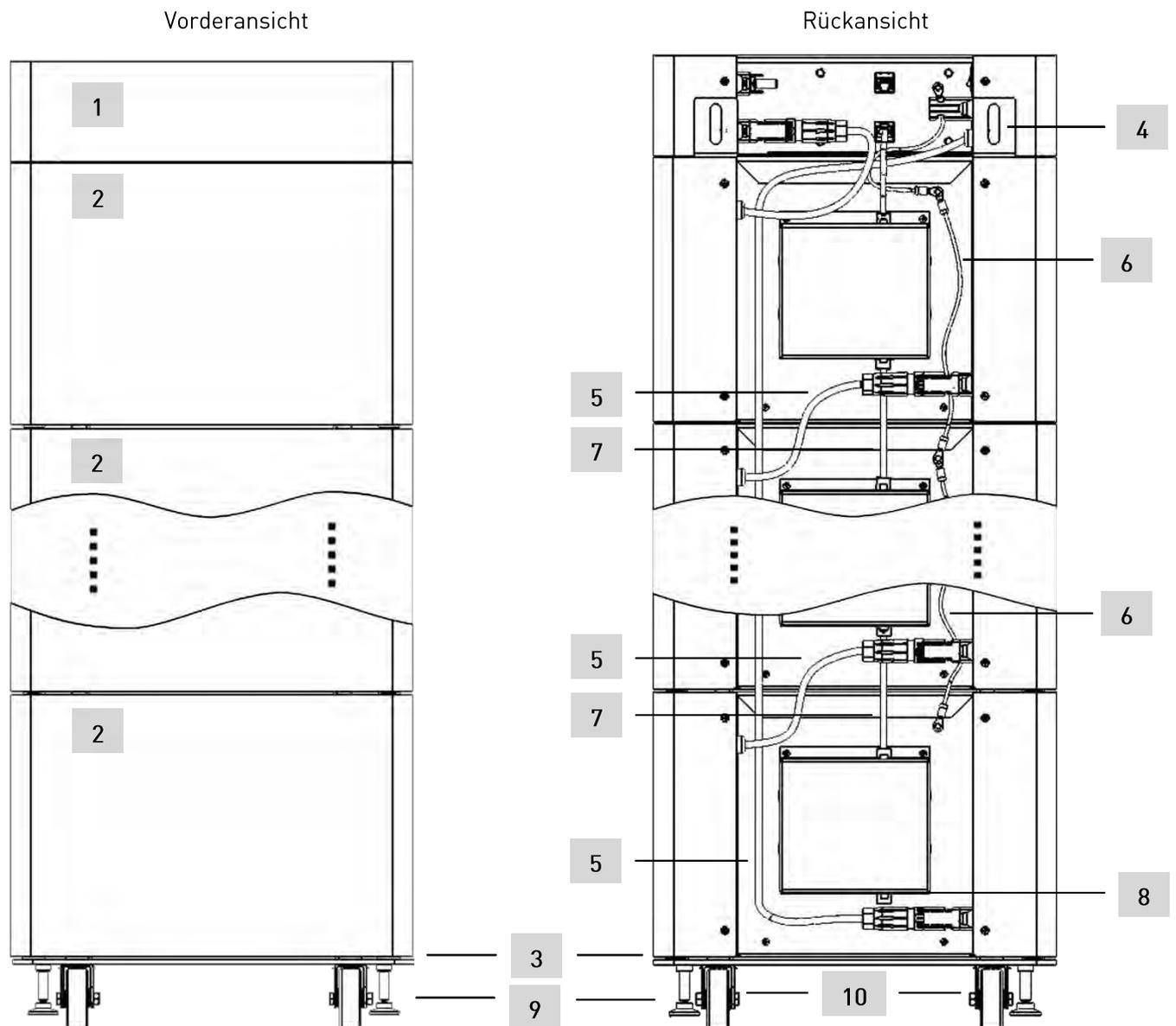


Abb. 3-4 Lieferumfang Power Battery Stack

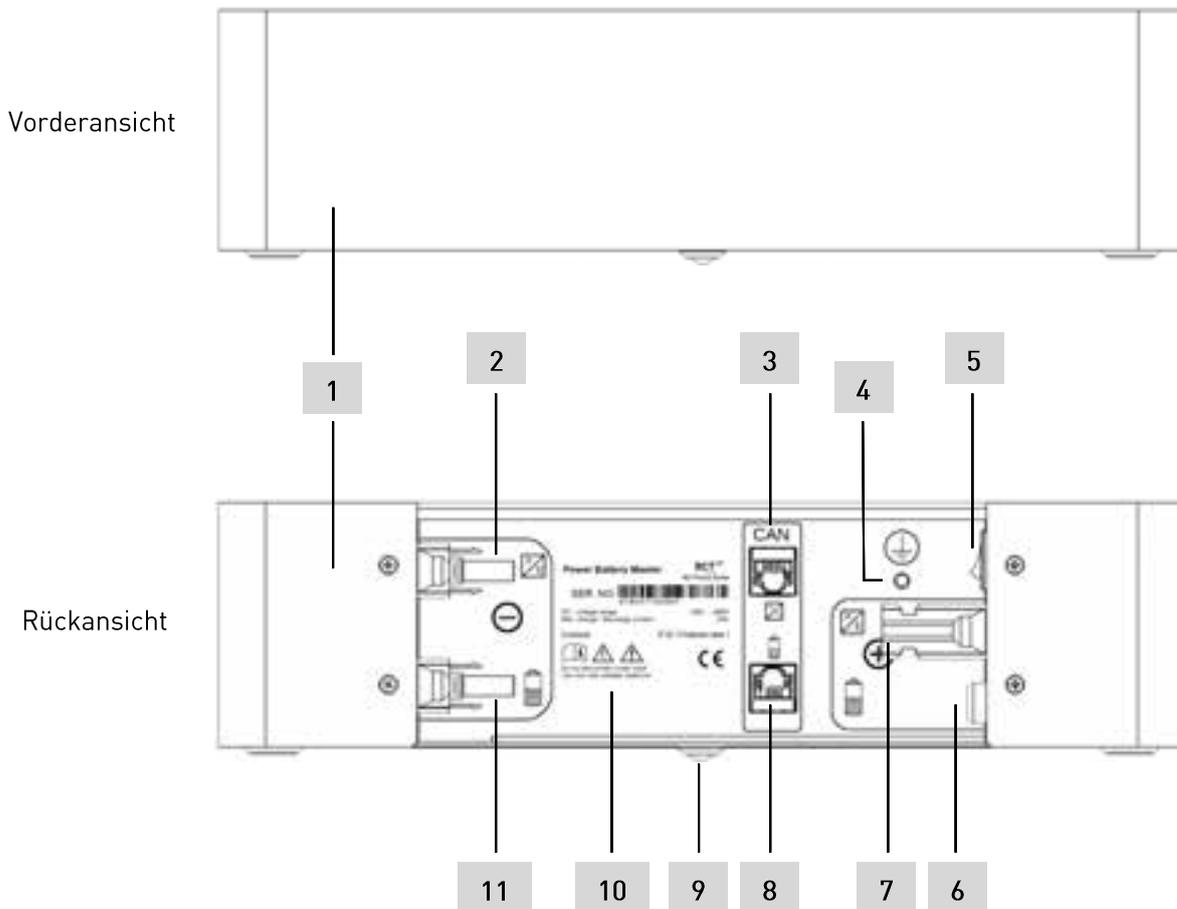
Pos.	Beschreibung
1	1x Power Battery Stack
2	1x Patchkabel RJ 45/Cat5e 15cm

