SolarEdge Energy Bank – Notfallanleitung

Inhalt

1 Übersicht ... 2

1.1 Versionshistorie ... 2

1.2 Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Zellen: SolarEdge Produkte ... 2

1.3 Produkte und Unternehmen ... 2

2 Sicherheitsvorkehrungen bei der Handhabung und Verwendung / Erkennen von Gefahren ... 4

2.2 Brandbekämpfungsmaßnahmen ... 6

2.3 Erste-Hilfe-Maßnahmen ... 7

2.4 Vorsichtmaßnahmen bei der Lagerung ... 7

2.5 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation ... 8

2.6 Handhabung, Lagerung und Transport einer beschädigten SolarEdge Energy Bank ... 8

2.7 Entsorgung ... 8

2.8 Wartung und Reparatur ... 8

2.9 Informationen zum Transport ... 9

3 Regionale Notfall-Telefonnummern ... 10

1 Übersicht

1.1 Versionshistorie

- Version 2.0 (Oktober 2021): Aktualisierter Abschnitt 1.3, Notfallkontakte.
- Version 1.0 (Okt 2021): Erstveröffentlichung

1.2 Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Zellen: SolarEdge Produkte

Die in diesem Dokument erwähnten Produkte sind Erzeugnisse im Sinne von Waren und unterliegen nicht den Anforderungen des von der OSHA herausgegebenen amerikanischen Hazard Communication Standard für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.

1.2.1 Sicherheitsdatenblätter (SDS)

Sicherheitsdatenblätter gehören zu den Anforderungen des Gefahrenkommunikationsstandards der Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 29 CFR Unterabsatz 1910.1200. Dieser Gefahrenkommunikationsstandard gilt nicht für Unterkategorien, die von der OSHA als „Waren" kategorisierte Produkte enthalten. Die OSHA hat „Waren" definiert als einen hergestellten Gegenstand, der weder Flüssigkeit oder ein Partikel ist, (i) der während der Herstellung eine bestimmte Form oder ein bestimmtes Design erhält, (ii) dessen Endverwendungsfunktion(en) ganz oder teilweise von seiner Form oder seinem Design während der Endverwendung abhängt/abhängen und (iii) der unter üblichen Verwendungsbedingungen nur sehr geringe Mengen (z. B. winzige Mengen oder Spuren) einer gefährlichen Chemikalie freisetzt und keine physische Gefahr oder Gesundheitsgefährdung für die Mitarbeiter darstellt.

1.2.2 USA

Die Produkte aus der SolarEdge Energy Bank Reihe erfüllen die von der OSHA herausgegebene Definition eines „Erzeugnisses". Die Produkte unterliegen daher nicht den Anforderungen des *Hazardous Communication Standard. Sicherheitsdatenblätter sind nicht erforderlich.*

1.2.3 EU

Bei den Produkten handelt es sich nicht um „Substanzen" oder „Mischungen" gemäß der Vorschrift (EC) Nr. 1907/2006 EC. Die Produkte erfüllen stattdessen die Definition eines „Erzeugnisses".

Während der Handhabung der Produkte treten im Normalfall keine Substanzen aus. Daher entfällt die Notwendigkeit, ein Sicherheitsblatt gemäß Vorschrift

(EC) 1907/2006, Artikel 31 bereitzustellen.

1.3 Produkte und Unternehmen

Produkt	Wiederaufladbare Lithium-Ionen SolarEdge Energy Bank zur Verwendung mit SolarEdge Wechselrichtern und Modulen sowie Unterbaugruppen, die in die SolarEdge Energy Bank eingebaut werden können. Nachfolgend sind die Artikelnummern aufgeführt.	
Standorte	USA	47505 Seabridge Drive, Fremont, CA, 94538 +1.510.353.1895
	Europa	Werner-Eckert-Str. 6, 81829 München +49 (0) 89 454 59 70
	Australia	Suite 10, 23-25 Gipps Street, Collingwood, VIC 3066 +61 1800 465567
Notfallkontakte	CHEMTREC	Bei Zwischenfällen mit Gefahrstoffen/Gefahrgütern, wie Leckage, Brände, Exposition gegenüber giftigen Stoffen oder Unfälle, können Sie sich rund um die Uhr an CHEMTREC wenden.

