



# Power

[www.gs-power.net](http://www.gs-power.net)

---

## Bedienungsanleitung

GS-12V3Ah

GS-12V4Ah



# **Benutzerhandbuch GS-Serie**

Sehr geehrter Kunde,

Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen für die Installation, Verwendung und Wartung die GS 12V3Ah und GS 12V4Ah LiFePO4 Batterien. Wir bitten Sie, diese Anleitung vor der Verwendung des Produkts sorgfältig zu lesen. In diesem Handbuch wird die GS-12V3Ah und GS-12V4Ah LiFePO4 bezeichnet als: LiFePO4-Batterie.

Dieses Handbuch richtet sich an den Installateur und den Benutzer der LiFePO4-Batterie. Nur qualifiziertes, zertifiziertes Personal darf die LiFePO4-Batterie installieren und warten. Bitte lesen Sie das Verzeichnis am Anfang dieses Handbuchs, um die für Sie relevanten Informationen zu finden. Während der Verwendung des Produkts muss stets die Benutzersicherheit gewährleistet sein, damit Installateure, Benutzer, Wartungspersonal und Dritte die LiFePO4-Batterie sicher verwenden können.

Copyright© GS-Power / GS.net GmbH & Co KG

Alle Rechte vorbehalten. Lizenzierte Softwareprodukte sind Eigentum von GS.net GmbH & Co KG oder seinen Tochtergesellschaften oder Lieferanten und sind durch nationale Urheberrechtsgesetze und internationale Vertragsbestimmungen geschützt. GS-Power Produkte sind durch Deutsche und ausländische Patente geschützt, erteilt und angemeldet. Die Informationen in dieser Veröffentlichung ersetzen die in allen zuvor veröffentlichten Materialien. Spezifikations- und Preisänderungsrechte vorbehalten.

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Sicherheitsrichtlinien und -Maßnahmen

#### 1.1. Allgemeines

#### 1.2. Entsorgung

#### 1.3. Sicherheitssymbole und Kennzeichnungen auf dem Produkt

### 2. Einleitung

#### 2.1. Produktbeschreibung

#### 2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

#### 2.3. Begriffsglossar

#### 2.4. Verwendete Symbole

### 3. Produktspezifikationen

#### 3.1. Technische Daten

##### 3.1.1. Elektrische Eigenschaften

##### 3.1.2. Mechanische Eigenschaften

##### 3.1.3. Lade- und Entladeeigenschaften

##### 3.1.4. Temperatureigenschaften

##### 3.1.5. Konformitätsdaten

#### 3.2. Umgebungsbedingungen

#### 3.3. Optionale Komponenten

### 4. Installation

#### 4.1. Allgemeine Informationen

#### 4.2. Auspacken

#### 4.3. Inbetriebnahme der Batterie

##### 4.3.1. Platzierung der Batterie

##### 4.3.2. Anschlusskabel

#### 4.4. Anschluss eines Ladegerätes an die Batterie

#### 4.5. Abklemmen einer Batterie

### 5. Verwendung der Batterie

- 5.1. Ladestromstärke
- 6. Inspektion und Reinigung
  - 6.1. Allgemeine Informationen
  - 6.2. Inspektion
  - 6.3. Reinigung
- 7. Aufbewahrung
- 8. Transport
- 9. Recycling und Entsorgung
- 10. Fehlersuche
- 11. Gewährleistung und Haftung

