

# RESU

## Installationsanleitung für RESU10H (Typ-C)

Kompatibler Inverter: SMA Sunny Boy Storage

LG Chem empfiehlt dringend, die Installationsanleitung und das Benutzerhandbuch zum Gerät RESU10H aufmerksam zu lesen und die Anleitungen zu befolgen. Ein Garantieanspruch ist hinfällig, wenn Schäden zurückzuführen darauf sind, dass durch menschliches Fehlverhalten die Angaben in der Installationsanleitung und im Benutzerhandbuch nicht befolgt worden sind.

Version 2.1



Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt.

Jedoch kann diese Anleitung ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden. Darüber hinaus dienen die Abbildungen in dieser Anleitung ausschließlich dazu, Konzepte der Systemkonfiguration zu erklären und die Installation deutlich zu machen.

Bitte beachten Sie, dass die gezeigten Abbildungen nur Illustrationszwecken dienen.

# Inhalt

1	Sicherheit	5
1.1	Symbole	5
1.2	Sicherheitshinweise	6
1.2.1	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	6
1.2.2	Richtlinien zum Umgang mit Akkus	7
1.2.3	Richtiges Reagieren in Notfallsituationen	8
1.3	Warnschild	9
1.4	Fachpersonal	10
2	Einführung in das Produkt	11
2.1	Technische Daten	11
2.1.1	Abmessungen und Gewicht	11
2.1.2	Leistung	12
2.2	Eigenschaften	13
2.3	Verpackungsspezifikationen	13
3	Installation	14
3.1	Mechanische Voraussetzungen	14
3.1.1	Verpackung entfernen	14
3.1.2	Packungsinhalt	16
3.1.3	Ort der Installation	16
3.1.4	Abstände	17
3.1.5	Erforderliche Werkzeuge und Sicherheitsausstattung	17
3.1.6	Wandhalterung	19
3.1.7	Aussehen und Abmessungen	20
3.1.8	System-Abstände	20
3.1.9	Akkupaket installieren	21
3.2	Kabel anschließen	26
3.2.1	Federklemmen-Klemmleisten	26

4	Inbetriebnahme	27
4.1	LED-Anzeigen	27
4.2	Das Akkupaket einschalten	28
4.3	Das Akkupaket ausschalten	28
5	Fehlerbehebung	29
5.1	Fehlerbehebung	30
5.1.1	Nachinstallation-Checkliste	30
5.1.2	Leitfaden zur Fehlerbehebung	30
6	Deinstallation und Rückgabe	32
6.1	Anleitung für Rückgabe/Austausch	32
6.1.1	Von der Wand abnehmen	32
6.1.2	Kontaktdaten	34

# Sicherheit

## 1.1 Symbole



Vorsicht, es besteht Stromschlaggefahr.



Nicht in der Nähe von entflammaren oder explosiven Materialien platzieren oder installieren.



Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern installieren.



Vor der Installation und vor Inbetriebnahme die Anleitung lesen.



Das Heben schwerer Gegenstände kann zu ernsten Rückenschäden führen.



Das Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen.



Recyclingfähig



Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten das Gerät oder die Anlage erst von der Stromzufuhr trennen.



Bei Arbeiten an Geräten, die empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren, entsprechende Vorkehrungen treffen.

## 1.2 Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen sind Installateure dafür verantwortlich, sich vor der Installation erst mit dem Inhalt dieses Dokuments und mit allen Warnhinweisen vertraut zu machen.

### 1.2.1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Zu hohe Spannungen oder falsche Verkabelungen können zu Beschädigungen des RESU7H (nachfolgend als "Akkupaket" bezeichnet) und zu Verpuffungen führen, was extrem gefährlich sein kann.

Bei jeder Art von Produktausfall kann Elektrolyt oder entflammbares Gas austreten.

Das Akkupaket nicht in der Nähe von entflammbaren Materialien installieren.

Nicht an einem Platz installieren, wo explosive Gase oder Chemikalien vorhanden sind.

Während der Installation des Akkus dürfen an der Akkupaket-Verkabelung das Stromversorgungsnetz und Solarzellen nicht angeschlossen sein. Die Verkabelung darf nur von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.

Das Akkupaket ist wartungsfrei. Im Gerät gibt es Hochspannung.

Die Elektronik innerhalb des Akkupakets reagiert empfindlich auf elektrostatische Entladungen. Vor Arbeiten am Akkupaket auf gute Erdung achten.

Unbedingt das Schild mit den Warnsymbolen und Sicherheitshinweisen lesen, das sich unter der Akku-Abdeckung befindet (siehe Abschnitt 1.3).

### 1.2.2 Richtlinien zum Umgang mit Akkus

- Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren lagern.
- Das Produkt an einem Ort lagern, wo es möglichst wenig staubig oder schmutzig ist.
- Das Produkt an einem kühlen und trockenen Platz lagern. (Nicht in einem Treibhaus oder in einem Bereich lagern, wo Heu, Stroh, Häcksel, Tierfutter, Düngemittel, Gemüse oder Früchte aufbewahrt wird/werden.)
- Das Produkt auf einer ebenen Oberfläche lagern.
- Das Produkt nicht so lagern, dass es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Das Akkupaket nicht verkehrt herum auf dem Boden abgesetzt lagern.
- Informieren Sie die Vertretung von LG Chem in Ihrer Region, wenn das Produkt nicht innerhalb von 5 Monaten nach dem Herstellungsdatum installiert werden kann. Dann muss das Produkt eventuell neu aufgeladen werden.
- Wird das Akkupaket in einer Garage installiert, dann ist darauf zu achten, dass sich das Produkt oberhalb der Höhe der Fahrzeugstoßstange und/oder Tür befindet.
- Beim Anschließen des Stromkabels an die Klemmleiste auf die korrekte Anordnung achten.
- Das Akkupaket nicht verkehrt herum auf dem Boden absetzen.
- Akku nicht offenem Feuer aussetzen.

- Nicht in der Nähe von Wasserquellen wie Fallrohre oder Sprinkler platzieren oder diesen aussetzen.
- Das Produkt nicht in der Nähe von entflammaren oder explosiven Materialien platzieren oder installieren. Bei einem Unfall besteht sonst Brand- oder Explosionsgefahr.
- Nur Fachpersonal darf das Gerät von den Anschlüssen trennen, auseinandernehmen oder reparieren. Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Nicht auf dem Produkt oder der Produktverpackung stehen oder darauf treten. Das Produkt könnte beschädigt werden.
- Keine Fremdgegenstände auf dem Akkupaket oder auf den Kühllamellen abstellen.
- Einen beschädigten Akku nicht laden oder entladen.
- Auf keinen Fall Wechselstrom-Leiter oder Photovoltaik-Leiter direkt am Akkupaket anschließen, sondern am Inverter anschließen.
- Das Akkupaket ist nach IP55 zertifiziert und kann innen und außen installiert werden. Falls es aber draußen installiert wird, dann achten Sie darauf, dass es nicht direkter Sonneneinstrahlung oder der Einwirkung von Wasser ausgesetzt wird, da sonst folgende Fehler oder Defekte verursacht werden können:
  - Leistungsbegrenzungsphänomene beim Akku  
(mit daraus resultierender Abnahme der Energieerzeugung des Systems)
  - Vorzeitiger Verschleiß bei elektrischen/elektromechanischen und mechanischen Komponenten
  - Leistungsminderung, verminderte Lebensdauer und mögliche Beschädigung des Akkus
- Bei Arbeiten am Produkt sollte der Arbeitsbereich gut belüftet werden.
- Benutzen Sie das Produkt ausschließlich mit einem Inverter, der von LGC genehmigt ist. Eine Liste kompatibler Inverter finden Sie unter:  
<http://www.lgesspartner.com>
- Das Produkt nicht berühren, wenn Flüssigkeit darüber geschüttet ist. Es besteht Stromschlaggefahr. Den Akku nur mit Isolierhandschuhen anfassen.
- Um das Produkt nicht zu beschädigen, darf es nicht fallen gelassen werden, deformiert, gestoßen oder mit einem scharfen Objekt geschnitten oder durchbohrt werden. Dies kann zur Freisetzung von Elektrolyt oder zu einem Brand führen.

### 1.2.3 Reagieren in Notfallsituationen

Das Akkupaket enthält mehrere Akkus, die so konstruiert sind, dass bei Fehlern keine Gefahren entstehen können. Jedoch kann LG Chem keine absolute Sicherheit garantieren.

- Falls es passiert, dass durch Beschädigung des Außengehäuses ein Benutzer mit internen Materialien einer Akkuzelle in Berührung kommt, werden folgende Maßnahmen empfohlen.