Notfall-Telefonnummern	• Vereinigten Staaten	1-800-424-9300
	• Europa und Australien	Siehe Abschnitt Regionale Notfall-Telefonnummern
	• Außerhalb der Vereinigten Staaten, Kanada und Europa	Siehe Abschnitt Regionale Notfall-Telefonnummern

Die SolarEdge Energy Bank enthält Batterie-Unterbaugruppen, die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Zellen umfassen. In diesem Dokument behandeln wir die SolarEdge Energy Bank und die Batterie-Unterbaugruppen.

Die SolarEdge Energy Bank Produkte enthalten versiegelte Lithium-Ionen-Batterien, die den wiederaufladbaren Batterien in vielen elektronischen Verbraucherprodukten sehr ähnlich sind. Die Zellen sind einzelne, hermetisch versiegelte Prismen (prismatische Zellen). Alle diese Zellen enthalten Lithium-Ionen-Elektroden und Elektrolyte (nachfolgend ist die ungefähre Zusammensetzung aufgelistet). DIE ZELLEN UND BATTERIEN ENTHALTEN KEIN METALLISCHES LITHIUM. Die einzelnen Zellen haben eine Nennspannung von etwa 3,6 V.

Materialien/Inhaltsstoffe der Batteriezellen	Menge nach Gewicht	EU-Klassifizierung
Kobaltoxid	< 30 %	Xn, N R22435053
Mangandioxid	< 30 %	Xn R20/22
Nickeloxid	< 30 %	Carc. Kategorie 1, T R49-43-48/23--53
Kohlenstoff	10 - 30 %	
Elektrolyt	10 - 20 %	Carc. Kategorie 3, C, R10-34-40-43
Polyvinylidenfluorid (PVdF)	< 10 %	
Aluminiumfolie	2 - 10 %	
Kupferfolie	2 - 10 %	
Aluminium und inerte Werkstoffe	5 - 10 %	

Merkmal	Wert	Einheit
Artikelnummer	BAT-10K1PS0B-01	
Beschreibung	SolarEdge Energy Bank Batterie	
Spannung Lieferzustand	110	VDC
Spannung Installiert (Min – Nom – Max)	350 - 400 - 450	VDC
Gewicht	121	kg
Abmessungen (H x B x T)	790 x 1179 x 250	mm

2 Sicherheitsvorkehrungen bei der Handhabung und Verwendung / Erkennen von Gefahren

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte können bei unsachgemäßer Handhabung eine Gefahr darstellen. Eine unsachgemäße Handhabung kann zu Sach- und Personenschäden und sogar zum Tod führen.

Die SolarEdge Energy Bank Produkte enthalten Lithium-Ionen-Zellen. Zellen sind Energiequellen. Unter keinen Umständen kurzschließen, durchstechen, verbrennen, zerstören, eintauchen, eine Entladung erzwingen oder Temperaturen außerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs aussetzen. Ein interner oder externer Kurzschluss kann eine massive Überhitzung verursachen und eine Brandquelle darstellen, wodurch es zu Feuer auch an den umgebenden Materialien oder Stoffen in der Zelle oder Batterie kommen kann. Die Elektrodenmaterialien und die enthaltenen Elektrolyte sind während normaler Nutzungsbedingungen keinen äußeren Einflüssen ausgesetzt, vorausgesetzt, dass die Batterie unbeschädigt ist und die Versiegelung intakt ist. Die Gefahr einer Exposition besteht erst, wenn die Batterie einer mechanischen, thermischen oder elektrischen Fehlbehandlung unterzogen wird.

2.1.1 Gefahren durch hohe Spannungen

Solange das Gehäuse der SolarEdge Energy Bank verschlossen ist, stellt das Produkt unter normalen Bedingungen bei ordnungsgemäßer Handhabung keine elektrische Gefahr dar. Die einzelnen Batteriezellen sind im Inneren einer Plastikstruktur angeordnet und innerhalb der Batterie in einem Metallgehäuse versiegelt.

Sollten das äußere Gehäuse, das Kapselgehäuse und/oder die Sicherheitsschaltkreise merklich beschädigt sein, kann die SolarEdge Energy Bank eine erhebliche Spannung aufweisen und unter Umständen die Gefahr eines Stromschlags darstellen. Ein Batteriepack kann selbst bei normaler Entladung noch eine erhebliche elektrische Ladung aufweisen und kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Sollten Sie feststellen, dass eine SolarEdge Energy Bank sichtbare Schäden aufweist oder das Gehäuse nicht intakt ist, müssen Sie geeignete vorbeugende Hochspannungsschutzmaßnahmen anwenden, bis die Gefahr bewertet und gegebenenfalls beseitigt wurde.