### 3.2.2 Baugruppenbeschreibung



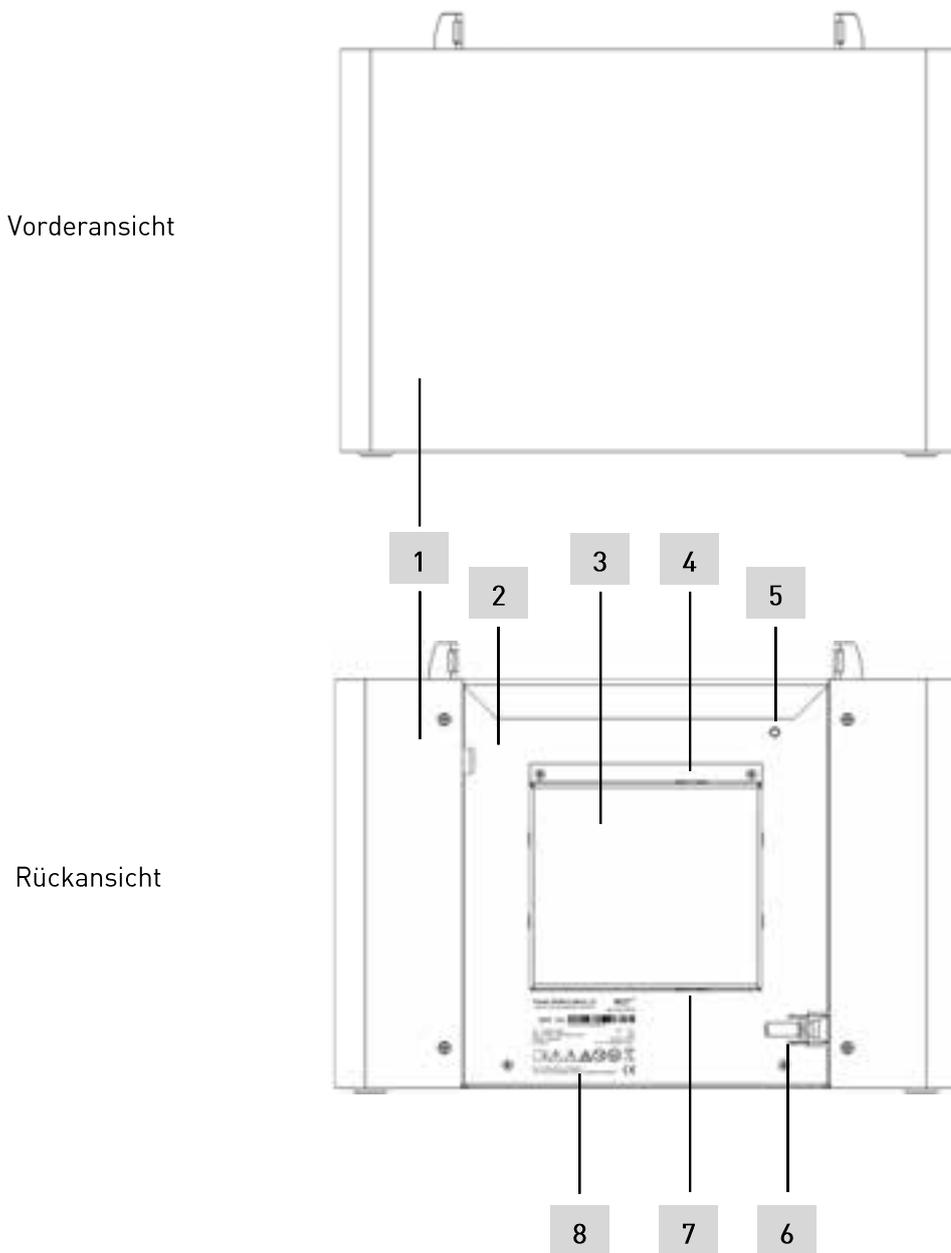
Pos.	Beschreibung
1	Power Battery Master
2	Power Battery Stack (2-6 Units)
3	Bodenplatte
4	Wandhalterung
5	DC Verbindung
6	Schutzleiter
7	RJ45 – Schnittstelle, Kommunikation
8	Abschlusswiderstand
9	NivellierungsfüÙe
10	Rollen

# Power Battery Master



Pos.	Beschreibung
1	Power Battery Master
2	Ausgang DC (-) für den DC-Batterie Anschluss zum Power Storage Batt (-)
3	CAN - Schnittstelle, Kommunikation zum Power Storage
4	PE Anbindung
5	Ein / Aus Schalter
6	Interner DC Anschluss (+) für den Power Battery Stack
7	Ausgang DC (+) für den DC-Batterie Anschluss zum Power Storage Batt (+)
8	CAN - Schnittstelle, Kommunikation zum Power Battery Stack
9	Zustands LED
10	Typenschild
11	Interner DC Anschluss (-) für den Power Battery Stack

# Power Battery Stack



Pos.	Beschreibung
1	Power Battery Stack
2	DC Anschluss (-), Anschluss Power Battery Stack oder Power Battery Master
3	Sicherungsabdeckung
4	RJ45 – Schnittstelle, Kommunikation zum Power Battery Stack oder Power Battery Master
5	PE Anbindung
6	DC Anschluss (+), Anschluss Power Battery Stack oder Power Battery Master
7	RJ45 – Schnittstelle, Kommunikation zum Power Battery Stack oder Abschlusswiderstand
8	Typenschild

### 3.2.3 Typenschild und Warnhinweise



Abb. 3-5 Typenschild

Pos.	Beschreibung
1	Seriennummer
2	Technische Daten
3	Symbole



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden werden muss, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.



Warnung vor elektrischer Spannung.



DC-Spannungen in Kabeln und inneren Teilen des Power Battery Master vorhanden.

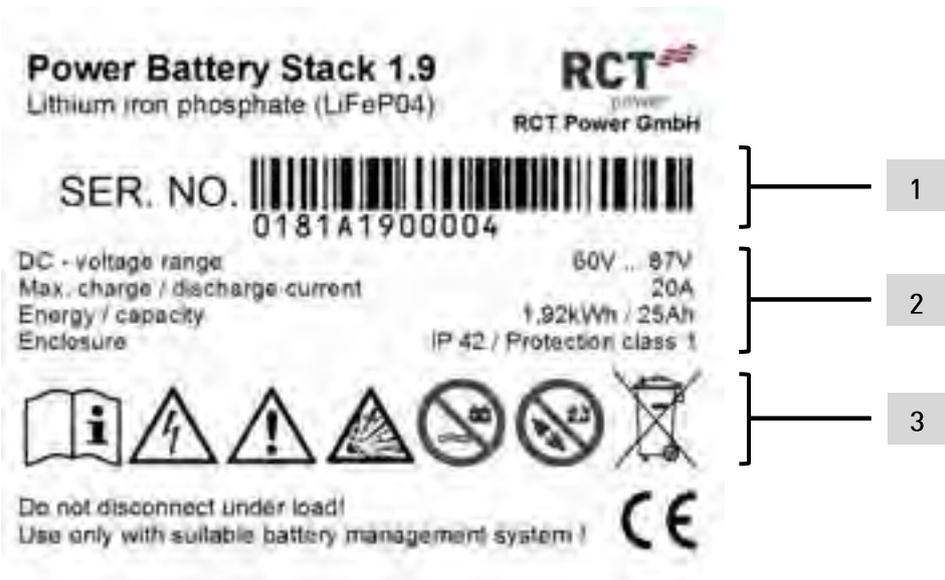


Abb. 3-6 Typenschild

Pos.	Beschreibung
1	Seriennummer
2	Technische Daten
3	Symbole:



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden muss, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.



Warnung vor elektrischer Spannung.



DC-Spannungen in Kabeln und inneren Teilen des Power Battery Stack vorhanden.



Gefahr von elektrostatischer Auf- bzw. und Gasexplosion.