Bei Einatmen: Sofort den kontaminierten Bereich verlassen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Augenkontakt: Die Augen mit fließendem Wasser 15 Minuten lang auswaschen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Hautkontakt: Den betroffenen Bereich gründlich mit Seife und Wasser waschen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und ärztlichen Rat einholen.

Treffen Sie folgende Gegenmaßnahmen für den Fall, dass an dem Platz, wo das Akkupaket installiert ist, ein Feuer ausbricht:

- **Geeignete Löschmittel**

Im Normalfall ist keine Atemschutzmaske erforderlich.

Benutzen Sie Feuerlöscher FM-200® oder CO<sub>2</sub>, falls der Akku Feuer gefangen hat.

Einen ABC-Feuerlöscher benutzen, wenn das Feuer nicht vom Akku ausgeht und sich noch nicht bis zu ihm ausgebreitet hat.

- **Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

1. Falls bei Aufladen von Akkus Feuer ausbricht, ist es am sichersten, den Akkupaket-Hauptschalter auf AUS zu schalten, damit kein Ladestrom mehr fließt.
2. Wenn das Akkupaket noch nicht Feuer gefangen hat, löschen Sie das Feuer, bevor das Akkupaket Feuer fängt.
3. Falls das Akkupaket bereits brennt, versuchen Sie nicht, das Feuer zu löschen, sondern sorgen Sie dafür, dass alle Personen sofort den Raum / Bereich verlassen.

 **WARNUNG**

Werden Akkus/Batterien auf über 150°C erhitzt, können sie explodieren. Wenn das Akkupaket brennt, werden giftige Gase emittiert. Halten Sie sich fern.

- **Wirksame Maßnahmen bei Unfällen**

An Land: Beschädigten Akku an einen abgesonderten Platz bringen und die lokale Feuerwehr oder einen Servicetechniker rufen.

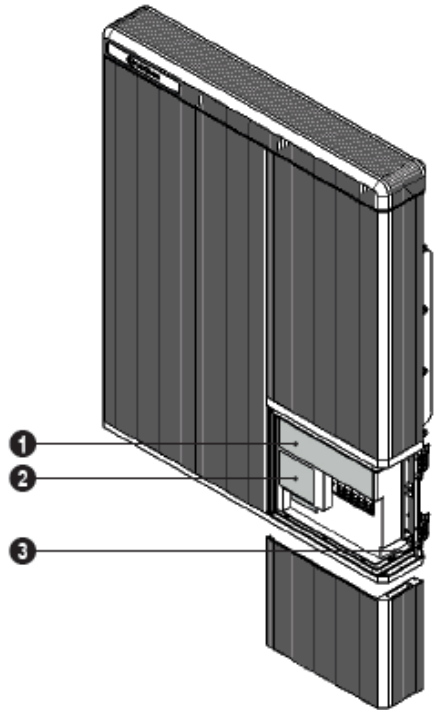
Im Wasser: Falls der Akku in Wasser getaucht ist, den Akku nicht berühren. Falls der Akku aber in Wasser getaucht ist und falls es sicher ist, ihn zu berühren, beim Akku den DC-Hauptschalter ausschalten.

Den in Wasser eingetauchten Akku nicht wieder verwenden und den Servicetechniker informieren.



### 1.3 Warnschild

Innerhalb des Akkupakets sind Warnschilder und andere Schilder angebracht.



### 1. Warnschild

<p>- Do not disassemble or repair to avoid injuries, electric shock or burns. Service by authorized personnel only. - Do not charge or discharge arbitrarily. It may lead to fault, electric shock or burns. - Do not damage the unit in such ways as drop, deform, impact, cut or pierce with a sharp object. It may cause electrolyte leakage. - Measure DC voltage before working in wiring box. - WARNING: Battery system is a bidirectional source of voltage. Battery circuit breaker, and inverter must both be off, before working in the wiring box.</p>	<p>- Do not attempt to break open the unit. The units are only serviceable by certified personnel. - In such case, please contact LG Chem ESS QA Division (Direct Contact Number / E-Mail +82-43-219-2995 / soongryu@lgchem.com) - Do not place near open flame or incinerate. - Keep out of reach of children or animals. - Do not install this product in the place exposed to the direct sunlight.</p>	<p>Sometimes even if the DC Disconnect is OFF, there may be voltage on the lines to the Inverter. So please ensure the DC Disconnect on the inverter is also OFF during service/maintenance. - Single person lift could cause injury. Use assistance when moving or lifting. - Electric shock hazard if a ground fault is indicated. Normally grounded conductors may be Ungrounded and energized.</p>
<p>- Verboten zu zerlegen oder zu reparieren, um Verletzungen wie Stromschlag oder Brände zu vermeiden. Nur geschulte Fachkräfte dürfen dazu berechtigt. - Verboten zu laden oder entladen. Es könnte zu Fehler, Stromschlag oder auch Brandgefahr führen. - Schäden am Gerät wie Herunterfallen, Deformationen, Aufstoßen, aufschneiden mit einem spitzen Gegenstand müssen verhindert werden. Es könnte dazu führen, dass Elektrolyt ausläuft. - Messen Sie zuerst die DC-Spannung bevor Sie am Gerät arbeiten wollen. - WARNUNG: Das Batteriesystem ist eine bidirektionale Spannungsquelle. Schalten Sie Freischalter und Wechselrichter müssen ausgeschaltet sein bevor Sie an beiden Geräten arbeiten wollen.</p>	<p>- Versuchen Sie nicht die Batterie aufzubrechen. Die Geräte sind nur durch zertifiziertes Personal bedienbar. - In einem solchen Fall kontaktieren Sie bitte LG Chem ESS QA Abteilung (Direkter Kontakt-Nummer / E-mail +82-43-219-2995 / soongryu@lgchem.com) - Platzieren Sie die Batterie nicht in der Nähe von offenem Feuer oder Zerstreuungen. - Halten Sie Kinder und Tiere fern. - Installieren Sie die Batterie nicht in Umgebungen wo sie direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.</p>	<p>Es kann vorkommen, dass selbst im ausgeschalteten Zustand des Speichers eine Spannung zwischen Batterie und Wechselrichter messbar ist. - Also stellen Sie immer sicher, dass der DC-Trenner des Wechselrichters ist auch ausgeschaltet während Wartungen oder Service-Arbeiten durchgeführt werden. - Einzelne Personen können sich beim Arbeiten des Speichers verletzen. Holen Sie sich Hilfe, wenn Sie den Speicher versetzen oder anheben müssen. - Es besteht Stromschlaggefahr, wenn es zu einem Erdchluss kommen sollte. Es kann vorkommen, dass geerdete Leiter durch nicht geerdete werden und unter Strom stehen.</p>
<p>- Ne pas démonter ou réparer pour éviter les blessures, chocs électriques ou brûlures. Seul un personnel de dépannage qualifié est autorisé à intervenir sur l'appareil. - Ne pas charger et décharger arbitrairement. Cela risquerait d'engendrer des défauts, chocs électrique ou brûlures. - Ne pas endommager l'appareil par des chutes, déformations, impacts, coupures ou par des objets pointus. Cela pourrait engendrer une fuite du fluide électrolytique. - Mesurer les tensions en continu avant câblage.</p>	<p>- ATTENTION: le système de la batterie est une source de tension bidirectionnelle. Le disjoncteur du circuit de batterie et l'onduleur doivent être hors tension avant câblage. - Ne pas tenter d'ouvrir l'appareil. Seul un personnel certifié est autorisé à intervenir sur l'appareil. Dans ce cas, merci de contacter LG Chem ESS QA Division (numéro direct de contact / E-mail +82-43-219-2995 / soongryu@lgchem.com) - Ne pas placer près d'une flamme ou incinérer le produit. - Tenir hors de portée des enfants ou d'animaux.</p>	<p>- Ne pas installer le produit dans un endroit directement exposé au soleil. - Parfois, même si le courant continu est coupé, il peut y avoir du courant dans les lignes de l'onduleur. - Appuyer vous donc que l'onduleur est également hors tension durant les interventions de maintenance. - Porter l'appareil seul personnel entraîne un risque de blessure. Merci de demander une assistance pour porter ou déplacer l'appareil. - Si un défaut de la terre est indiqué alors il y a risque de choc électrique. Dans ce cas il se peut que la mise à la terre ne fonctionne pas.</p>