WARNUNG!

Das versiegelte SolarEdge Energy Bank Gehäuse unter gar keinen Umständen einschneiden, da hier Hochvolt-Gefahren und die Gefahr eines Stromschlags vorhanden sind.

Einzelheiten zur Installation / zum Entfernen finden Sie im Installationshandbuch für die SolarEdge Energy Bank.

2.1.2 Durch mechanische Schäden bedingte Gefahren

Bei mechanischen Schäden an den Produkten der SolarEdge Energy Bank Reihe kann es zu verschiedenen potenziellen Gefahren kommen:

- Leckage des Zellen-Elektrolyts (siehe Abschnitt 2.1.4)
- Die einzelnen Zellen können sich aufgrund exothermischer Reaktionen der Ausgangsmaterialien (thermisches Durchbrennen der Zelle), der Belüftung der Zellen und der Ausbreitung von Selbsterhitzung und der thermischen Durchschlagreaktion auf benachbarte Zellen schnell aufheizen.
- Brände

Damit die SolarEdge Energy Bank Produkte keinen mechanischen Schaden nehmen, sollten die Produkte vor der Installation oder bei Nichtverwendung in der Originalverpackung aufbewahrt werden (siehe Abschnitt 2.4).

2.1.3 Durch zu hohe Temperaturen bedingte Gefahren

Die SolarEdge Energy Bank wurde so konzipiert, dass sie Betriebstemperaturen von bis zu 50 °C (122 °F) standhält, mit bis zu 100 % Betriebsfeuchtigkeit (Kondensierung) und Lagerungstemperaturen von bis zu 60 °C (140 °F) und <95 % relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) für bis zu 24 Stunden.

Wenn Batterien hohen Temperaturen ausgesetzt werden, können die Batteriezellen thermisch durchgehen und einen Brand verursachen.

- Bei Lagerung für mehr als 24 Stunden bei mehr als 80 °C (176 °F) können die Batterien thermisch durchgehen, daher sind so hohe Temperaturen unbedingt zu vermeiden.
- Bei Lagerung für mehr als einige Minuten bei mehr als 150 °C (302 °F) können die Batterien thermisch durchgehen, daher sind so hohe Temperaturen unbedingt zu vermeiden.

Wenn die Batteriepacks lokalen Wärmequellen wie beispielweise Flammen ausgesetzt werden, können die Batteriezellen thermisch durchgehen. Dies ist unbedingt zu vermeiden.

2.1.4 Durch austretende Elektrolyte bedingte Gefahren

Das Elektrolyt in den einzelnen Zellen besteht unter anderem aus einer flüchtigen Flüssigkeit auf Kohlenwasserstoffbasis und einem gelösten Lithiumsalz, wie beispielsweise Lithiumhexafluorphosphat, das als Lithiumionenquelle dient. Das Elektrolyt wird zu großen Teilen von den Elektroden in den einzelnen versiegelten Zellen absorbiert. Unter normalen Nutzungsbedingungen sollten die Nutzer der SolarEdge Energy Bank Batterie nicht mit dem Elektrolyt in Kontakt kommen.

Wenn die Batterie herunterfällt, können mechanische Schäden entstehen und kleine Mengen des Elektrolyts aus der Zelle austreten.

Das Elektrolyt kann mit einer Zentrifuge oder durch extreme Bedingungen (z. B. Fallenlassen der Batterie) aus den einzelnen Zellen extrahiert werden.

Die ausgetretene Elektrolytflüssigkeit verdampft normalerweise sehr schnell. Dabei kommt es zu Rückständen von weißem Salz. Das verdampfte Elektrolyt ist entzündlich und enthält Alkyl-Carbonat-Verbindungen. Ausgelaufenes Elektrolyt ist farblos und strömt einen süßlichen Duft aus. Sollten Sie einen solchen süßlichen Duft wahrnehmen, sofort alle Personen aus dem entsprechenden Bereich evakuieren und den Bereich lüften.

WARNUNG!

Unbedingt jeden Kontakt mit dem Elektrolyt meiden.