Sicherheitshinweis: Batterie darf nicht nass werden!



Sicherheitshinweis: Defekte Batterie darf nicht betrieben werden!.



Keine Entsorgung über den Hausmüll.

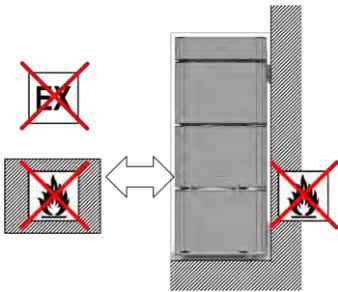
## 4 Mechanische Installation

### 4.1 Montageort wählen

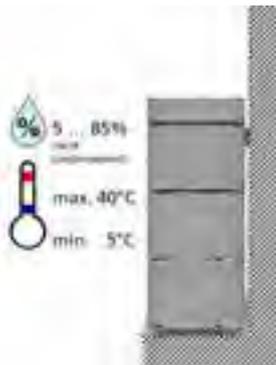


Installation, Service und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Beim Bewegen der Power Battery kann das Batteriesystem kippen.
- Verwenden Sie die Wandhalterung um die Power Battery zu sichern.
- Stellen Sie die Power Battery nicht in explosionsgefährdete Räume.
- Zum Heben und Tragen der Batteriestacks müssen immer 2 Personen verfügbar sein. Das Gewicht der Stacks beträgt mehr als 18kg.



Der Montageuntergrund muss aus flammhemmendem Werkstoff bestehen. Nicht in explosionsgefährdeten Räumen installieren. Fernhalten von brennbaren Materialien. Beachten Sie das am Aufstellort keine korrosiven Gase auftreten.

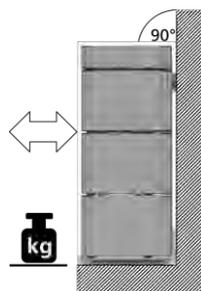


Das Batteriesystem ist nur für den Innenbereich zulässig. Vor direkter Wärmestrahlung (z.B. Sonne, Heizung usw.) schützen.

Folgende Anforderungen müssen erfüllt werden:

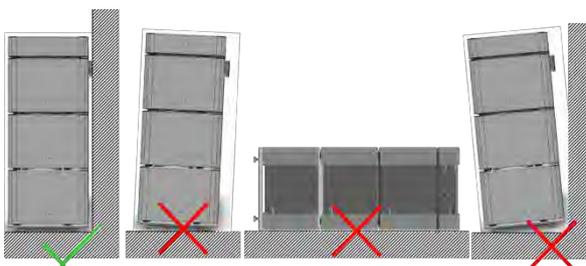
- Aufbau im Innenbereich (klimatisiert).
- Umgebungstemperatur +5 ... 40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit 5 ... 85 % (nicht kondensierend).

Vor Verschmutzung, Staub und Ammoniakgasen schützen.



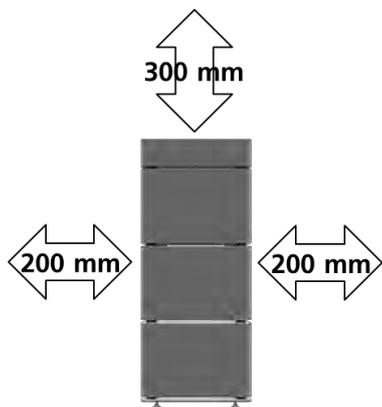
Der Montageuntergrund muss fest sein und das Gewicht auf Dauer tragen können.

Der ausgewählte Standort muss jederzeit ohne zusätzliche Hilfsmittel (Leiter, Gerüst) gut und sicher zugänglich sein.

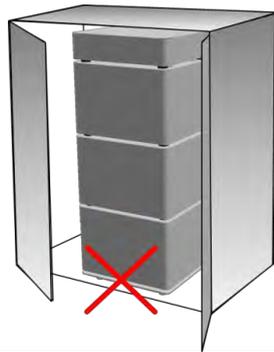


Montieren Sie in aufrechter Position.

Nicht in Räumen und Bereichen mit Tierhaltung installieren.



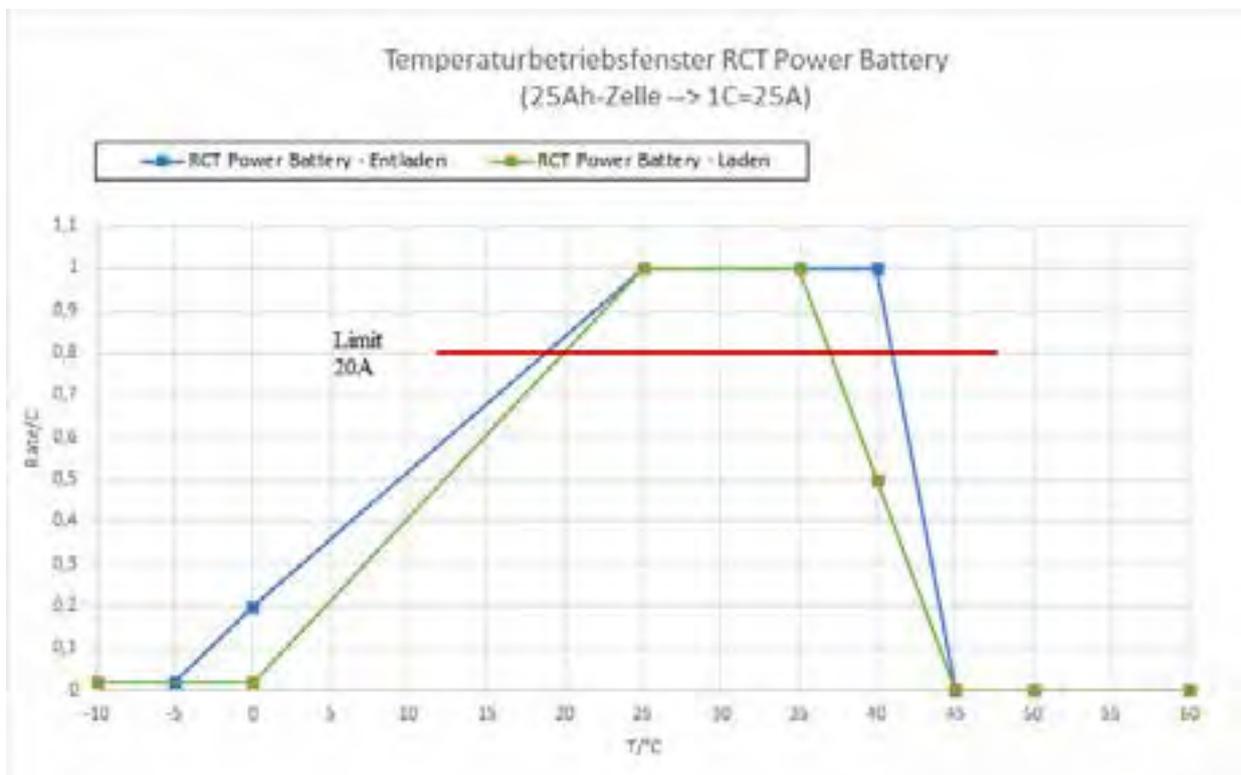
Mindestabstände um eine ausreichende freie Konvektion zu ermöglichen.



Der Einbau im geschlossenen Schrank ist untersagt.



- Stellen Sie sicher, dass das System über ausreichende Konvektion verfügt und an einem passenden Installationsort steht. Bei Erreichen einer vorgegebenen Temperaturschwelle wird die Lade- und Entladeleistung der Batterie linear verkleinert.