- 1. Sicherheitsrichtlinien und -Maßnahmen

## 1.1. Allgemeines

- Schließen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht kurz.
- Zerlegen, zerquetschen, durchbohren, öffnen oder zerstückeln Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht.
- Setzen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie keiner Hitze oder Feuer aus. Vermeiden Sie die Einwirkung von direkter Sonneneinstrahlung.
- Nehmen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht aus der Originalverpackung, bis diese für den Gebrauch benötigt wird.
- Im Falle eines Elektrolytaustritts darf die Flüssigkeit nicht mit der Haut oder den Augen in Berührung kommen. Bei Berührung den betroffenen Bereich mit Wasser abwaschen und einen Arzt aufsuchen.
- **Verwenden Sie immer ein Ladegerät der Klasse 2, welches speziell für die Verwendung mit einer LiFePO<sub>4</sub>-Batterie vorgesehen ist.**
- Achten Sie auf die Plus- (+) und Minus- (-) Markierungen auf der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie sowie am Gerät und stellen Sie eine korrekte Verwendung sicher.
- Mischen Sie keine Batterien verschiedener Hersteller, Kapazitäten, Größen oder Typen.
- Halten Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie sauber und trocken.
- Zweitbatterien müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden. Verwenden Sie immer das richtige Ladegerät und lesen Sie dieses Handbuch für korrekte Ladeanweisungen.
- Entnehmen Sie die Batterie bei längerer Lagerung aus dem Fahrzeug und lagern Sie diese nach dem Laden an einem trockenen und frostfreien Ort
- Schalten Sie alle Verbraucher, die an der Batterie hängen, nach Verwendung aus, sodass die Batterie nicht dauerhaft entladen wird.
- Lassen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht über Wochen am Ladegerät laden.
- Nach längerer Lagerung müssen Sie die Batterie mit einem Klasse 2 Ladegerät aufgeladen werden.
- Bewahren Sie die Original-Produktdokumentation auf, bzw. halten Sie den Link zu unserer Webseite ([www.GS-Power](http://www.GS-Power)) bereit.
- Am Besten laden Sie die Batterie nach Nutzung vollständig auf und wiederholen dies erneut nach längerer Lagerung. Die Batterie hat eine geringe Selbstentladung (max 10% pro Jahr).
- **Laden Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie niemals unter 0 °C / 32°F auf!**

## 1.2. Entsorgung







	<p>Entsorgen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie in Übereinstimmung mit den örtlichen, staatlichen und Bundesgesetzen und Vorschriften. Batterien dürfen an den Hersteller zurückgeschickt werden. Nicht mit anderen (Industrie-)Abfällen mischen.</p>
---	--

### 1.3. Sicherheitssymbole und Kennzeichnungen auf dem Produkt

Auf dem Produkt finden Sie verschiedene Sicherheitssymbole und Kennzeichnungen. Diese Kennzeichnungen sind im Folgenden dargestellt.

Sie dürfen diese Kennzeichnungen niemals entfernen!

Die Bedeutungen der Symbole:

	<p>Tragen Sie einen Augenschutz</p>
	<p>Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung</p>
	<p>Warnung vor ätzenden Stoffen</p>
	<p>Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen</p>
	<p>Offenes Feuer, Rauchen und Zündquellen verboten</p>
	<p>Bitte von Kindern fernhalten!</p>


## 2. Einleitung

### 2.1. Produktbeschreibung

GS-Power LiFePO<sub>4</sub>-Batterien sind leicht, kompakt und bieten ein hohes Leistungsniveau.

Die LiFePO<sub>4</sub>-Akkus wurden speziell für den Motorsport entwickelt.

Achten Sie bitte darauf, dass LiFePO<sub>4</sub>-Batterien anders als herkömmliche Bleisäurebatterien behandelt werden müssen. Wir möchten Sie bitten, auf die Warnungen zu achten, die auf der Batterie angegeben sind:

1. Bei unsachgemäßer Verwendung oder nachlässiger Benutzung besteht Brand- und Verbrennungsgefahr.
2. Nicht auseinandernehmen, zerdrücken, über 60°C erhitzen oder verbrennen.
3. Die Warnhinweise in dieser Anleitung zur Benutzung und Handhabung befolgen.
5. Starthilfe ist zu unterlassen, da sie dann die Batterie kurzschließen können, wodurch dies zu Schäden an der Batterie führt.
6. Verwenden Sie zum Aufladen ausschließlich ein geeignetes Ladegerät. z.B. IVT 12V2A, IVT 12V4,5A, mehr dazu auf [www.GS-Power](http://www.GS-Power).
7. Diese Batterie darf keine äußeren Schädigungen erfahren. Wenn Sie äußere Beschädigungen feststellen, bitte die Batterie nicht verwenden.
8. Schließen Sie niemals die Batteriekontakte kurz. 
9. Die Stromkabel nicht umgekehrt (Polarität) anschließen.
10. Betreiben Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht über die veröffentlichten maximalen Spezifikationen hinaus.