Ausgelaufene Elektrolytflüssigkeit ist entzündlich und korrosiv und kann zu Irritationen an Haut und Augen führen. Sobald Sie eine verdächtige Flüssigkeit wahrnehmen, sofort den entsprechenden Bereich lüften und jeglichen Kontakt mit der Flüssigkeit vermeiden, bis die Flüssigkeit eindeutig bestimmt werden kann und geeignete Sicherheitskleidung vorhanden ist (Augen-, Haut- und Atemschutz). Sie können zur Bestimmung der ausgelaufenen Flüssigkeit chemische Teststreifen verwenden (Elektrolyte enthalten Erdöl, organische Lösungsmittel und Fluoridverbindungen).

Bei austretenden Elektrolyten empfehlen wir die folgende Schutzausrüstung: ein Atemschutzgerät mit Kartuschen für organische Dämpfe/Säuregase, eine Schutzbrille oder einen Vollgesichtsatemschutz und Sicherheitshandschuhe (Butylkautschuk oder laminierte Folie (z. B. Silver Shield)). Unbedingt Schutzkleidung tragen. Zum Aufsaugen der ausgetretenen Flüssigkeit ein trockenes absorbierendes Material verwenden.

2.1.5 Durch ausgetretene Elektrolytflüssigkeit bedingte Gefahren

Lithium-Ionen-Zellen sind versiegelte in sich geschlossene Einheiten. Daher sollte unter normalen Nutzungsbedingungen keine Elektrolytflüssigkeit austreten. Wenn die Zellen allerdings übermäßig hohen Temperaturen ausgesetzt oder auf andere Weise nicht ordnungsgemäß gehandhabt werden, können Elektrolyte und die Zersetzungsprodukte der Elektrolyte vaporisieren und aus den Zellen austreten. Austretende Gase sind ein erstes Anzeichen für Thermisches Durchgehen, ein nicht normales Phänomen, das Gefahren birgt.

Wenn Sie sehen, dass Gas oder Rauch aus der SolarEdge Energy Bank austritt, sofort alle Personen aus dem entsprechenden Bereich evakuieren und das Ersthelferteam und /oder die örtliche Feuerwehr benachrichtigen. Gase oder Rauch, die aus einem Lithium-Ionen-Pack austreten sind aller Wahrscheinlichkeit nach entflammbar und können sich plötzlich entzünden. Die Umgebungsbedingung, die zum Austritt von Gas und Rauch aus der Zelle geführt hat, kann auch zur Entzündung der ausgetretenen Gase führen. Nur ausgebildete Ersthelfer mit entsprechender Schutzkleidung (PSA) dürfen sich der SolarEdge Energy Bank, aus der Gase und Rauch austreten, sehr vorsichtig nähern (siehe Abschnitt 3).

Die Zusammensetzung der austretenden Gase hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu gehören die Zusammensetzung der Zelle, der Ladestatus der Zelle und die Ursache für die austretenden Gase. Die austretenden Gase können die

folgenden flüchtigen organischen Verbindungen enthalten: Alkylkarbonate, Methan, Ethylen und Ethan, Wasserstoffgas, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Ruß und Partikel, die Oxide von Nickel, Aluminium, Lithium, Kupfer und Kobalt enthalten. Außerdem können sich Phosphorpentafluorid, POF_3 und HF-Dämpfe bilden.

WARNUNG!

Den Kontakt mit entweichenden Gasen unbedingt vermeiden.

Durch entweichende Gase kann es zu Irritationen an Haut, Augen und Hals kommen. Die aus den Zellen entweichenden Gase sind im Normalfall heiß; beim Entweichen aus einer Zellen können die Temperaturen der Gase 600 °C (1.110 °F) überschreiten. Beim Kontakt mit heißen Gasen kann es zu Verbrennungen kommen. Ausweichende Elektrolyte sind entflammbar und können sich bei Kontakt mit einer Brandquelle, wie einem offenen Feuer, Funken oder einer stark aufgeheizten Oberfläche, entzünden.

Ausweichende Elektrolyte können sich auch beim Kontakt mit Zellen entzünden, die eine thermische Durchgangsreaktion durchlaufen.