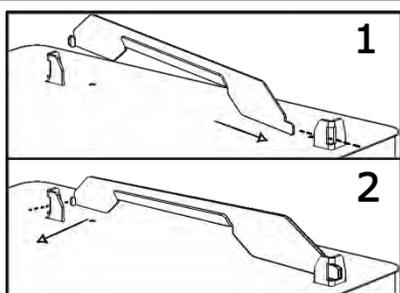
## 4.2 Batteriesystem aufstellen

Vorgehensweise:

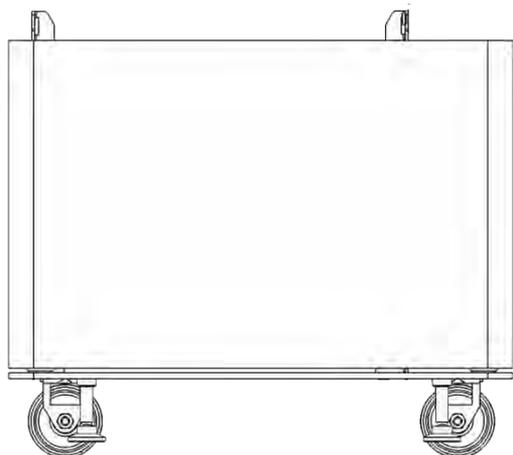
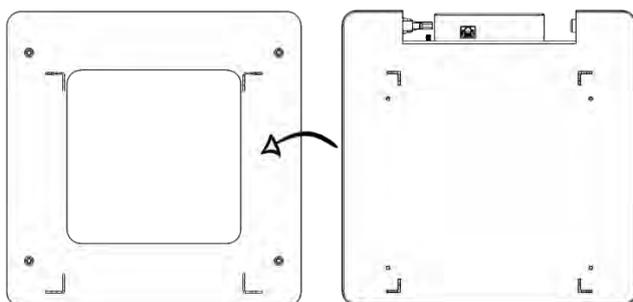


Stellen Sie zuerst die Bodenplatte an dem Ort auf, an dem die Power Battery später stehen soll und halten sie ca. 20cm Abstand zur Wand.

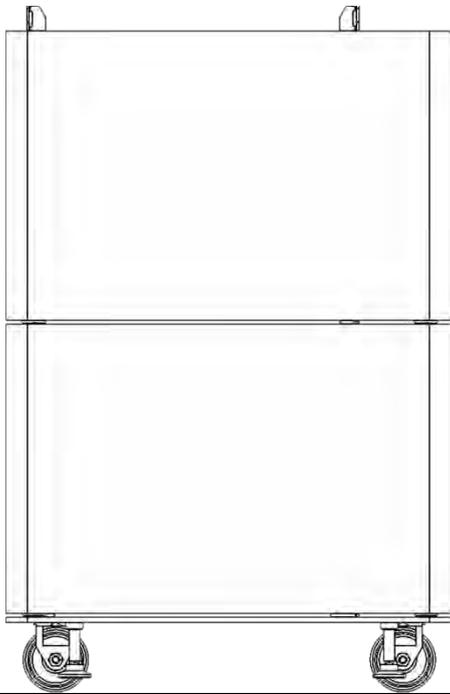
Die markierte Seite durch den Pfeil soll gegenüber der Wand stehen.



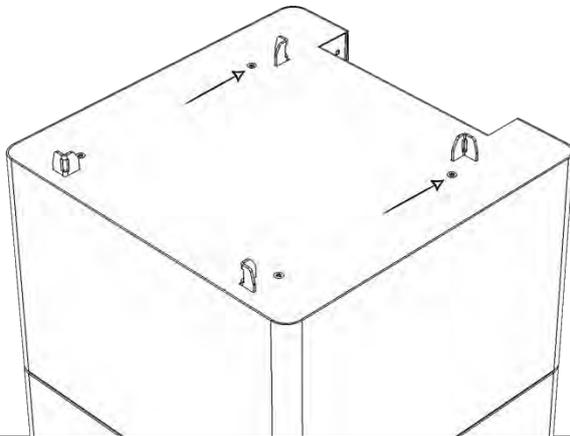
Stellen Sie als nächstes einen Power Battery Stack mit den beiliegenden Montagegriffen auf die Bodenplatte, so dass die Anschlüsse in Richtung Wand schauen.



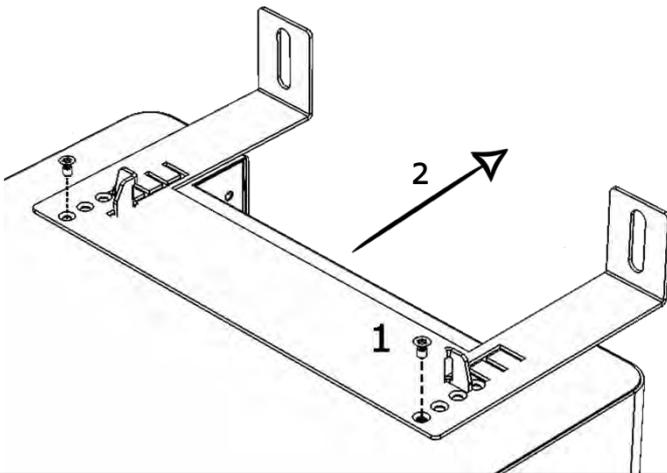
Achten sie darauf, dass bei der Montage keine Kabel eingeklemmt werden und dass Teile der Power Battery parallel zum Boden sind.



Setzen Sie einen weiteren Power Battery Stack auf den ersten, sodass beide bündig zueinander sind. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Power Battery Stacks aufgebaut sind.



Um die Wandhalterung zu befestigen, entfernen Sie die zwei Schrauben am obersten Stack (bevorzugt Torx T20).



Nehmen Sie die Wandhalterung und befestigen Sie diese an dem obersten Power Battery Stack. Nachdem die Wandhalterung befestigt ist, schieben Sie die Batterie vorsichtig zur Wand, um Markierungen für die Bohrlöcher zu nehmen.

Stellen Sie den Power Battery Master auf den obersten Power Battery Stack.

## 5 Elektrische Installation

### 5.1 Verdrahtung der Power Battery

In den folgenden Abschnitten ist die Verdrahtung der Power Battery beschrieben:

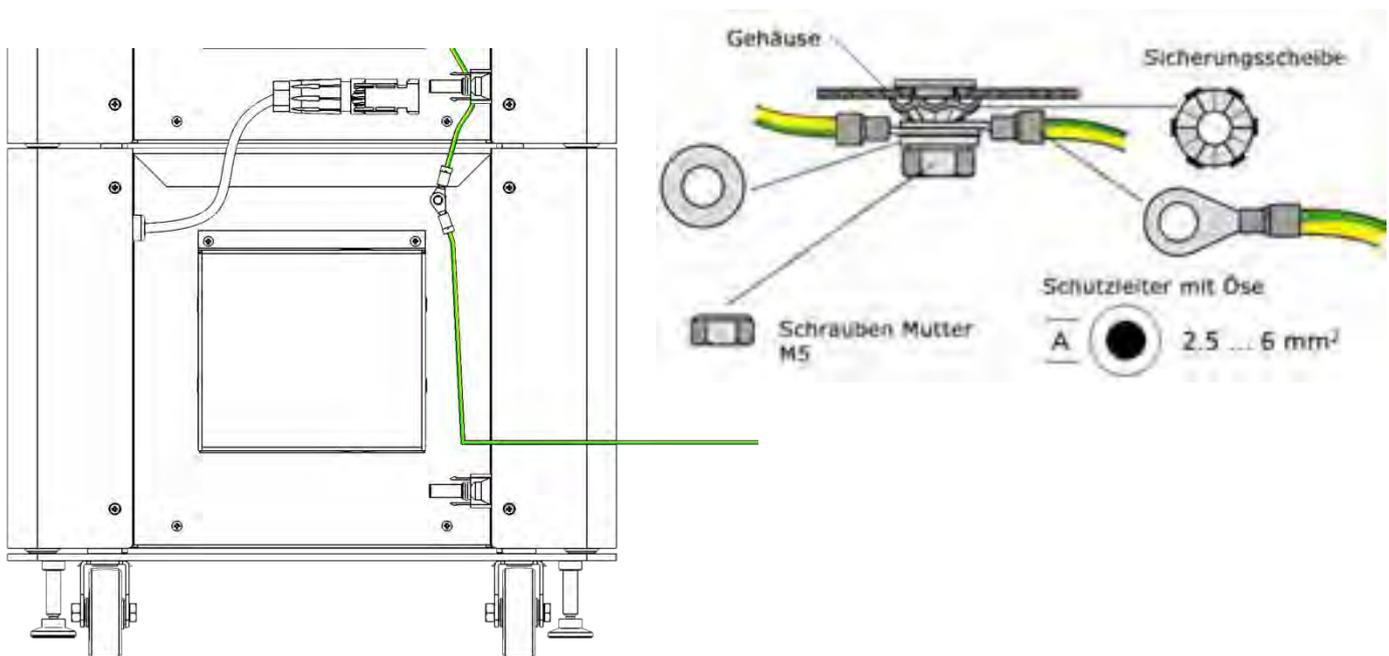
- 5.1.1 Schutzleiter
- 5.1.2 Kommunikation
- 5.1.3 DC Anschluss