### 2. Produktetikett

<p>Model Name: R1556P3SDLT1 Capacity: 155.6Ah (25°C) Voltage: 51.2V (NOMINAL) Energy: 8000Wh (25°C)</p>	<p>Weight: 25.5kg (56.2lb) Dimensions: 380mm x 180mm x 130mm</p>	<p>Operating Temp Range: 0°C to 40°C Storage Temp Range: -20°C to 50°C</p>	<p>Warranty: 5 years / 10,000 cycles Contact: LG Chem ESS QA Division E-mail: soongryu@lgchem.com</p>

### 3. Rückverfolgbarkeitsetikett

R1556P3SDLT1  
1610317001

## 1.4 Fachpersonal

Diese Anleitung und die darin beschriebenen Aufgaben und Verfahren sind ausschließlich für Fachpersonal bestimmt. Ein Fachmann oder eine Fachfrau ist ein geschulter und qualifizierter Elektriker oder Installateur, der/die über alle folgenden Fähigkeiten und Erfahrungen verfügt:

- Kenntnisse über die Funktionsprinzipien und den Betrieb von (Reserve-) Systemen, die am Netz oder netzfern betrieben werden.
- Kenntnisse über die Gefahren und Risiken beim Installieren und Benutzen elektrischer Geräte und Kenntnisse über geeignete Maßnahmen zur Risikoabsicherung.
- Kenntnisse über die Installation elektrischer Geräte.
- Kenntnis dieser Anleitung und deren Befolgung sowie aller Sicherheitshinweise sowie das Beherrschen bewährter Verfahren.

## 2. Einführung in das Produkt

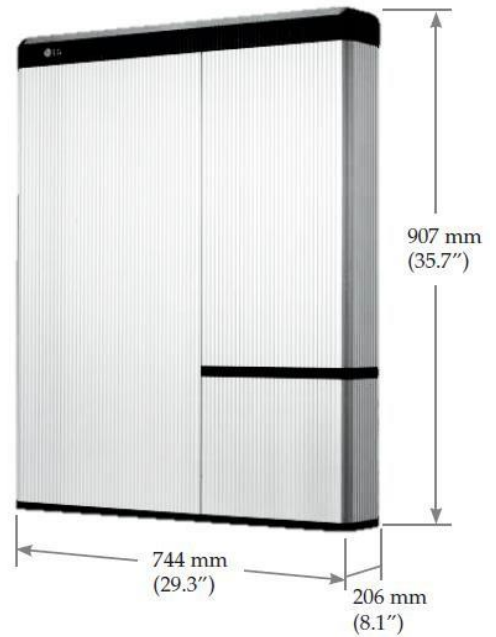
### 2.1 Technische Daten

#### 2.1.1 Abmessungen und Gewicht

##### RESU10H (Type-C)

Teilenummer	EVEBPBO100A0
Breite	744 mm
Höhe	907 mm
Tiefe	206 mm
<b>Gewicht</b> <sup>1)</sup>	99,8 kg

1) Das Gewicht von Akkupaketen variiert leicht.



## 2.1.2 Leistung

<b>Elektrische Merkmale</b>		
<b>Energiekapazität insgesamt</b>		9,8 kWh bei 25°C, zu 100% aufgeladen
<b>Nutzbare Energiekapazität <sup>1)</sup></b>		9,3 kWh
<b>Akkukapazität</b>		63 Ah
<b>Spannungsbereich</b>	Aufladen	468 bis 550 V DC
	Entladen	430 bis 507 V DC
<b>Absolute Max.-Spannung</b>		570 V DC
<b>Max. Lade-/Entladestrom</b>		10,7 A bei 467 V / 11,7 A bei 427 V
<b>Max. Lade-/Entladestrom <sup>2)</sup></b>		5 kW
<b>Spitzenstromstärke <sup>3)</sup> (nur bei Entladen)</b>		7 kW für 10 Sek.
<b>Spitzenstromstärke (nur bei Entladen)</b>		16,3 A bei 430 V für 10 Sek.
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>		CAN
<b>DC trennen</b>		Hauptschalter
<b>Anschlussmethode</b>		Federklemmen-Steckverbinder
<b>Benutzerschnittstelle</b>		LEDs für Normalbetrieb und Fehler

<b>Betriebsbedingungen</b>	
<b>Ort der Installation</b>	Drinnen / Draußen (Wandmontage)
<b>Temperatur bei Betrieb</b>	-10 bis 45°C
<b>Temperatur bei Betrieb (empfohlen)</b>	15 bis 30°C
<b>Lagertemperatur</b>	-30 bis 55°C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	5% bis 95%
<b>Höhe über dem Meeresspiegel</b>	Max. 2.000 m
<b>Kühlmethode</b>	Natürliche Konvektion

<b>Zertifizierung</b>		
<b>Sicherheit</b>	Zelle	UL1642
	Akkupaket	UL1973 / CE / RCM / TUV (IEC 62619)
<b>Emissionen</b>		FCC
<b>Klassifizierung von Gefahrenstoffen</b>		Klasse 9
<b>Transport</b>		UN38.3
<b>Schutzgrad hinsichtlich Eindringens</b>		IP55

※ Testbedingungen - Temperatur 25 °C zu Beginn der Lebensdauer.

※ Energie wird gemessen unter den spezifischen Bedingungen von LGC (0.3CCCV/0.3CC).

1) Wert nur für Akkuzelle (Entladungstiefe 95%).

2) LG Chem empfiehlt 2,1 kW zur Maximierung der Akku-Lebensdauer.

3) Spitzenstromstärke ohne wiederholte Kurzdauer (Strommuster von weniger als 5 Sekunden).

## 2.2 Eigenschaften

- Kompakter Energiespeicher kompatibel mit Photovoltaiksystemen für zu Hause
- 400 V DC Akkusystem für den Wohnbereich: Tageszyklus-Akkusystem für den Wohnbereich
- Anzahl zusätzlicher Geräte: Schutzeinrichtungen\* inklusive
  - \*Schutzeinrichtungen
    - Inverter-Schnittstelle (zwischen Akkupaket und Inverter): Überspannung, Überstrom, externer Kurzschluss, umgekehrte Polarität, Einschaltstrom, Masseschluss, Übertemperatur
    - Akku innen (zwischen Li-Ion Akku und DC/DC-Konverter): Interner Kurzschluss, Überspannung, Überstrom, Übertemperatur, Unterspannung
- Flexibilität bei Installation: drinnen oder draußen

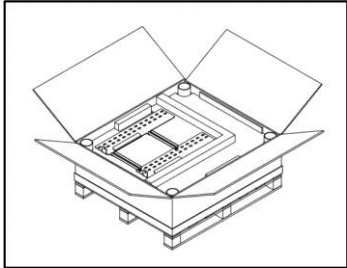
## 2.3 Verpackungsspezifikationen

Kategorie		Inhalt			
<b>Größe (LxBxH) (mm)</b>		960 (37.8")	1070 (42.2")	450 (17.7")	Äußere Abmessungen
<b>Menge/Box (jeweils)</b>		1			1 Stück x 2 Ebenen
<b>Verpackungsmaterialien</b>	Box Inneres Palette	Wellpappe EPS Holz	Einwegartikel Einwegartikel Einwegartikel		
<b>Gewicht (kg)</b>	Produkt Verpackung Brutto	102 31 133	1 Stück / Box (Akku + Verpackungselemente) Palette + Box Produkt + Verpackung		

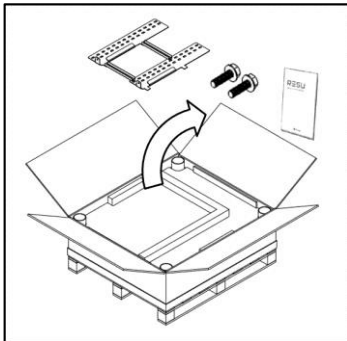
# 3. Installation

## 3.1 Mechanische Voraussetzungen

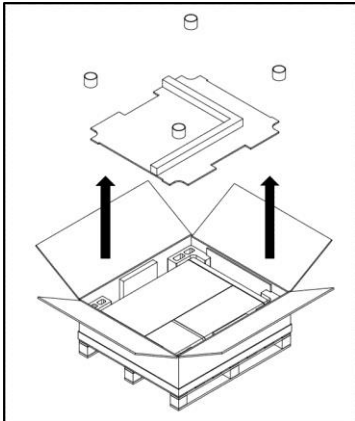
### 3.1.1 Verpackung entfernen



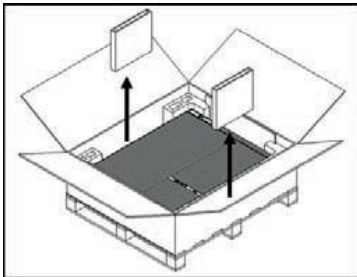
1. Das Packband aufschneiden und den Karton öffnen.