2.2 Brandbekämpfungsmaßnahmen

Auf Rauch an der SolarEdge Energy Bank reagieren: Wenn Rauch aus der SolarEdge Energy Bank entweicht, ist dies ein Zeichen dafür, dass sich die Energy Bank in einem Gefahrenzustand befindet. Ein Thermisches Durchgehen zeichnet sich zuerst durch Rauch ab. Der Rauch ist unter Umständen entflammbar und kann sich jederzeit entzünden. Sollten Sie sehen, dass Rauch aus der SolarEdge Energy Bank entweicht oder die Vorrichtung brennt, sollten Sie wie folgt vorgehen:

1. Wenn möglich, die Einheit/das System ausschalten.
2. Evakurieren Sie Menschen, die sich in dem betreffenden Bereich aufhalten.
3. Informieren Sie entsprechend ausgebildete Ersthelfer und die Feuerwehr vor Ort.

Die SolarEdge Energy Bank sollte anschließend auf kontinuierlich entweichenden Rauch geprüft werden. Es kann helfen, große Wassermassen aus einer sicheren Distanz auf die Einheit zu sprühen. Dadurch kann die Einheit abkühlen und weitere Rauchentwicklung und das Entstehen eines Brandherdes können verhindert werden. Sollte ein Feuer ausbrechen und Flammen sichtbar werden, muss der Einsatzleiter bestimmen, ob ein Löschversuch unternommen wird (aggressive Brandbekämpfung) oder ob einfach abgewartet wird, bis die Batterie so weit runtergebrannt ist, dass das Feuer von selbst erlischt, während gleichzeitig die umgebenden Materialien geschützt werden (defensive Brandbekämpfung). SolarEdge empfiehlt, große Wassermassen aus einer sicheren Distanz auf das Feuer zu spritzen, wenn eine SolarEdge Energy Bank in Flammen aufgeht. Das Wasser löscht die Flammen und kann die Zellen kühlen, wodurch die Ausbreitung des „Thermischen Durchgehens“ eingegrenzt wird.

Wenn Wasser verwendet wird, kann die Elektrolyse des Wassers (Teilung des Wassers in Wasserstoff und Sauerstoff) das entzündliche Gasgemisch, das durch die Zellen mit Leckage, brennenden Kunststoff und die Verbrennung anderer Stoffe entsteht, noch fördern.

Gasförmige Stoffe wie CO2 oder Halon oder trockene chemische Löschmittel können den Brand an Lithium-Ionen-Zellen vorübergehend unterdrücken, sind aber nicht dazu in der Lage, die Lithium-Ionen-Batterien zu kühlen und können auch nicht die Verbreitung der thermischen Durchgangsreaktion verhindern. Metallische Brandbekämpfungsmittel wie LITH-X, Graphitpulver oder Kupferpulver sind nicht geeignet, um Brände von Lithium-Ionen-Batterien zu bekämpfen, da sie wahrscheinlich nicht wirksam sind.

Batteriebrände dauern unter Umständen mehrere Stunden an und es kann 24 Stunden oder länger dauern, bis sich die Batterien wieder abkühlen. Brände an Lithium-Ionen-Batterien, die gelöscht wurden, können sich aufgrund der exothermischen Reaktion der Bestandteile zerbrochener oder beschädigter Zellen wieder entzünden. Um das zu verhindern, Brandquellen beseitigen und die verbrannte Masse mit reichlich Wasser ablöschen.

Aggressive Brandbekämpfung: Sollte bewusst die Entscheidung getroffen werden, einen Brand an einer SolarEdge Energy Bank aggressiv zu bekämpfen, sollte das Feuer aus einer sicheren Distanz mit großen Mengen an Wasser gelöscht werden. Mit dem Wasser lassen sich zwar nicht die Thermischen Durchbruchreaktionen in dem Batteriepack beseitigen, das Wasser kann aber die Zellen kühlen und die Ausbreitung des Feuers verhindern.

Defensive Brandbekämpfung: Wenn der Brand an der SolarEdge Energy Bank defensiv bekämpft werden soll, begeben sich die Brandbekämpfer einfach in eine ausreichend sichere Distanz und lassen die Batterie von allein ausbrennen. Die Feuerwehr kann einen Wasserstrahl oder Nebel verwenden, um die Umgebung zu schützen und den Weg zu kontrollieren, den der Rauch nimmt. Batteriefeuer dauern unter Umständen mehrere Stunden an und es kann zu erneuten Entzündungen kommen. Es kann 24 Stunden oder länger dauern, bis sich die Batterien wieder abkühlen.