Stellen Sie sicher, dass vor der Verdrahtung der Power Battery Master Ein / Aus Schalter ausgeschaltet ist (Stellung "0").

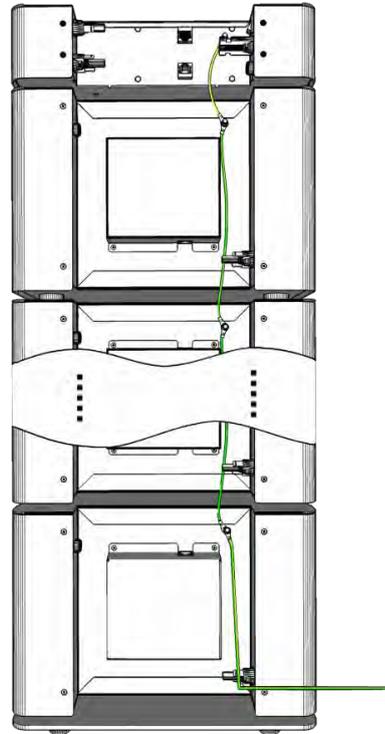
Nachdem die Power Battery aufgebaut wurde, kann die Verkabelung auf der Rückseite gestartet werden. Ziehen Sie dafür die Batterie von der Wand, um genug Platz für die Verdrahtung zu erhalten.

#### 5.1.1 Schutzleiteranschluss

Die Power Battery muss mit einem Schutzleiter verbunden werden. Dazu ist eine Leitung von der Potentialausgleichsschiene an das Gehäuse des untersten Battery Power Stack fachmännisch zu verlegen.



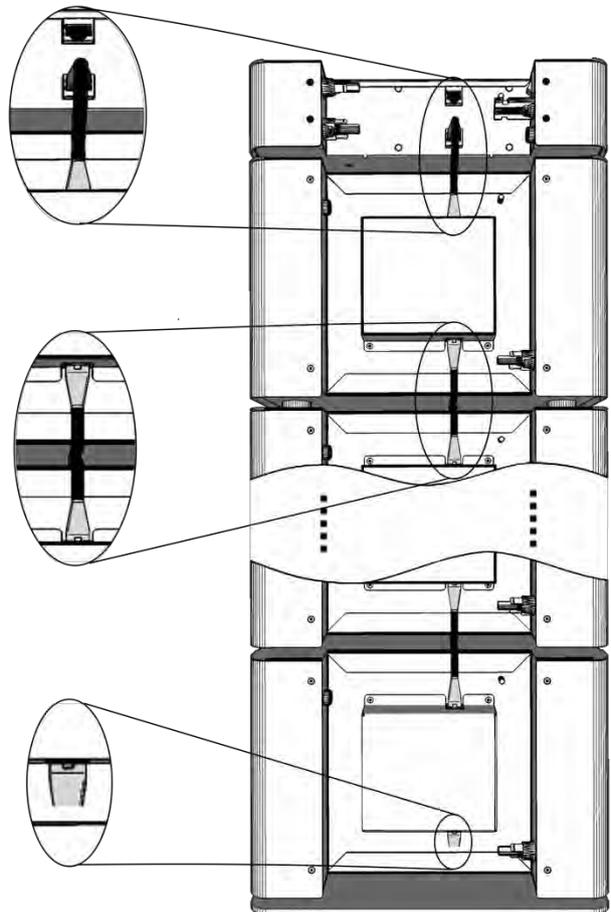
Verbinden Sie vom unteren Schutzleiteranschluss am Gehäuse der Reihe nach alle anderen Stacks mit einem Schutzleiter.



### 5.1.2 Kommunikationsverbindung

Für die Kommunikation zwischen den einzelnen Stacks, verwenden Sie die beiliegenden Patchkabel und den Abschlusswiderstand.

Den obersten Stack verbinden Sie bitte mit dem unteren RJ-45 Anschluss am Battery Master.



Verbinden Sie nun alle weiteren Stacks vom unteren Stack der Reihe nach mit dem Patchkabel.

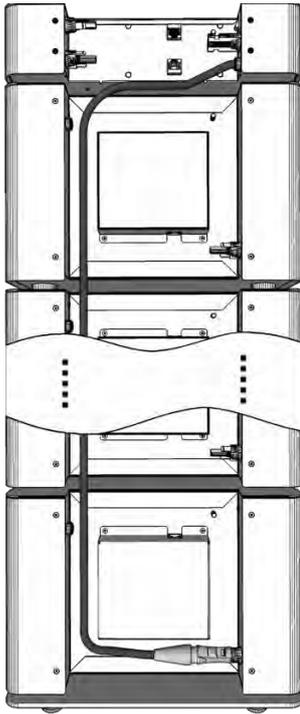
Schließen Sie am letzten Stack, den beigelegten Abschlusswiderstand an.

### 5.1.3 DC-Anschluss

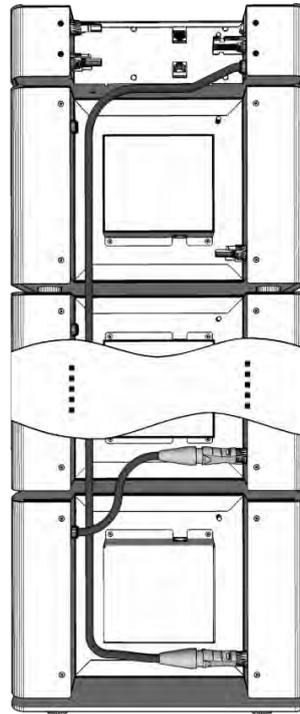
Die Power Battery Stacks werden in Serie geschaltet.

Der Power Battery Master wird deshalb an den ersten und letzten Stack angeschlossen.