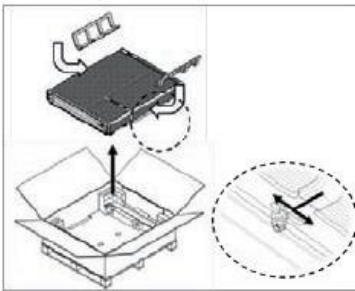
2. Andere Elemente herausziehen.  
Die Gegenstände herausnehmen und prüfen, ob etwas fehlt. Siehe Packungsinhalt in Abschnitt 3.1.2



3. Das Führungspolster der Wandhalterung und das Polsterkissen und Papierröhrchen (jeweils 4) entfernen.



4. Die Seitenkissen entfernen.



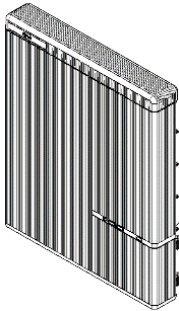
5. Mithilfe der Handgriffe das Akkupaket herausziehen und aufstellen.  
(Griffe zum Anheben des Produkts werden separat verkauft.)

**⚠ VORSICHT**

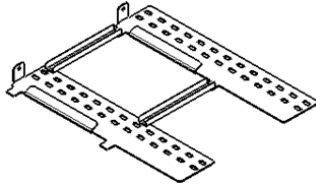
Je nach Erfordernissen und Bedingungen vor Ort sind gegebenenfalls mehrere Personen erforderlich, um das Gerät zu transportieren.

### 3.1.2 Packungsinhalt

In der Packung befinden sich folgende Gegenstände.



Akkupaket



Wandhalterung



M6-Bolzen für  
Wandmontage  
(jeweils 2)



Anleitung

### 3.1.3 Ort der Installation

#### Erforderlich:

- Es dürfen sich keine leicht entflammaren oder explosiven Materialien in der Nähe befinden.
- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich von  $-10 \sim 45^{\circ}\text{C}$  liegen.
- Das Akkupaket muss an einer senkrechten Wand installiert werden, die stabil genug ist, um das Gewicht des Akkus zu tragen.
- Das Produkt sollte in einem Innenraum installiert werden (z. B. Keller oder Garage) oder sonst draußen. Bei Installation draußen unter einer Dachtraufe und so, dass es nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

#### Erforderlich:

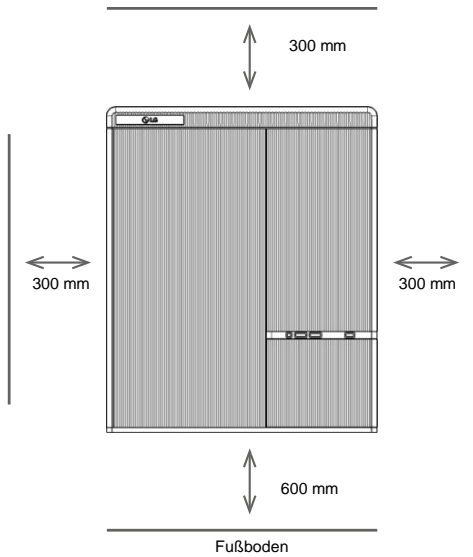
- Das Gebäude sollte erdbebensicher gebaut sein.
- Es wird ein Installationsort empfohlen, wo kein Wasser eindringen kann und der gut belüftet wird. (IP55)
- Das Produkt muss an einer ebenen Wand installiert werden.
- Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren installieren.

#### VORSICHT

Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des für den Betrieb zulässigen Bereichs, stellt das Akkupaket seinen Betrieb ein, um sich selber zu schützen. Das Akkupaket arbeitet optimal bei Temperaturen im Bereich von  $15$  bis  $30^{\circ}\text{C}$ . Wird das Akkupaket häufig extremen Temperaturen ausgesetzt, kann dadurch dessen Leistung und Lebensdauer beeinträchtigt werden.



### 3.1.4 Abstände



- Die Abbildung zeigt die empfohlenen Mindestabstände auf der linken und rechten Seite und oberhalb und unterhalb des Produkts - damit genug Platz für den Installateur und für die Belüftung ist.

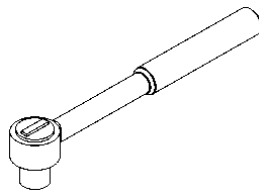
### 3.1.5 Erforderliche Werkzeuge und Sicherheitsausstattung

#### • Werkzeuge

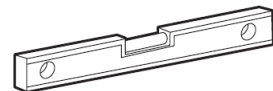
Um das Akkupaket zu installieren, sind folgende Werkzeuge erforderlich:



Präzisionsschraubendreher



M6 Drehmomentschlüssel



Neigungsmesser



Bohrmaschine  
(Minstdurchmesser 10 mm (0,4"))



Bleistift oder Filzstift

- **Sicherheitsausstattung für persönlichen Schutz**

Es wird empfohlen, beim Umgang mit dem Akkupaket folgende Sicherheitsausstattung zu tragen.



Isolierhandschuhe



Schutzbrille



Sicherheitsschuhe

#### **HINWEIS**

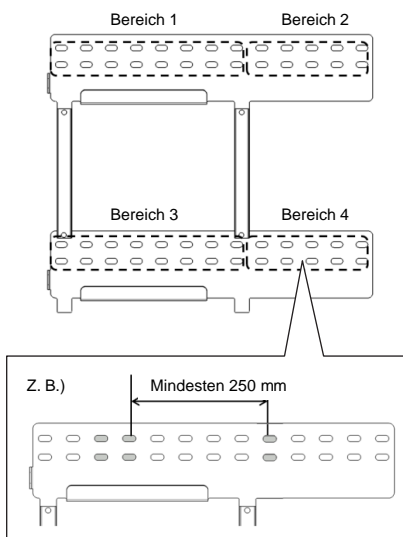
Das RESU HV ist schwer, das Paket anzuheben ist eine Herausforderung. Zum Heben wird die Verwendung von Handgriffen empfohlen.

### 3.1.6 Wandhalterung

Wird das Akkupaket an der Wand installiert, muss diese in der Lage sein, dessen Gewicht zu tragen.

Um das Akkupaket an der Wand anzubringen, gehen Sie wie folgt vor:

1. An die Wand die Stellen markieren, an denen Löcher gebohrt werden müssen.
2. In die Wand die Löcher für die Befestigungsschrauben bohren.
3. Die Befestigungsschrauben durch die Wandhalterung stecken und dann in die Löcher drehen.



- Empfohlener Durchmesser: mindestens 10 mm
- Empfohlene Länge: mindestens 70 mm
- Empfohlenes Material: Rostfreier Stahl (8.8T)
- Empfohlene Anzahl an Befestigungselementen: (Bereich 1) / 2 (Bereich 2) / 4 (Bereich 3) / 2 (Bereich 4) - Vertikal
- Empfohlener Mindestabstand zwischen Befestigungselementen: Mindestens 250 mm  
z. B. zwischen dem letzten Befestigungselement von Bereich 1 und dem ersten Befestigungselement von Bereich 2

#### VORSICHT

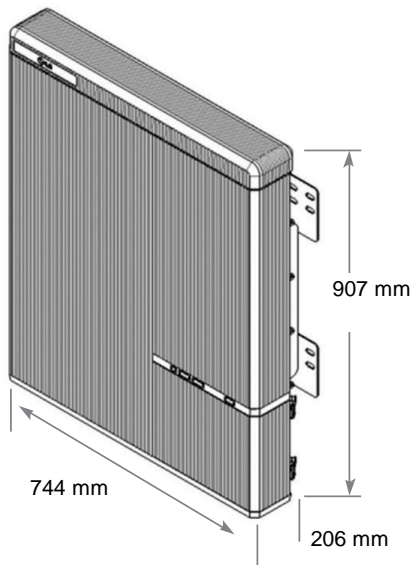
Sorgen Sie dafür, dass das Akkupaket stets der Umgebungsluft ausgesetzt ist. Das Akkupaket wird durch natürliche Konvektion gekühlt. Ist das Akkupaket ganz oder teilweise bedeckt oder abgeschirmt, kann es passieren, dass es den Betrieb einstellt.

### 3.1.7 Aussehen und Abmessungen

- **Aussehen**

Das Produkt sollte mit Vorsicht und Sorgfalt behandelt werden, da eine Demontage, eine Änderung der Farbe, Kratzer, freigesetzte Flüssigkeit und Flecken den ökonomischen Wert des Akkupakets beeinträchtigen können.