## 2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie der GS-Serie dient als Spannungsquelle zum Starten von Verbrennungsmotoren, bei denen ein 12-V-Bordnetz verwendet wird. In anderen Anwendungen als bei Karts muss ein externer Unter- und Überspannungsschutz verwendet werden, um die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie der GS-Serie vor Unter- und Überspannung zu schützen. Schalten Sie nicht mehrere LiFePO<sub>4</sub>-Batterien in Reihe oder parallel.

## 2.3. Begriffsglossar

Dauer des Lebenszyklus	Die maximale Lebensdauer des Produktes, die bei Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung dargelegten Richtlinien erreicht wird
Ladezyklus	Ein Ladezyklus ist von vollständig geladen über vollständig entladen bis zu vollständig wieder aufgeladen
CCCV	Constant Current - Constant Voltage = Konstanter Strom - konstante Spannung
LiFeP04	Lithium-Eisenphosphat
DoD	Depth of Discharge (Entladungstiefe)

Tabelle 1. Glossar der Begriffe

## 2.4. Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole werden im gesamten Handbuch verwendet:



Eine Warnung weist darauf hin, dass schwere Schäden am Benutzer und/oder Produkt auftreten können, wenn ein Vorgang nicht wie beschrieben durchgeführt wird.



Ein Warnschild weist darauf hin, dass es zu Problemen kommen kann, wenn ein Vorgang nicht wie beschrieben durchgeführt wird. Es kann auch als Erinnerung für den Benutzer dienen.



### 3. Produktspezifikationen

#### 3.1. Technische Daten

##### 3.1.1. Elektrische Eigenschaften

Bezeichnung	GS-12V3Ah	GS-12V4Ah
Nennleistung	3Ah	4Ah
Energie	38,4 Wh	51,2Wh
Nennspannung	12,8V	12,8V
Leerlaufspannung	13,2V	13,2V
Selbst-Entladung	< 10% pro Jahr	<10% pro Jahr
EqPb (ist gleich Bleibatterie)	6Ah bis 8Ah	8Ah bis 10Ah

Tabelle 2. Elektrische Eigenschaften

##### 3.1.2. Mechanische Eigenschaften

Bezeichnung	GS 12V3Ah	GS 12V4Ah
Abmessungen (L x B x H)	150mm x 65mm x 92mm	150mm x 65mm x 92mm
Gewicht	0,65 kg	0,7 kg
IP Schutz	IP69	IP69
Chemie	LiFePO4	LiFePO4

Tabelle 3. Mechanische Eigenschaften

##### 3.1.3. Lade- und Entladeeigenschaften

Bezeichnung	GS-12V3Ah	GS-12V4Ah
Lademethode	CCCV	CCCV
Ladespannung	14.4V ± 0.5V	14.4V ± 0.5V
Maximaler Ladestrom	1,5A - 15.0A	1,5A - 15.0A
Entladeschlussspannung	8.2V ± 0.6V	8.2V ± 0.6V
Entladestrom kontinuierlich	20A	20A
Entladungsimpulsstrom (3Sek)	150A	150A

Tabelle 4. Lade- und Entladeeigenschaften

##### 3.1.4. Temperatureigenschaften

Bezeichnung	GS-12V3AH	GS-12V4Ah
Ladetemperatur	0°C bis 45°C	0°C bis 45°C
Entladetemperatur	-10°C bis 55°C	-10°C bis 55°C
Lagertemperatur kurzfristig (<1 Monat)	-10°C bis 45°C	-10°C bis 45°C
Lagertemperatur langfristig (>1 Monat)	0°C bis 25°C	0°C bis 25°C


Tabelle 5. Temperatureigenschaften / Laden Sie die Li-Ionen-Batterie unten nicht unter 0 °C

### 3.1.5. Konformitätsdaten

Bezeichnung	GS - Serie
Zertifizierungen	UN 38.3
Versandklassifizierung	UN 3480

Tabelle 6. Konformitätsdaten

### 3.2. Umgebungsbedingungen

 Die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie darf nur unter den in dieser Anleitung angegebenen Bedingungen verwendet werden. Wenn Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie an Bedingungen außerhalb der angegebenen Grenzen aussetzen kann dies zu schweren Schäden am Produkt und/oder am Benutzer führen.