1



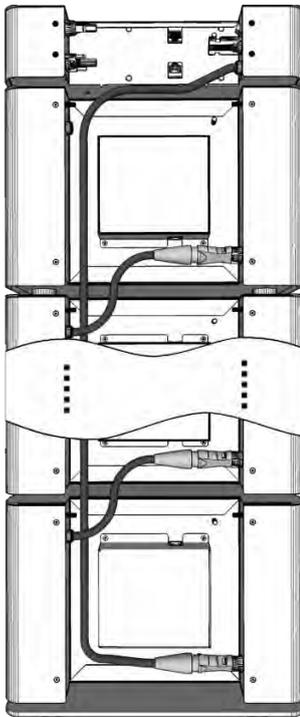
2



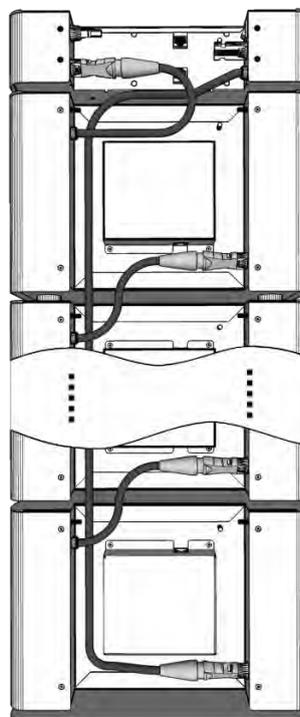
Verbinden Sie das positive Kabel des Power Battery Master mit dem Pluspol des niedrigsten Stack. Es ist ratsam, das Gleichstromkabel zwischen dem Gehäuse und den Gleichstromkabel der Stacks zu führen.

Stecken Sie das negative Gleichstromkabel vom untersten Stack an den Pluspol des Stacks darüber.

3



4



Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der letzte Akku erreicht ist.

Stecken Sie das negative Gleichstromkabel des obersten Stacks in den Minuspol des Power Battery Master.

## 5.2 Batterieanschluss zum Wechselrichter



Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag!

- Das Berühren von unter Spannung stehenden Teilen kann zum Tod führen!
- Konfektionieren Sie alle Batterie-Leitungen, bevor Sie die Verbindung der Power Battery mit dem Power Storage durchführen.
- Leitungen dürfen nur im spannungsfreien Zustand angeschlossen oder getrennt werden.
- Vermeiden Sie Zugkräfte auf Kabel und Stecker, scharfe Kanten und beachten Sie den maximalen Biegeradius.



- Überprüfen Sie die Kabel auf korrekte Polarität.
- Stellen Sie sicher, dass der DC-Schalter auf "0" steht, bevor Sie die Steckverbinder anschließen.
- Stellen Sie sicher, dass die Power Battery die minimale- und maximale Systemspannung nicht unterschreitet bzw überschreitet.



- Jegliche Art von Verschmutzung (Staub, Feuchtigkeit etc.) beeinflusst das Steckverbinder-System hinsichtlich der Funktion über den angestrebten Gebrauchszeitraum negativ. Es ist deshalb bei der Montage größte Sorgfalt auf eine saubere Verarbeitung zu legen.

### 5.2.1 Konfektionierung DC-Verbindungskabel

Vorbereitung:

Weidmüller PV-Sticks

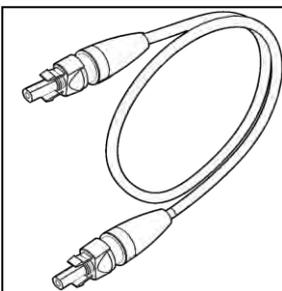


2x (Beiliegend bei Power Battery Master)  
2x (Beiliegend bei Power Storage)

PV Kabel



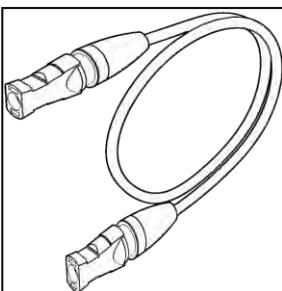
4-6mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten



DC Kabel +

Achten Sie darauf das bei der Konfektionierung des DC Kabel + auf beiden Seiten der selbe Steckertyp verwendet wird.

Steckertyp:



DC Kabel -

Achten Sie darauf das bei der Konfektionierung des DC Kabel - auf beiden Seiten der selbe Steckertyp verwendet wird.

Steckertyp:

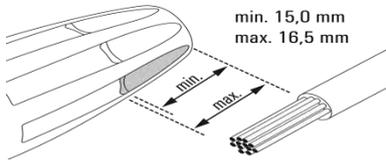
## Leiter-Vorbereitung:



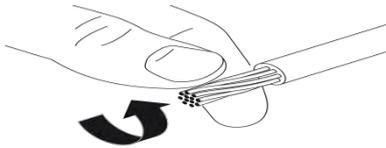
Spezialleiter für PV-Anwendungen  
PV Kabel (doppelt isoliert)



Entfernen Sie vorsichtig die Kabelisolierung.  
Stellen Sie sicher, dass keine Einzelleitungen  
beschädigt werden.

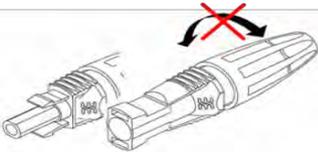


Länge der freiliegenden Drähte am Stecker  
prüfen.  
Min. 15mm  
Max. 16,5mm

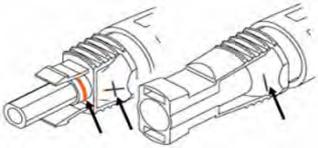


Adern verdrillen.

## Leiter Einführung:



Vor dem Einschalten nicht drehen.



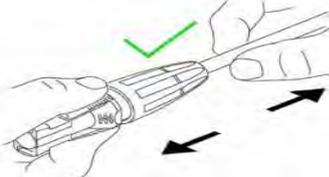
Wählen Sie den richtigen Steckertyp.  
Achten Sie auf die Polarität.



Führen Sie das Kabel gerade in den Stecker ein.

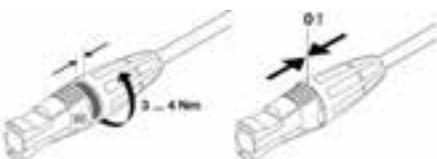


Achten Sie darauf, dass der Kontakt hörbar mit  
einem "Klick" verrastet.



Prüfen Sie die korrekte Verrastung durch einen  
leichten Zug am Kabel.

## Leiter Verschraubung:



Drehen Sie den Stecker zu.

## 5.2.2 Vorbereitung der Verdrahtung zum Wechselrichter



Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag!

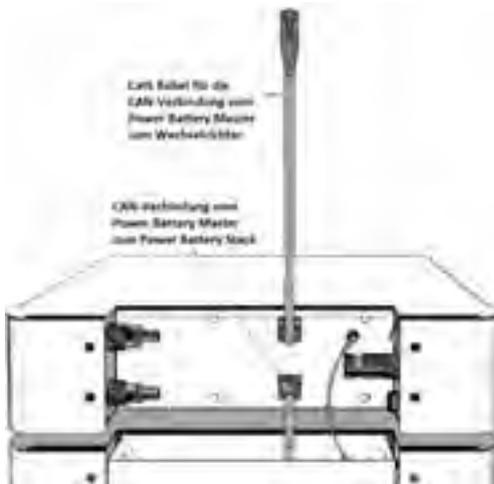
- Verwenden Sie nur von RCT Power GmbH zugelassene Geräte.
- Leitungen dürfen nur im spannungsfreien Zustand angeschlossen oder getrennt werden.



- Überprüfen Sie die Kabel auf korrekte Polarität.
- Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter der Power Battery auf "0" steht, bevor Sie eine elektrische Verbindung herstellen.

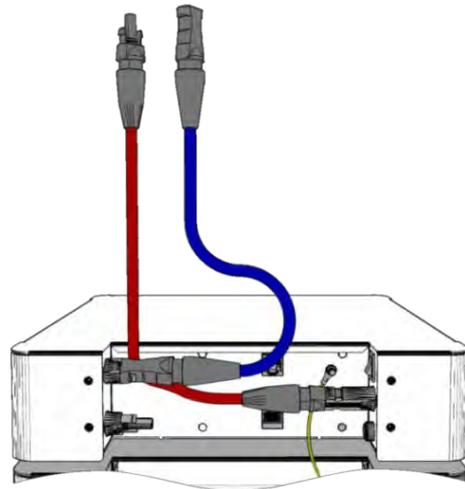
Stecken Sie die Kabel am Power Battery Master fest, verbinden Sie diese jedoch nicht zum Wechselrichter bevor die Power Battery mechanisch befestigt ist.