- **Aussehen und Abmessungen des Akkupakets**



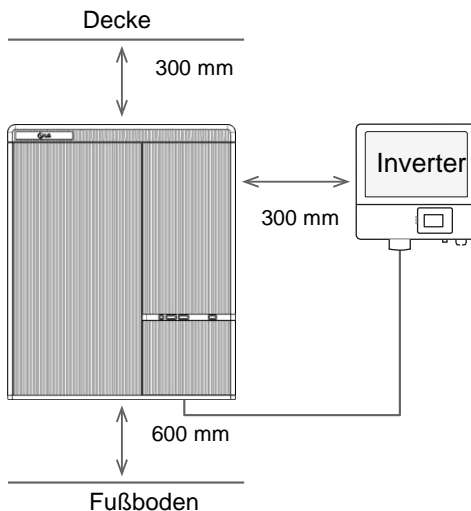
- **Farbe und Material**

- Abdeckung vorne / hinten: Silber oder Gold, Aluminium
- Oberseite / Unterseite / LED-Abdeckung: Schwarz, Kunststoff

### 3.1.8 Abstände

Für die Installation und für die Verkabelung des Akkupakets und für die Luftzirkulation sind ausreichende Abstände einzuhalten.

Bei der Anordnung des Systems sind folgende Mindestabstände einzuhalten: Bei der Herstellung der Kabelverbindung zwischen Akkupaket und Inverter sind die Hinweise in der Installationsanleitung des Inverters zu beachten.

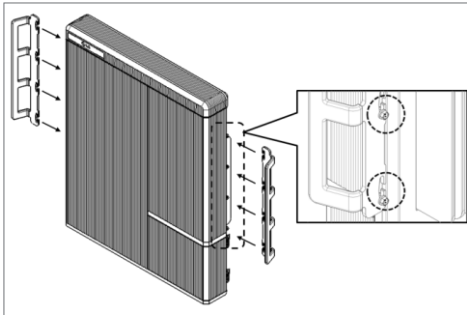


### 3.1.9 Akkupaket installieren

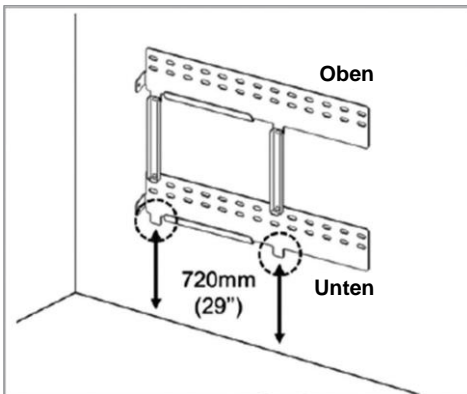
#### VORSICHT

Darauf achten, dass die AC- und DC-Anschlüsse des Inverters ausgeschaltet sind, wenn Sie das Stromkabel am Akkupaket anschließen.

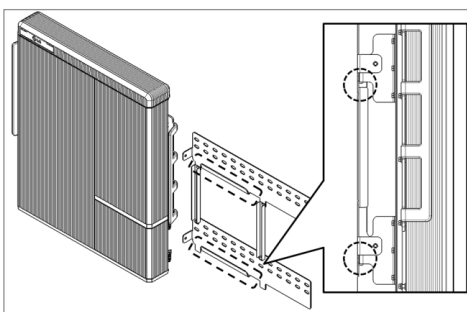
Bei der Installation des Akkupakets folgende Reihenfolge einhalten:



1. Auf der Rückseite (markierte Stellen) links und rechts mit den Imbusschrauben die Griffe zum Anheben anbringen.



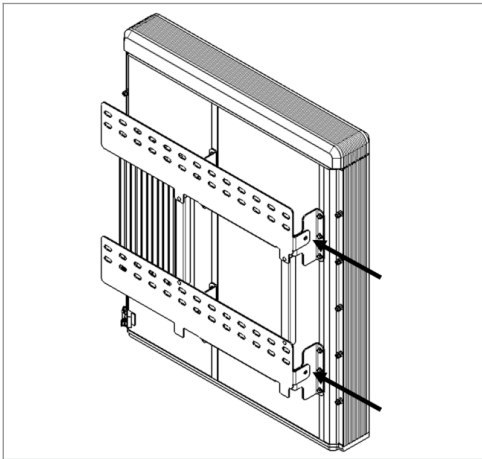
2. Die Wandhalterung an der Wand anbringen. Die Schrauben festziehen und dabei darauf achten, dass sie horizontal in die Wand eingedreht werden. (Müssen mit dem empfohlenen Abstand (720 mm) zur Kante der Wandhalterung angebracht werden - siehe Abbildung.)



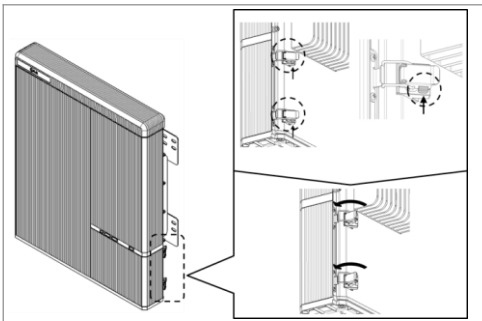
3. Mithilfe der Handgriffe das Akkupaket an den U-förmigen Bügel der Wandhalterung anbringen. Die Griffe zum Anheben entfernen.

#### VORSICHT

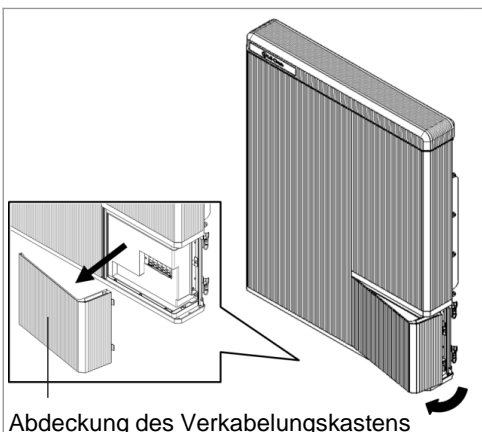
Das Akkupaket ist schwer, es wiegt ungefähr 87 kg. Darum sollten beim Anheben des Akkupakets mindestens zwei Personen anpacken. Und achten Sie darauf, Hindernisse in der Nähe aus dem Weg zu räumen.



4. Die zwei inliegenden Imbusschrauben festziehen und die Griffe zum Anheben entfernen. Die Muttern für diese Schrauben sind am Chassis des Akkupakets angeschweißt. Mit einem M6 Drehmomentschlüssel bis zu einem Drehmoment von 5 N•m festziehen.



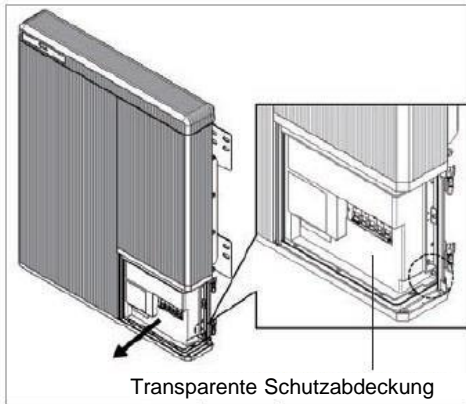
5. Auf der Rückseite der Abdeckung des Verkabelungskastens auf die zwei Knöpfe drücken (Schwenktür) und an den zwei Verschlüssen ziehen (markierte Stelle).



6. Die Abdeckung des Verkabelungskastens öffnen (um etwa 2~10 Grad) und ziehen, um sie zu entfernen.

**⚠ VORSICHT**

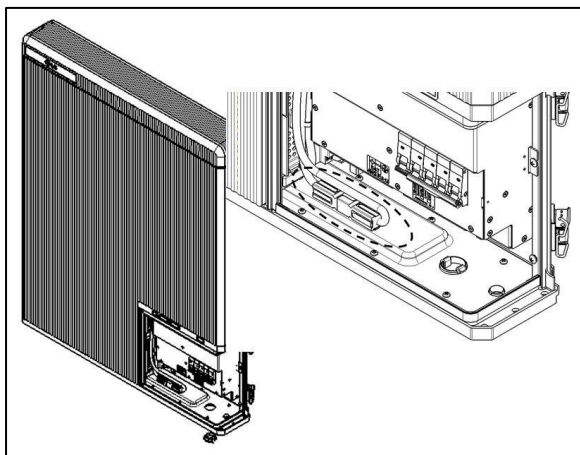
Die Abdeckung des Verkabelungskastens ist schwer [ca. 1,6 kg]. Kann Verletzungen verursachen, wenn fallen gelassen.