Schutzkleidung für Einsatzkräfte der Feuerwehr. Die Einsatzkräfte der Feuerwehr sollten umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA) und Brandschutzkleidung tragen. Wenn Zellen oder Batterien sehr großer Hitze, Feuer oder zu hohen Spannungen ausgesetzt sind, können Sie sich entzünden oder potenziell schädliche organische Dämpfe abgeben. Diese Dämpfe können die folgenden flüchtigen organischen Verbindungen enthalten: Wasserstoffgas, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Ruß und Partikel, die Oxide von Nickel, Aluminium, Lithium, Kupfer und Kobalt enthalten. Außerdem können sich Phosphorpentafluorid, POF3 und HF-Dämpfe bilden.

2.3 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Elektrischer Schlag/Stromschlag: Sofort ärztliche Hilfe holen, wenn es zu einem Stromschlag gekommen ist oder ein Stromschlag vermutet wird.

Kontakt mit austretenden Elektrolyten: Die einzelnen Batteriezellen sind versiegelt. Wenn der Inhalt einer Batterie austritt, weil die Batterie geöffnet oder beschädigt ist, kann es zu Hautirritationen oder chemischen Verbrennungen kommen. Sollten die aus einer beschädigten Batterie austretenden Flüssigkeiten mit der Haut in Berührung kommen, umgehend die betreffende Stelle mit Wasser abspülen und mit Wasser und Seife waschen. Wenn es zu einer chemischen Verbrennung kommt oder die Irritation nicht abklingt, umgehend einen Arzt aufsuchen.

Sollte die Batterieflüssigkeit mit den Augen in Kontakt kommen, 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen, ohne die Augen zu reiben und umgehend einen Arzt aufsuchen.

Einatmen von Elektrolytdämpfen: Wenn eine Person Elektrolytdämpfe eingeatmet hat, sofort an die Luft bringen. Wenn eine Person nicht mehr atmet, muss sie künstlich beatmet werden. Umgehend ärztliche Hilfe holen.

Einatmen von austretenden Gasen: Wenn eine Person austretende Gase eingeatmet hat, sofort an die Luft bringen. Wenn die Person nicht mehr atmet, muss sie künstlich beatmet werden. Umgehend ärztliche Hilfe holen.

2.4 Vorsichtmaßnahmen bei der Lagerung

Vor der Installation müssen die Batterien für die SolarEdge Energy Bank in zugelassenen Verpackungen gelagert werden.

Die SolarEdge Energy Bank immer so lagern, dass es zu keinem Kurzschluss kommen kann (es darf keine elektrisch leitende Strecke entstehen).

Bei erhöhten Temperaturen kann die Batterielebensdauer reduziert werden. Die SolarEdge Energy Bank Batterien können bis zu 24 Stunden lang Temperaturen von -40 °C bis 60 °C standhalten. SolarEdge Energy Banks, die länger als 24 Stunden gelagert werden, sollten bei niedrigeren Temperaturen bei einer Feuchtigkeit von <95 % wie folgt gelagert werden.

Lagerdauer	Zulässiger Temperaturbereich
Bis zu 3 Monate*	-30 °C bis 60 °C
Zwischen 3 und 12 Monaten	-10 °C bis 30 °C

*Beginn ab Produktionsdatum.

Wenn die Produkte länger als 12 Monate in der Originalverpackung gelagert werden, versenden Sie sie NICHT, bevor Sie sich mit dem SolarEdge-Support-Team in Verbindung gesetzt haben, um technische Richtlinien zu erhalten.

Die SolarEdge Energy Bank sollte nicht länger als 12 Monate unbeaufsichtigt gelagert werden, da sich dadurch die Batterielebensdauer verkürzen kann.

Unter Lagerungsbedingungen, bei denen die Temperaturen 80°C oder mehr betragen, kann es zu Gefahrensituationen kommen. Die SolarEdge Energy Bank unter keinen Umständen in der Nähe einer Heizung lagern.

Der Lagerungsbereich sollte unbedingt vor Überschwemmungen geschützt werden.

Bereiche, die für die Langzeitlagerung verwendet werden, müssen den örtlichen Feuerschutzbestimmungen entsprechen.