1



Schließen Sie die Kommunikationsverbindung an den Power Battery Master (obere Buchse).

2



Schließen Sie das DC-Kabel an den Power Battery Master an.

## 5.2.3 Die Power Battery an der Wand befestigen

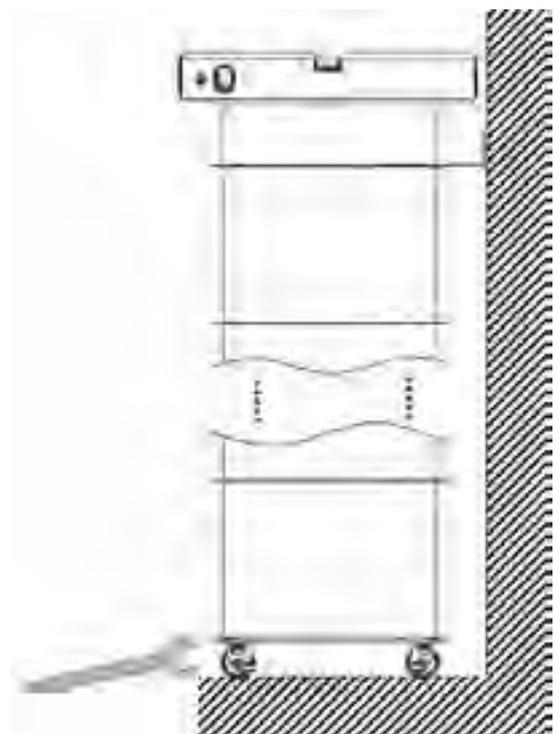
Zusätzlich benötigtes Material (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Zwei Schrauben mit einem Durchmesser von max. 8mm und passende Dübel
- 14er Gabelschlüssel
- Passende Unterlegscheiben mit einem min. Außendurchmesser von 15 mm

Bewegen Sie dazu die Power Battery vorsichtig an die Wand und fixieren sie mit 2 Schrauben durch die Wandhalterung.

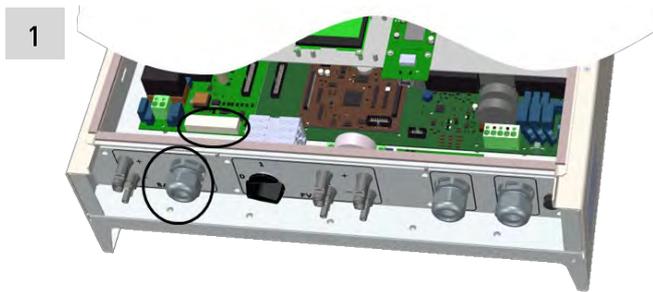
Um versehentliches Umkippen zu vermeiden sollten Sie die Power Battery an der Wand befestigen.

Danach die NivellierungsfüÙe von der Bodenplatte herausdrehen und ausrichten.



## 5.2.4 Verbindung zum Power Storage DC 4.0 / 6.0

Entfernen Sie die Abdeckung des Wechselrichters.

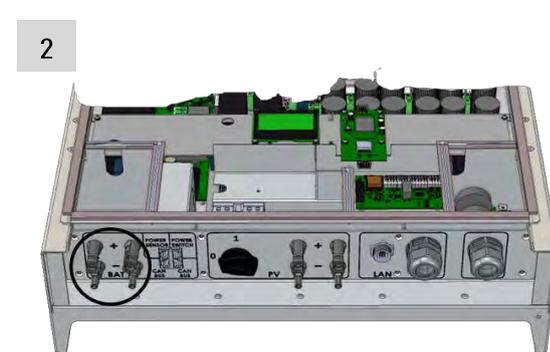
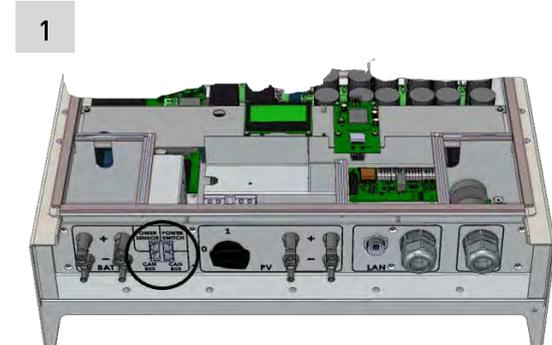


Führen Sie das Patchkabel vom Power Battery Master durch die Kabeleinführung und stecken Sie das Kabel in die Schnittstelle X403 „CAN“.

Stecken Sie die DC Kabel vom Power Battery Master an den Wechselrichter.

## 5.2.5 Verbindung zum Power Storage DC 8.0 / 10.0

Entfernen Sie die Abdeckung des Wechselrichters.



Stecken Sie das Kabel in die RJ45-Steckverbindung (CAN) ein.

Batterie DC-Eingang des Power Storage DC 8.0/10.0.

## 5.2.6 Verbindung zum Power Storage AC

Entfernen Sie die Abdeckung des Wechselrichters.



Führen Sie das Patchkabel vom Power Battery Master durch die Kabeleinführung und stecken Sie das Kabel in die Schnittstelle CAN BUS "A".

Stecken Sie die DC Kabel vom Power Battery Master an den Wechselrichter.

# 6 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme des Systems folgen Sie bitte der Vorgehensweise im Setup Power Storage.

# 7 Wartung

## 7.1 Wartung

Die Power Battery enthält keine zu wartenden Teile.

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an den Service der RCT Power GmbH.