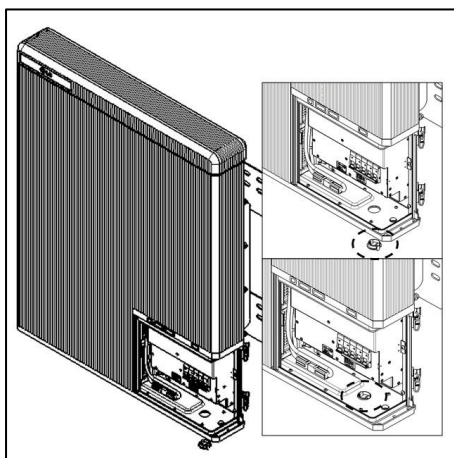
7. Die Schraube lösen (markierte Stelle) und die transparente Schutzabdeckung entfernen.

**⚠ VORSICHT**

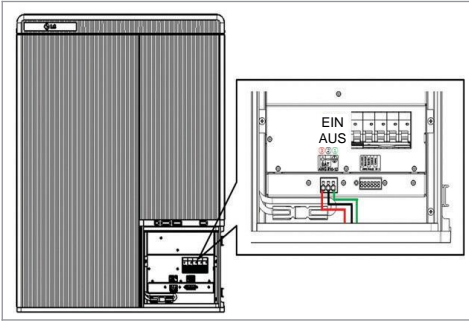
Geht die Schutzabdeckung verloren oder ist sie defekt, stellt das eine Verletzung der Bestimmungen der NEC-Vorschriften dar (NEC - National Electric Code).



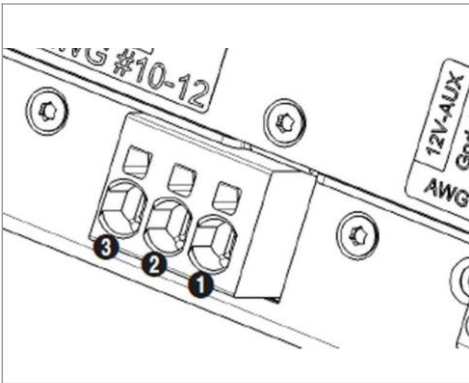
8. Nach Entfernen der Schutzabdeckung den Stromkabel-Konnektor zusammenfügen.



9. Auf der Unterseite die Kappe auf dem Loch entfernen und den 3/4"-Einsatz für die Kabeldurchführung einbauen. Wird das Akkupaket draußen installiert, muss die Kabeldurchführung gemäß IP55 abgedichtet werden [z. B. durch Dichtung, Dichtungsschaum, Silikon usw.].

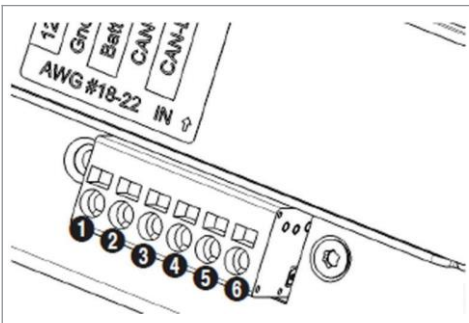


10. Stromkabel / Kommunikationskabel gemäß den Kennzeichnungen anschließen.

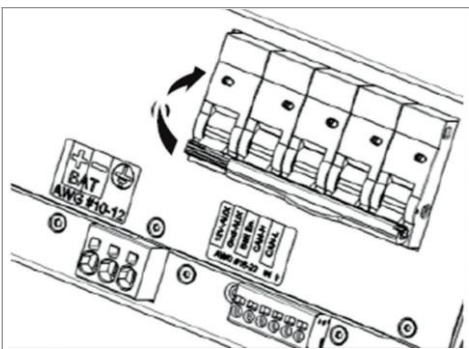


11. Spezifikationen der Stromkabel siehe 3.2.1.

- a) Das Massekabel (Erde) an Anschluss 1 anschließen.
- b) Die Minuspol-Leitung des Stromkabels an Anschluss 2 anschließen.
- c) Die Pluspol-Leitung des Stromkabels an Anschluss 3 anschließen.



12. Spezifikationen des Kommunikationskabels siehe 3.2.1. Zunächst das Massekabel (Erde) an Anschluss 2 anschließen. Dann nacheinander die anderen Leiter anschließen, außer an Anschluss 6. Anschluss 6 unverbunden lassen. Vor dem Einschalten die Schutzabdeckung installieren.

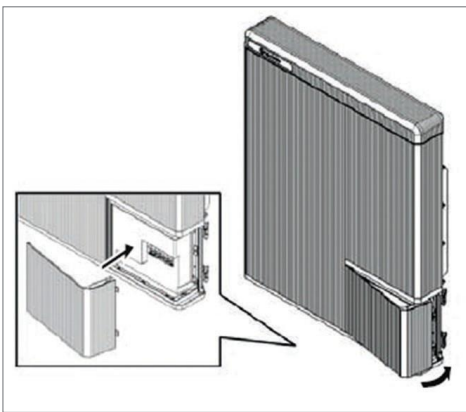
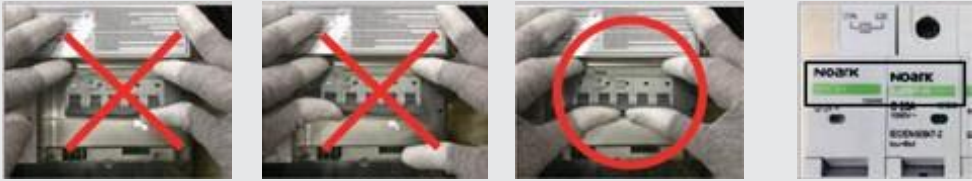


13. Das Akkupaket am Inverter anschließen. Wie Sie Stromkabel und Kommunikationskabel am Inverter anschließen, wird in der Installationsanleitung des Inverters beschrieben. Dann den Hauptschalter nach oben stellen, sodass er sich in der EIN-Position (ON) befindet.



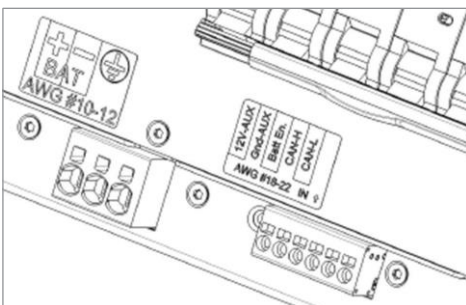
**⚠ VORSICHT**

Zum Ein- und Ausschalten des Schalters auf die Mitte des Riegels drücken, wo SHT31 und Ex9BP kombiniert sind. Es ist verboten, links oder rechts nur auf ein Ende des Riegels zu drücken. Bei falscher Bedienung kann das Produkt den Betrieb einstellen.



14. Die transparente Schutzabdeckung wieder anbringen und mit der Schraube befestigen (markierte Stelle). Die Abdeckung des Verkabelungskastens schließen. Die Akkuabdeckung an den zwei Verschlüssen auf der Rückseite wieder anbringen.

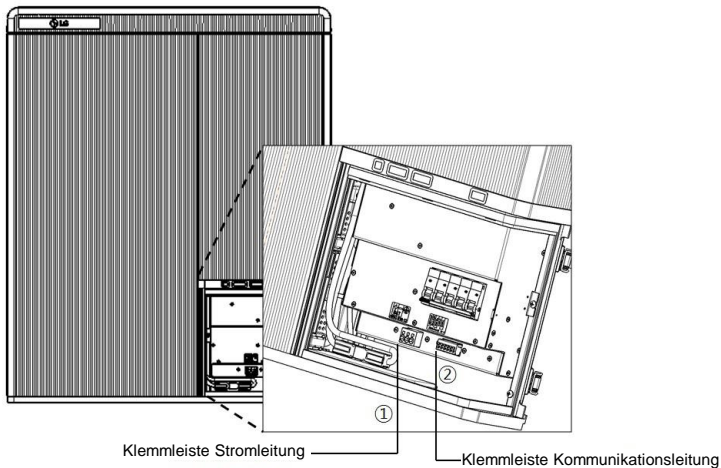
※ Drähte am Konnektor in der richtigen Reihenfolge anschließen/trennen



1. Um einen der Drähte vom Anschluss zu trennen, einen kleinen Schraubendreher in die rechteckige Vertiefung oberhalb des Anschlusses einführen.
2. Auf den Schraubendreher leichten Druck ausüben und gleichzeitig den Draht herausziehen.