Die erlaubte Batterielagerungsdichte und die Stapelhöhe der Batteriepacks wird von den örtlichen Behörden vorgegeben. Die Anforderungen und die festgelegten Grenzwerte werden anhand mehrerer Faktoren bestimmt, wozu auch die strukturellen und brandschutztechnischen Eigenschaften des Lagerungsbereichs und die von der National Fire Protection Association (NFPA) und ähnlichen Organisationen ausgesprochenen Empfehlungen zum Brandschutz zählen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments lag keine Warenklassifizierung für Lithium-Ionen-Zellen oder Batteriepacks vor (siehe 2016 NFPA 13 : Standard für die Installation von Sprenklersystemen). Solange keine Warenklassifizierung auf der Grundlage von Tests durch die NFPA oder eine ähnliche Organisation etabliert wurde, empfiehlt SolarEdge, Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien in Verpackungen so zu behandeln, als seien sie ein Kunststoffprodukt der Gruppe A.

2.5 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Bei erhöhten Temperaturen kann es zu Gefahrensituationen kommen.

Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Installationsort den Betriebstemperaturbereich von -10 °C und 50 °C nicht übersteigt. Bei Installation in Bereichen, in denen die Temperaturen 80 °C oder mehr betragen, kann es zu Gefahrensituationen kommen. Die Batterie unter keinen Umständen in der Nähe von Heizungen installieren.

Den Installationsort unbedingt vor Überschwemmungen schützen. Wird eine Batterie innerhalb eines Gebiets installiert, in dem es zu Überschwemmungen kommen kann, sollten entsprechende Vorsichtsmaßnahmen gegen Überflutung ergriffen werden, die verhindern, dass ein Wasserstand von 30 cm für mehr als 30 Minuten erhalten bleibt.

Die Installationsorte sollten gemäß den örtlichen Brandschutzbedingungen gewählt werden.

2.6 Handhabung, Lagerung und Transport einer beschädigten SolarEdge Energy Bank

Wenn eine SolarEdge Energy Bank beschädigt wurde, (Batteriegehäuse verbeult oder beschädigt) kann es zu einer Überhitzung und in Folge zu einem Brand kommen. Bei beschädigten oder geöffneten Zellen/Batterien kann es zu einer schnellen Erhitzung (aufgrund exothermischer Reaktionen der Materialien), zur Freisetzung entflammbarer Dämpfe und zur Ausbreitung von Selbsterhitzung und thermischen Durchbruchreaktionen an den angrenzenden Zellen kommen.

Mindestens eine Stunde warten, bevor Sie eine beschädigte SolarEdge Energy Bank transportieren oder handhaben. Rauch kann ein Anzeichen dafür sein, dass eine thermische Reaktion abläuft. Wenn für mehr als eine Stunde kein Rauch, kein austretendes Elektrolyt, kein Austreten von Kühlflüssigkeit oder andere Anzeichen von Überhitzung festgestellt wurden, kann die SolarEdge Energy Bank deinstalliert und an einen sichereren Ort gebracht werden. Das SolarEdge Serviceteam ist immer für Sie da und kann Ihnen helfen, wenn Sie spezifische Anleitungen zu Bewertung, Trennung und Vorbereitung einer beschädigten SolarEdge Energy Bank für den Transport benötigen.

Eine beschädigte SolarEdge Energy Bank sollte während der Lagerung auf Anzeichen von Rauch, Feuer, austretenden Elektrolyten, austretendem Kühlmittel und Anzeichen von Überhitzung geprüft werden. Wenn Sie nicht die Möglichkeit haben, das Produkt rund um die Uhr zu überwachen, z. B. bei einer verlängerten Lagerungszeit, sollte das Produkt an einen sicheren Lagerungsort gebracht werden.

Unter einem sicheren Lagerungsort für beschädigte Batterien verstehen wir einen Ort, der frei von brennbaren Materialien ist, nur von entsprechend geschultem Personal betreten werden kann und sich mindestens 16m in Windrichtung entfernt von bewohnten Gebäuden befindet. Ein umzäunter offener Hof ist ein gutes Beispiel für einen sicheren Lagerungsort.

UNTER GAR KEINEN UMSTÄNDEN BESCHÄDIGTE SolarEdge Energy Bank Batterien NEBEN INTAKTEN SolarEdge Energy Bank Batterien aufbewahren.

Eine beschädigte Batterie kann durch den Transport noch weitere Schäden erleiden und in Flammen aufgehen. Die beschädigte Batterie mit größter Vorsicht behandeln, um das Risiko zu mindern.