Verwenden Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie in einem trockenen, sauberen, staubfreien und gut belüfteten Raum. Setzen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht Feuer, Wasser, Lösungsmitteln oder übermäßiger Hitze aus.

### 3.3. Optionale Komponenten

Bezeichnung	Ladeleistung
Batterie Ladegerät SH-3.120	1A
Batterie Ladegerät SH-3.130	4,5A
Batterie Ladegerät SH-3.150	10A

Tabelle 7. Optionale Komponenten

## 4. Installation

### 4.1. Allgemeine Informationen

 Eine beschädigte Batterie nie installieren oder verwenden.

 Die Batterie nicht kurzschließen.

 Nur 12V-Systeme.

Installieren Sie niemals mehrere Li-Ionen-Batterie in Reihe.

 Die Stromkabel nicht umgekehrt (Polarität) anschließen.


### 4.2. Auspacken

Überprüfen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nach dem Auspacken auf Beschädigungen. Wenn die Li-Ionen-Batterie beschädigt ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an GS-Power. Installieren oder verwenden Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht, wenn diese beschädigt ist!

### 4.3. Inbetriebnahme der Batterie

 Die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht überladen.

 Bleiben Sie während der Verwendung der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie immer innerhalb der in Kapitel 2 angegebenen Grenzen.

 Betreiben Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie nicht über die veröffentlichten maximalen Spezifikationen hinaus.

#### 4.3.1. Platzierung der Batterie


Vor Ihrer Verwendung muss die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie so positioniert werden, dass sie sich während Ihrer Verwendung in ihrem Gehäuse nicht hin- und herbewegt.

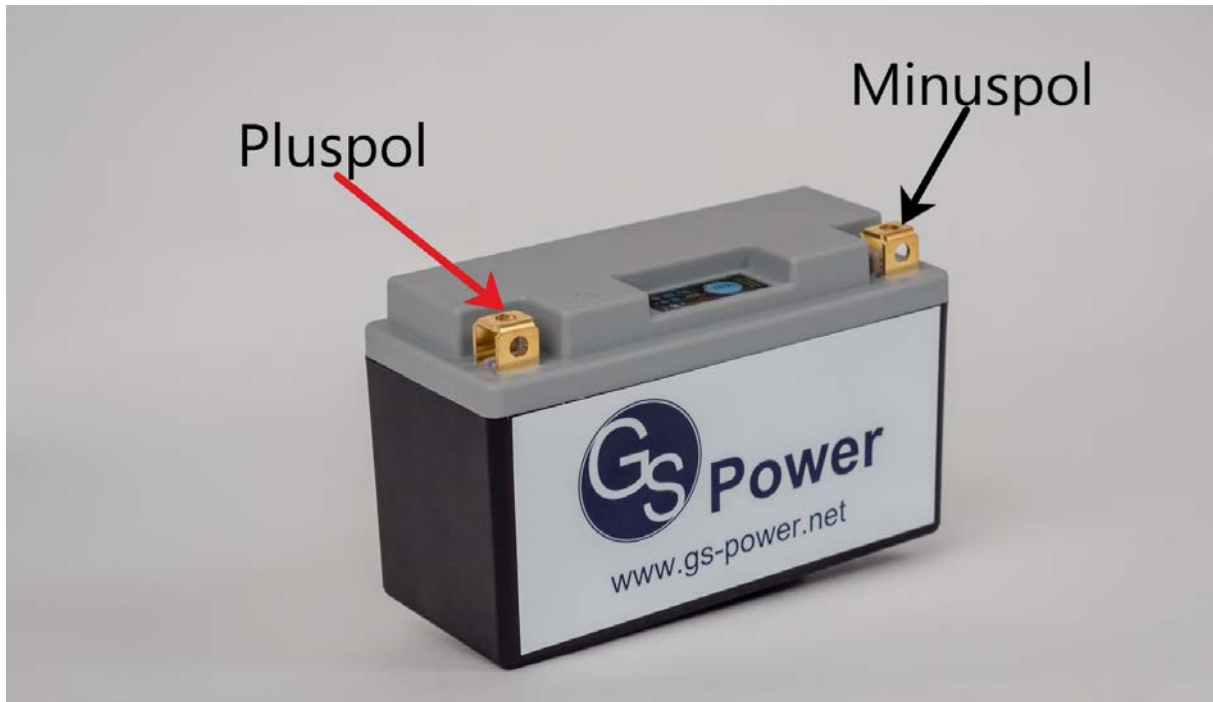
Verwenden Sie für die Montage geeignete Halterungen