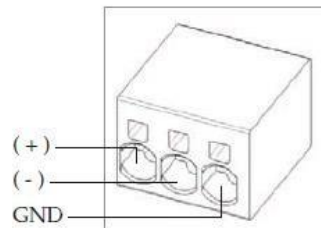
## 3.2 Kabel anschließen

### 3.2.1 Federklemmen-Klemmleisten



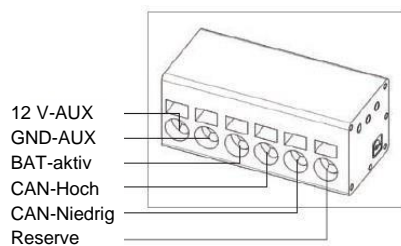
#### 1. Klemmleiste Stromleitung

- Maximale Kabellänge: 10 m
- Kabeltyp: 4~10 mm<sup>2</sup> (10~12 AWG)
- DC 600 V isoliert
- Befestigung
- Phoenix-Kontakt
- SPT-Klemmleistenplatine 5/3-V-7,5-ZB
- Teilenummer: 1719325



#### 2. Klemmleiste Kommunikationsleitung

- Maximale Kabellänge: 10 m
- Kabeltyp: 0,2~1,5 mm<sup>2</sup> (18~22 AWG)
- Befestigung
- Phoenix-Kontakt
- SPT-Klemmleistenplatine 2,5/6-V-5,0
- Teilenummer: 1991134



# 4. Inbetriebnahme

## 4.1 LED-Anzeigen

Die LED-Anzeigen auf der Frontseite des Akkupakets zeigen den Betriebsstatus wie folgt an:



LED-Status	Aktion
	Einschalten, inaktiv
	Aufladen
	Strom abführen (Entladen)
	Fehler

Auf der Frontseite des Akkupakets gibt es vier LED-Anzeigen. Diese zeigen den Betriebsstatus an.

**EIN:** Während das Akkupaket eingeschaltet ist, bleibt diese Anzeige eingeschaltet.

**Aufladen:** Während das Akkupaket aufgeladen wird, bleibt diese Anzeige eingeschaltet.

**Abführen:** Während Strom aus dem Akkupaket abgeführt wird (Entladung), bleibt diese Anzeige eingeschaltet.

**FEHLER:** Ist eingeschaltet, wenn das Akkupaket vor einem Fehler warnt.

Siehe Fehlerbehebung auf Seite 29.

## **4.2 Das Akkupaket einschalten**

Um das Akkupaket in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Darauf achten, dass sich der Hauptschalter in der AUS-Position (OFF) befindet.
2. Den Hauptschalter auf EIN stellen, um das Haupt-Akkupaket einzuschalten.  
Sehen, ob das Akkupaket erfolgreich initialisiert worden ist.  
Auf der Frontseite sollte die Anzeige für Betrieb in Grün leuchten.
3. Den Inverter einschalten.

## **4.3 Das Akkupaket ausschalten**

Um das Akkupaket auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Inverter ausschalten.
2. Das Akkupaket ausschalten, indem Sie den Hauptschalter auf die AUS-Position (OFF) stellen.
3. Vergewissern Sie sich, dass alle Anzeigen auf dem Akkupaket erloschen sind. Es dauert maximal 60 Sekunden, bis die Anzeigen erlöschen.

# 5. Fehlerbehebung

## 5.1 Fehlerbehebung

Prüfen Sie anhand der Anzeigen auf der Frontseite, in welchem Betriebsstatus sich das Akkupaket befindet. Ein Warnzustand wird ausgelöst, wenn eine Betriebsbedingung nicht erfüllt wird, zum Beispiel wenn die Spannung oder die Temperatur außerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Das Akku-Verwaltungssystem (Battery Management System - BMS) des Akkupakets meldet dem Inverter in regelmäßigen Abständen den Betriebsstatus.

Wenn beim Akkupaket die Grenzwerte über- oder unterschritten werden, wird ein Warnzustand ausgelöst. Wird eine Warnung gemeldet, stellt der Inverter sofort seinen Betrieb ein.

Benutzen Sie beim Inverter die Monitoring-Software, um zu ermitteln, was die Ursache der Warnung ist. Warnmeldungen können wie folgt lauten:

- Akku-Überspannung
- Akku-Unterspannung
- Akku-Übertemperatur
- Akku-Untertemperatur
- Akku-Entladung Überstrom
- Akku-Aufladung Überstrom
- Interne Kommunikation mit BMS
- Spannungs-Ungleichgewicht bei Akku-Zelle

Ein von Normal abweichender Status wird aufgehoben, wenn das Akkupaket wieder zum Normalbetrieb zurückkehrt. Falls das Akkupaket nicht korrekt funktioniert und das Problem bestehen bleibt, kontaktieren Sie eine(n) Fachmann bzw. -frau, den Installateur oder die Vertretung von LGC in Ihrer Region.

### HINWEIS

Wenn eine schwerwiegende Warnung auftritt und wenn der Inverter keine geeignete korrigierende Maßnahme ergreifen kann, löst der Hauptschalter des Akkupakets automatisch aus, um dieses zu schützen.

### VORSICHT

Falls das Akkupaket oder der Inverter FEHLER anzeigt oder nicht funktioniert, kontaktieren Sie sofort die Vertretung von LGC in Ihrer Region (Seite 34) oder Ihren Distributor.

### 5.1.1 Nachinstallation-Checkliste

	Ja	Nein
1. Sichtprüfung durchführen, ob die Verkabelung gemäß der Installationsanleitung durchgeführt wurde. (3.2 Kabel anschließen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Der Hauptschalter ist auf EIN.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Die Akku-LED „ON“ (EIN) leuchtet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Die Stromversorgung des Inverters ist eingeschaltet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Der Inverter hat die jüngste Firmware. <sup>1)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Der Inverter erkennt den Akku. <sup>2)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Der Akku kann den Betrieb aufnehmen, wenn die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wurde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8-1. Das Stromversorgungsnetz ist angeschlossen.		
8-2. Der Zähler ist installiert.		
8-3. Die behördliche Zulassung liegt vor.		
8. FALLS UNTER ABSCHNITT 8 EIN PUNKT MIT "NEIN" BEANTWORTET IST ODER DER INVERTER AUSGESCHALTET WERDEN MUSS, DEN HAUPTSCHALTER AUF AUS SCHALTEN. <sup>3)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 5.1.2 Leitfaden zur Fehlerbehebung

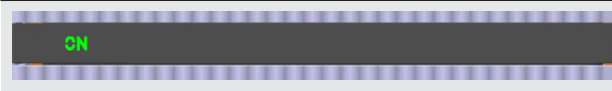


#### Wenn die Akku-LED nicht leuchtet

1. Den Hauptschalter ausschalten.
2. Den Inverter ausschalten. Verifizieren, dass beim Akkuanschluss keine Spannung anliegt.
3. Die Anschlüsse aller Drähte trennen und dann wieder anschließen. Nochmals prüfen, ob der Akku korrekt angeschlossen ist. Siehe Installationsanleitung (3.2 Kabel anschließen).
4. Den Hauptschalter einschalten.
5. Den Inverter einschalten.
6. Wenn die LED nach wie vor nicht leuchtet, den Hauptschalter auf Aus schalten.
7. Vertretung von LGC in Ihrer Region kontaktieren.

- 
- 1) Den Hersteller des Inverters kontaktieren.
  - 2) Siehe Installationsanleitung für den Inverter oder den Leitfaden zur Fehlerbehebung.
  - 3) Siehe das Benutzerhandbuch oder die Installationsanleitung (3.2 Kabel anschließen), um zu ermitteln, wo sich Akku und Hauptschalter befinden.

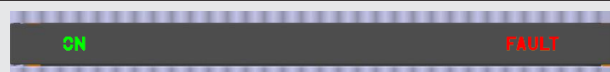
## Falls die Akku-LED leuchtet, aber der Akku nicht geladen oder kein Strom von ihm abgeführt wird

1. Sowohl beim Inverter als auch beim Akku die Firmware auf neue Version aktualisieren. Siehe Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
2. Beim Inverter die Einstellungen für den Akku überprüfen. Setup-Instruktionen zum Akku finden Sie im Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
3. Das Setup des Inverters ist korrekt, wenn der Akku erkannt wird.
4. Wenn das Problem fortbesteht:
  - 4-1. Den Hauptschalter ausschalten.
  - 4-2. Den Inverter ausschalten. Verifizieren, dass beim Akkuanschluss keine Spannung anliegt.
  - 4-3. Die Anschlüsse aller Drähte trennen und dann wieder anschließen. Nochmals prüfen, ob der Akku korrekt angeschlossen ist. Siehe Installationsanleitung (3.2 Kabel anschließen).
  - 4-4. Den Hauptschalter einschalten.
5. Wenn der Akku korrekt eingerichtet ist aber dennoch nicht funktioniert, den Hauptschalter ausschalten.
6. Vertretung von LGC in Ihrer Region kontaktieren.