2.7 Entsorgung

In den Batterien der SolarEdge Energy Bank sind keine Schwermetalle wie Blei, Kadmium und Quecksilber enthalten.

Die SolarEdge Energy Bank Batterien müssen gemäß den lokalen, staatlichen und föderalen Richtlinien entsorgt werden. Dabei gilt es zu beachten, dass diese Bestimmungen von Land zu Land und von Gemeinde zu Gemeinde verschieden sind.

Wenn Sie die SolarEdge Energy Bank Batterien nicht an SolarEdge zurückgeben, sondern anderweitig entsorgen, informieren Sie sich bitte bei den lokalen, staatlichen und/oder föderalen Behörden zum Thema Entsorgung und Recycling.

2.8 Wartung und Reparatur

Die Batterie und ihre Komponenten dürfen nicht vom Benutzer gewartet werden.

Versuchen Sie nicht, die Batterie zu öffnen, auseinanderzubauen, zu reparieren, zu manipulieren oder zu modifizieren. Die Batteriezellen dürfen nicht ersetzt werden. Wenden Sie sich an den SolarEdge Support, wenn Sie mehr über Reparaturen wissen möchten.

2.9 Informationen zum Transport

Lithium-Ionen-Batterien wurden als Sonstige gefährliche Güter der Klasse 9 eingestuft (auch als „Gefahrgut“ bekannt) gemäß den Technischen Anweisungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) für die sichere Beförderung von Gefahrgütern im Luftverkehr, den Gefahrgutvorschriften der International Air Transport Association (IATA), dem International Maritime Dangerous Goods (IMDG)-Code, den Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von Gefahrengütern im Bahn- (RID) und Straßenverkehr (ADR) sowie den geltenden nationalen Vorschriften wie den Gefahrgutvorschriften der USA (siehe 49 CFR 173.185). Diese Vorschriften enthalten sehr spezifische Anforderungen zu den Themen Verpackung, Auszeichnung, Beschriftung und Dokumentation. Die Vorschriften verlangen auch, dass Personen, die mit der Vorbereitung von Gefahrengütern für den Transport betraut sind, darin geschult werden, wie man sie ordnungsgemäß verpackt, etikettiert, kennzeichnet und Versandpapiere erstellt.

UN-Nummer	3480
Korrekte Versandbezeichnung	Lithium-Ionen-Batterien
Gefahrenklassifizierung	Klasse 9 Diverse
Verpackungsgruppe	k.A.

3 Regionale Notfall-Telefonnummern

Land	Lokale Nummer	Gebührenfreie Nummer
Australien	+61 2 9037 2994	1800 862 115
Österreich	+43 1 3649237	0800 293702
Belgien	+32 2 808 32 37	
Kanada	+1 703-741-5970	1-800-424-9300
Tschechische Republik	+420 228 880 039	
Dänemark	+45 69 91 85 73	
Finnland	+358 9 42419014	
Frankreich	+33 9 75 18 14 07	
Deutschland	+49 69 643508409	0800 1817059
Griechenland	+30 21 1176 8478	
Ungarn	+36 1 808 8425	
Island	+354 539 0655	
Irland	+353 1 901 4670	
Israel	+972 3-763-0639	
Italien	+39 02 4555 7031	800 789 767
Lettland	+371 66 165 504	
Litauen	+370 5 214 0238	
Luxemburg	+352 20 20 24 16	
Mazedonien	+389 2 551 7456	
Mexiko		800 681 9531
Niederlande	+31 85 888 0596	
Neuseeland	+64 9-801 0034	0800 425 459
Panama	+507 832-2475	
Polen	+48 22 398 80 29	
Portugal	+351 308 801 773	
Rumänien	+40 376 300 026	
Russland		8 (800) 100-63-46
Singapur	+65 3158 1349	800 101 2201
Slowakei	+421 2/330 579 72	
Slowenien	+386 1 888 80 16	
Südafrika		080 098 3611
Südkorea		080 822 1374
Spanien		900 868 538
Schweden	+46 8 525 034 03	
Taiwan	+886 2 7741 4207	00801-14-8954
Ukraine	+380 94 710 1374	
Vereinigtes Königreich	+44 20 3807 3798	
Vereinigte Staaten	+1 703-741-5970	1-800-424-9300