#### 4.3.2. Anschlusskabel

Verwenden Sie für die Anschlusskabel das passende Kabel, damit keine Überhitzung oder unnötigen Verluste entstehen.

#### 4.4. Anschluss eines Ladegerätes an die Batterie


 Achten Sie darauf, dass Sie alle zuvor in Kapitel 4 beschriebenen Schritte abgeschlossen haben, bevor Sie die Batterie an das Ladegerät anschließen.



#### 4.5. Abklemmen einer Batterie


1. Klemmen Sie das Minuskabel vom Minuspol (-) der Batterie ab.
2. Klemmen Sie das Pluskabel vom Pluspol (+) der Batterie ab.
3. Allgemeine Informationen

 Befolgen Sie die Sicherheitsrichtlinien und - Maßnahmen von Kapitel 1.

 Überladen Sie niemals die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie, da die Batterie hierdurch dauerhaft beschädigt wird, durch Nutzung eines Klasse 2 LiFePO<sub>4</sub> fähigen Ladegerätes Bsp. IVT Ladegeräte

([www.GS-Power](http://www.GS-Power))

 Vor der Verwendung die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie laden.

 Klemmen Sie das Ladegerät von der Batterie ab, wenn es über längere Zeit nicht verwendet wird.

1. Schließen Sie das Ladegerät gemäß der Beschreibung, an die Batterie an.
2. Laden Sie die Batterie im Falle einer Abschaltung durch Unterspannung oder wenn der Ladestatus unter 20% fällt, um die Lebensdauer der Batterie aufrechtzuerhalten.

Wir empfehlen Ihnen die Nutzung von IVT Ladegeräten.

Der maximale Ladestrom beträgt je nach Ladegerät 2A oder 4,5 A. Die Ladeschlussspannung beträgt 14,4 V.

Der Ladestatus wird durch LEDs angezeigt. Wenn alle LEDs konstant leuchten ist der Akku voll.

## 5. Verwendung der Batterie


### 5.1. Ladestromstärke

Die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie von GS-Power kann je nach Ladegerät in etwa einer Stunde geladen werden (4,5A) bzw. in ungefähr 2 Stunden (2A).

Bei Verwendung von stärkeren Ladegeräten, überschreiten Sie nicht den Ladestrom von 12 A.

## 6. Inspektion und Reinigung

### 6.1. Allgemeine Informationen

 Versuchen Sie niemals, die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie zu öffnen oder zu zerlegen! Das Innere der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie enthält keine wartungsfähigen Teile.

1. Trennen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie von allen Last- und Ladegeräten, bevor Sie Reinigungs- und Wartungsarbeiten durchführen.

2. Setzen Sie die beiliegenden Schutzkappen vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten auf den Pluspol, um zu vermeiden, dass die Pole berührt werden können.

### 6.2. Inspektion

1. Überprüfen Sie die Kabel und Kontakte auf lose und/oder beschädigte Kabel und Kontakte, Risse, Verformungen, Undichtigkeiten oder Schäden jeglicher Art. Wenn eine Beschädigung der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie festgestellt wird, muss diese ausgetauscht werden. Versuchen Sie nicht, eine beschädigte Batterie aufzuladen oder zu verwenden. Berühren Sie nicht die Flüssigkeit einer geplatzten LiFePO<sub>4</sub>-Batterie.