LED-Status	Aktion
	Einschalten, inaktiv
	Aufladen
	Strom abführen (Entladen)

## Wenn die Fehler-LED am Akku leuchtet

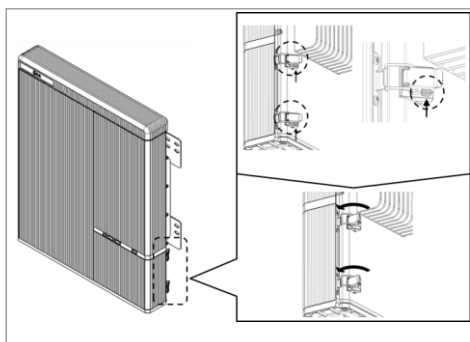
1. Prüfen, ob der Inverter den Akku erkennt. Setup-Instruktionen zum Akku finden Sie im Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
2. Über das via PC verbundene Inverter-Überwachungsprogramm die Fehler-ID des Akkus ermitteln. Siehe Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
  - 2-1. Die Fehler-ID der Vertretung von LGC in Ihrer Region senden.
  - 2-2. Den Hauptschalter ausschalten.
  - 2-3. Weitere Anweisungen von LGC abwarten.

LED-Status	Aktion
	Fehler

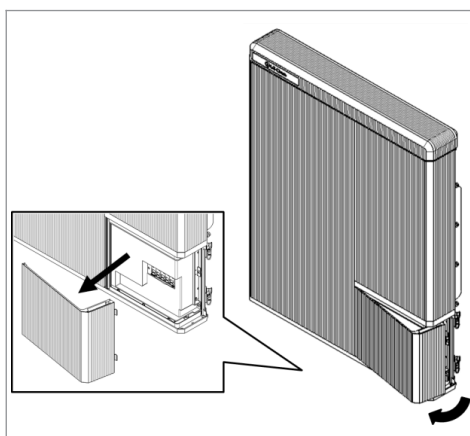
# 6 Deinstallation und Rückgabe

## 6.1 Anleitung für Rückgabe/Austausch

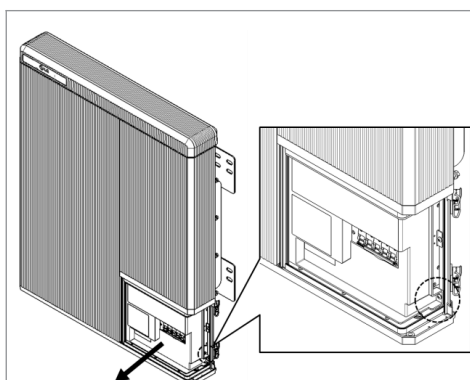
### 6.1.1 Von der Wand abnehmen



1. Erst den Inverter ausschalten, bevor Sie das Akkupaket deinstallieren.  
Ist der Inverter zu bedienen (Schalter ein/aus), hat der Installateur die Installationsanleitung für den Inverter zu befolgen.
2. Auf der Rückseite auf die zwei Knöpfe drücken und an den zwei Verschlüssen ziehen (markierte Stelle).

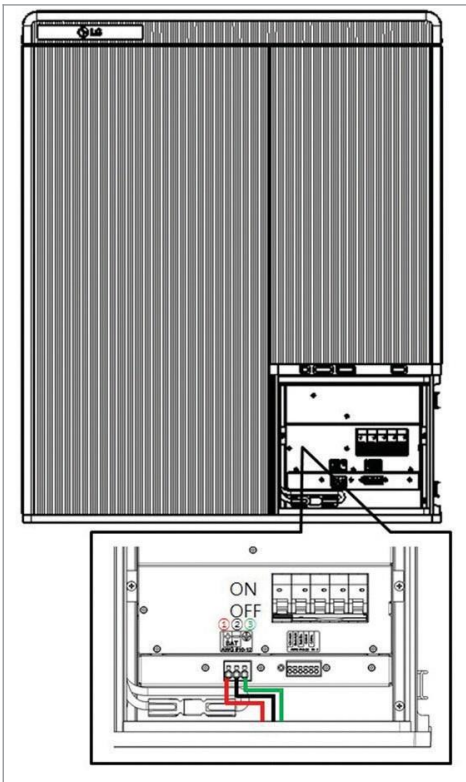


3. Die Abdeckung des Verkabelungskastens öffnen (um etwa 2~10 Grad) und ziehen, um sie zu entfernen.

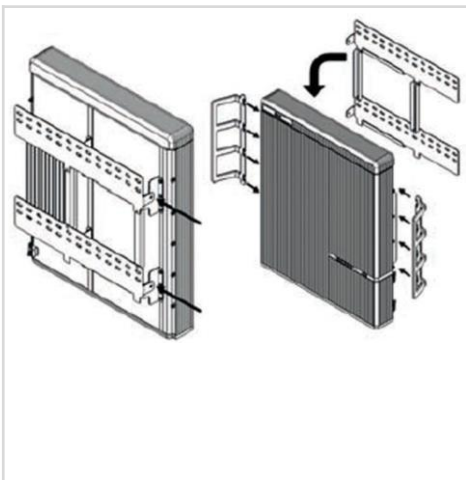


4. Den Hauptschalter ausschalten.
5. Die Schraube lösen (markierte Stelle) und die transparente Schutzabdeckung entfernen.





6. Am Kabelanschluss die Spannung prüfen.
  7. Das Kommunikationskabel vom Kommunikationsanschluss trennen.
  8. Den Stromkabel-Konnektor von der Klemmleiste trennen.
- Erst den Pluspol (+) ① trennen, dann den Minuspol (-) ② und zum Schluss die Masseleitung ③.
9. Den Stromkabel-Konnektor trennen.
  10. Die transparente Schutzabdeckung anbringen. Die Abdeckung des Verkabelungskastens schließen und die Sperrvorrichtung verschließen.



11. Mit einem Steckschlüssel die zwei Imbusschrauben lösen, um das Akkupaket mithilfe der Griffe zum Anheben von der Wand abzunehmen.

**⚠ VORSICHT**

Je nach Erfordernissen und Bedingungen vor Ort sind gegebenenfalls mehrere Personen erforderlich, um das Gerät zu transportieren.

12. Zurück in die Box packen (siehe 3.1.1)

## 6.1.2 Kontaktdaten

Beschädigte Akkus sind gefährlich und müssen mit größter Vorsicht behandelt werden. Sie dürfen dann nicht benutzt werden, und sie können für Menschen und Sachgüter eine Gefahr darstellen. Falls das Akkupaket beschädigt zu sein scheint, kontaktieren Sie die Vertretung von LGC in Ihrer Region oder Ihren Distributor.

Benutzen Sie die unten aufgeführten Kontaktdaten, wenn Sie technische Unterstützung brauchen. Diese Telefonnummern sind nur an Werktagen während der Geschäftszeiten erreichbar.

---

### Servicekontakt

<b>Hauptgeschäftsstelle (KOR) / Andere Regionen</b>	Adresse	29, Gwahaksaneop-3-ro, Oksan-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Südkorea
	E-Mail	essservice@lgchem.com
<b>USA</b>	Adresse	1064 Chicago Rd, Troy, MI 48083, USA
	Telefon	+1 888 375 8044
	E-Mail	CSNorthAmericaESS@lgchem.com
<b>Europa</b>	Adresse	Otto-Volger Str. 7C 65843 Sulzbach (Taunus), Deutschland
	Telefon	+49 6196 5719 660
	E-Mail	techcentereu@lgchem.com
<b>Australien</b>	Adresse	Unit 12, 25-37 Dunlop Road, Mulgrave, 3170, Victoria, Australien
	Telefon	+61 1300 178 064
	E-Mail	essserviceau@lgchem.com

---



Diese Anleitung für späteren Gebrauch aufbewahren.

---

© 2018 LG Chem  
LG Twin Towers, 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu Seoul,  
07336, Korea  
<http://www.lgesspartner.com> <http://www.lgchem.com>