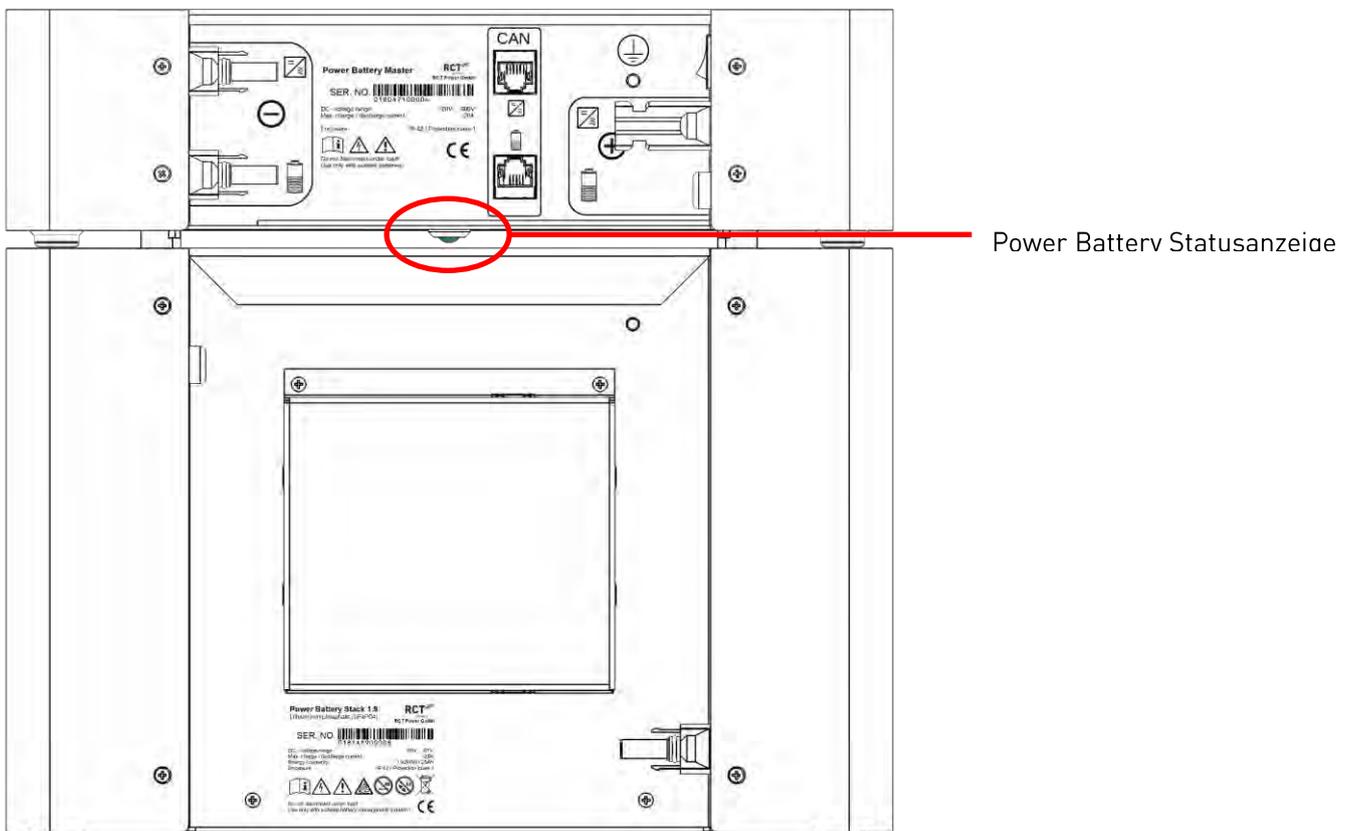
## 7.2 Ereignismeldungen

Die Power Battery verfügt über eine Statusanzeige.

Über eine fest integrierte LED im Gehäuse werden folgende Zustände angezeigt:

LED Anzeige	Beschreibung
Grün	Im Betrieb (Batterie ist verbunden).
Rot	Störung (Batterie ist nicht verbunden).
Orange	Initialisierung (Batterie ist nicht verbunden).
Rot/Orange (blinkend)	CAN-Verbindung zum Inverter ist unterbrochen.
Rot/Grün (blinkend)	Update (Batterie ist nicht verbunden).

Treten Störungen, Warnungen oder Ereignisse der Power Battery auf, so werden diese am Display des Wechselrichters wiedergegeben oder sind über die RCT Power App abzurufen.



## 8 Lagerung, Reinigung und Entsorgung

### 8.1 Lagerung

Lagern Sie die Power Battery Stacks in einem sauberen, trockenen, kühlen, frostfreien Raum, nicht brennbaren und nichtleitenden Unterlagen. Zu hohe Lagertemperatur führt zu schnellerer Selbstentladung und vorzeitiger Alterung.

Um Schäden zu vermeiden, lagern Sie die Power Battery Stacks in einer Umgebung mit relativer Luftfeuchtigkeit <85%, kein korrosives Gas und einer Lagertemperatur von -30°C bis 40°C.

Bei langfristiger Lagerung von länger als 3 Monaten, lagern Sie die Power Battery Stacks in einer Umgebung mit relativer Luftfeuchtigkeit <65%, kein korrosives Gas und einer Lagertemperatur von -10°C bis 25°C.

### 8.2 Reinigung

Verwenden Sie ein trockenes Baumwolltuch, um das Gehäuse von außen zu reinigen.

Es ist strengstens untersagt mit synthetischen Tüchern oder einem Staubtuch zu reinigen. Anderfalls besteht die Gefahr der elektrostatischen Aufladung oder Entladung.

### 8.3 Entsorgung



Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne darf die Power Battery und Teile davon nicht dem Hausmüll beigegeben werden. In Ihr stecken wertvolle Metalle, die durch Recycling wiedergewonnen und neu verwertet werden können. Beachten Sie die lokalen Vorschriften der Müllentsorgung.

Wenn Sie Fragen zur Entsorgung haben, wenden Sie sich bitte zuerst an den Service.

## 9 Haftungsausschluss

Obwohl die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen mit größter Sorgfalt auf Genauigkeit und Vollständigkeit überprüft wurden, kann für Fehler oder Auslassungen keinerlei Haftung übernommen werden.

Die RCT Power GmbH behält sich das Recht vor, die hier beschriebenen Hardware und Software-Merkmale jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.

Garantie oder Haftungsansprüche jeglicher Art sind ausgeschlossen, durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen:

- Unsachgemäße Anwendung oder Installation des Produkts.
- Installieren oder Bedienen des Produkts in einer unbeabsichtigten Umgebung.
- Die relevanten Sicherheitsbestimmungen am Einsatzort, bei Installation und Inbetriebnahme, ignoriert werden.
- Ignorieren von Sicherheitshinweisen und Anweisungen in allen für das Produkt relevanten Dokumenten.
- Durch Installieren oder Bedienen des Produkts unter falschen Sicherheits- oder Schutzbedingungen.
- Durch Änderung am Produkt oder Installieren einer Software ohne Berechtigung.
- Ein Defekt am Produkt durch betriebene oder benachbarte Geräte außerhalb der zulässigen Grenzwerte.
- Schäden durch höhere Gewalt.

Diese Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von der RCT Power GmbH weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt, übermittelt, kopiert oder in andere Sprachen übersetzt werden.

Die RCT Power GmbH übernimmt keine Garantie für Schäden durch fehlerhafte oder verlorene Daten, aufgrund falscher Bedienung oder Fehlfunktion des Wechselrichters, der Software, von Zusatzgeräten oder PCs.

## Installateur

Unternehmen:

Name:

Adresse:

E-Mail:

Telefon:

## Power Battery

Power Batttery	Seriennummer	Datum der Installation
Power Battery Master		
Power Battery Stack 1.9		

# 11 Technische Daten

Power Battery	3.8	5.7	7.6	9.6	11.5
---------------	-----	-----	-----	-----	------

## ELEKTRISCHE PARAMETER

Nominale Kapazität	3,84kWh	5,76kWh	7,68kWh	9,60kWh	11,52kWh
Nutzbare Kapazität (90% DoD)	3,46kWh	5,18kWh	6,91kWh	8,64kWh	10,37kWh
Zykluszahl (bei 80% Restkapazität)	5000				
Spannungsbereich	120 V ... 173 V	180 V ... 260 V	240 V ... 346 V	300 V ... 432 V	360 V ... 520 V
Nennspannung	154 V	230 V	307 V	384 V	461 V
Maximaler Lade-/Entladestrom	25A/25A	25A/25A	25A/25A	25A/25A	25A/25A
Eigenverbrauch	< 5 W				

## SCHNITTSTELLE

Power Storage Schnittstelle	CAN
-----------------------------	-----

## ALLGEMEIN

Batterietechnologie	LiFeP04				
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	0,62x0,34x0,34m	0,87x0,34x0,34m	1,12x0,34x0,34m	1,36x0,34x0,34m	1,61x0,34x0,34m
Gewicht (Einzelstack 24 kg)	54 kg	78 kg	102 kg	126 kg	150 kg
Anzahl Batteriestacks	2	3	4	5	6
IP-Schutzart	IP42				
Installationsart	stehend / indoor				
Betriebstemperaturbereich	+5°C ... +40°C				
Steckertyp	Weidmüller PV-Stick (MC4 kompatibel)				

## SICHERHEIT / STANDARDS

Schutzklasse	1
Konformitätserklärung	CE, UN 38-3, IEC 62133, IEC 62619, Sicherheitsleitfaden BVES für Batteriespeicher
EMV	EN61000-6-2, EN55022
Safety	EN/IEC 61010-1

## BLOCKSCHALTBILD