2. Erwägen Sie, die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie durch eine neue zu ersetzen, wenn Sie eine der folgenden Bedingungen beachten:

- Die Laufzeit der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie sinkt unter etwa 80 % der ursprünglichen Laufzeit.
- Die Ladezeit der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie verlängert sich deutlich.

### 6.3. Reinigung

Reinigen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie bei Bedarf mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten, Lösungsmittel oder Scheuermittel zur Reinigung der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie.

### 7. Aufbewahrung

Befolgen Sie die Aufbewahrungshinweise in diesem Handbuch, um die Lebensdauer der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie während der Lagerung zu optimieren. Wenn diese Anweisungen nicht befolgt werden und die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie bei der Überprüfung nicht mehr geladen ist, betrachten Sie ihn als beschädigt. Versuchen Sie nicht, sie aufzuladen oder zu benutzen. Ersetzen Sie diese durch eine neue LiFePO<sub>4</sub>-Batterie.

Die Selbstentladung der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie beträgt <3 % pro Monat.

1. Laden oder Entladen der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie auf 50 % seiner Kapazität vor der Lagerung.
2. Trennen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie von allen Lasten und, falls vorhanden, vom Ladegerät.
3. Setzen Sie während der Lagerung die Polkappen über die LiFePO<sub>4</sub>-Batteriepole.
4. Laden Sie jedes Jahr die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie auf 50 % ihrer Kapazität auf.

### 8. Transport

Überprüfen Sie vor dem Transport einer Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie immer alle geltenden lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften.

Der Transport einer ausgedienten, beschädigten oder zurückgerufenen LiFePO<sub>4</sub>-Batterie kann in bestimmten Fällen speziell eingeschränkt oder verboten sein.

Der Transport der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie fällt unter die Gefahrenklasse UN3480, Klasse 9. Für den Transport über Wasser, in der Luft und über Land fällt die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie in die Verpackungsgruppe PI965.

## 9. Recycling und Entsorgung

Vor der Entsorgung müssen Sie die Batterie immer entladen. Verwenden Sie Isolierband oder eine andere zulässige Abdeckung an den Batteriepolen, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Das Recycling von Batterien wird empfohlen. Entsorgen Sie die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie in Übereinstimmung mit den örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Gesetzen und Vorschriften. Batterien dürfen an den Hersteller zurückgeschickt werden.

## 10. Fehlersuche

Problem	Mögliche Situation	Lösung
Die Batterie kann nicht geladen werden.	Die Batterie ist nicht ordnungsgemäß installiert.	Überprüfen Sie die Installation der Batterie.
	Die Zellen in der Batterie sind beschädigt oder die Batterie ist verbraucht.	Wenden Sie sich an den Support von GS-Power.
Die Kapazität der Batterie ist verringert.	Die Zellen in der Batterie sind beschädigt oder die Batterie ist verbraucht.	Wenden Sie sich an den Support von GS-Power.

Tabelle 10. Fehlersuche



## 11. Gewährleistung und Haftung

11.1 Der Kunde ist verpflichtet, bei der Lieferung unverzüglich zu prüfen, ob die Produkte während des Transports beschädigt wurden. Im Falle eines solchen Schadens hat der Kunde GS-Power so schnell wie möglich, spätestens jedoch drei (3) Tage nach Lieferung, durch eine genaue, schriftliche Erklärung unter Angabe des Schadens und möglichst eines Fotos zu informieren. Das Versäumnis die Produkte innerhalb der angegebenen Zeit zu kontrollieren und GS-Power zu informieren oder wenn die Produkte zu irgendeinem Zeitpunkt verwendet werden, ist dies ein eindeutiger Beweis dafür, dass GS-Power die Lieferung zufriedenstellend übergeben hat.

11.2 Für den Fall, dass der Kunde nachweist, dass eines der gelieferten Produkte nicht der Vereinbarung entspricht, hat GS-Power (nach eigenem Ermessen, nachdem sie die vom Kunden zurückgegebenen Produkte erhalten hat) die Möglichkeit, diese Produkte entweder zu reparieren, durch neue Produkte zu ersetzen oder den Rechnungswert ohne Versandkosten zurückzuerstatten.

11.3 GS-Power gewährt eine zweijährige beschränkte Garantie auf Schäden, die durch Herstellungsfehler verursacht werden, beginnend mit der Lieferung. Schäden, die durch Fabrikationsfehler verursacht werden, umfassen nicht Schäden, die auf (a) allgemeine Abnutzung, (b) Kurzschluss, (c) Überladung, (d) Tiefentladung, (e) Überhitzung von GS-Power-Produkten, (f) Installation des GS-Power-Produkts durch Personen, die nicht in der Lage sind, mit elektrotechnischen Geräten oder Komponenten zu arbeiten, (g) jede andere unsachgemäße Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung oder der Sicherheitshinweise von GS-Power, (h) jede Verwendung entgegen den Produktspezifikationen dieses Produkts, (i) jede höhere Gewalt zurückzuführen sind.

11.4 Die Gewährleistungsfrist für Teile des Produkts, die im Rahmen der Garantie repariert oder ersetzt wurden, beträgt zwölf (12) Monate ab dem Datum der Reparatur oder Lieferung des Ersatzes.

11.5 Mit Ausnahme der in den Klauseln 11.3 und 11.4 Fälle übernimmt GS-Power keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie, einschließlich und ohne Einschränkung einer stillschweigenden Garantie der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck oder einer Garantie, die sich aus einem Handelsverhalten, einem Leistungsverhalten oder einer Nutzung des Handels ergibt. GS-Power lehnt insbesondere jede Zusicherung oder Garantie ab, dass

das Produkt die Anforderungen des Kunden erfüllt, eine bestimmte Funktion erfüllt oder ein gewünschtes Ergebnis erzielt, das nicht ausdrücklich von GS-Power schriftlich festgelegt wurde.

11.6 Die Haftung gegenüber dem Kunden erlischt in jedem Fall, wenn der Kunde GS-Power nicht innerhalb von zehn (10) Tagen nach Entdeckung des Mangels schriftlich über das Vorliegen des Mangels informiert, damit GS-Power den Schaden untersuchen kann.

11.7 Die Haftung von GS-Power für Schäden, die dem Kunden entstehen, ist in jedem Fall auf den Rechnungsbetrag der betreffenden Produkte beschränkt. Es sei denn, diese Schäden wurden durch grobe Fahrlässigkeit oder vorsätzliches Fehlverhalten von GS-Power verursacht. GS-Power kann niemals haftbar gemacht werden für (a) Schäden, die durch einen der in Klausel 11.3 genannten Umstände verursacht werden, die zu Schäden an den GS-Power-Produkten oder an einem anderen Gerät in der Nähe dieser Produkte führen, oder (b) Folgeschäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangenen Gewinn, Produktionsausfall, Betriebsunterbrechung, Verlust von Produkten und Kapazitätsverlust, unabhängig von der Ursache eines solchen Folgeschadens, oder (c) Geschäftswert.

11.8 Soweit ein Gericht feststellt, dass die in Ziffer 11.7 genannte Haftungsbeschränkung nicht gegen einen bestimmten Schadenersatzanspruch des Kunden geltend gemacht werden kann, ist die Haftung von GS-Power für Sach-, Vermögens- und Körperschäden (einschließlich Tod), die durch die Anwendung dieser speziellen GS-Power -Produkte verursacht werden, in jedem Fall auf den Betrag beschränkt, den die Versicherungsgesellschaft von GS-Power an GS-Power gemäß dem Versicherungsschutz dieser Versicherungspolice für diese besondere Art von Schäden tatsächlich ausbezahlt hat. GS-Power hat sich gegen bestimmte Risiken versichert, wie in den jeweiligen Versicherungen beschrieben. Diese Verträge enthalten eine übliche Beschränkung der an GS-Power auszahlenden Versicherungsleistung, wenn und soweit es sich bei dem Ereignis um ein abgedecktes Ereignis handelt.

GS-Power  
Bachstr.15  
63762 Großostheim  
Germany