

# INTERNATIONALE VORSCHRIFTEN ZU LITHIUM-BATTERIEN

Die geltenden Vorschriften für internationale Luftfrachtsendungen von Lithium-Batterien haben sich geändert. Die Einhaltung der neuen Vorschriften ist ab dem **1. Januar 2013** verpflichtend.

*Hinweis: Leser dieser Information werden dringend darum gebeten, auf aktuelle Informationen vom U.S. Department of Transportation's Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) zu achten.*

*Besuchen Sie die Webseite des PHMSA unter folgender Adresse:*

<http://hazmat.dot.gov>

## Lithium-Batterien über internationale Luftverkehrsdienste senden

Die folgenden Informationen gelten nur als allgemeine Richtlinie. Alle Spediteure müssen die geltenden Vorschriften für ihre nationalen und internationalen Sendungen verstehen und einhalten. Die vollständigen Informationen zum internationalen Luftverkehr wurden von der International Air Transport Association (IATA) veröffentlicht und sind zu finden unter: <http://www.iata.org/lithiumbatteries>

Wenn Lithium-Batterien mit relativ geringer elektrischer Kapazität und in kleinen Mengen in Übereinstimmung mit den Vorschriften versendet werden, gelten die Pakete nicht vollständig als Gefahrgut und erfordern keinen UPS Vertrag für Gefahrgut.

Diese Anleitung dient nur zur Veranschaulichung. Bitte beachten Sie die Vorschriften der IATA, wenn Sie Lithium-Metalle oder Lithium-Ionen-Batterien oder -Zellen versenden: <http://www.iata.org/lithiumbatteries>

## Lithium-Batteriearten

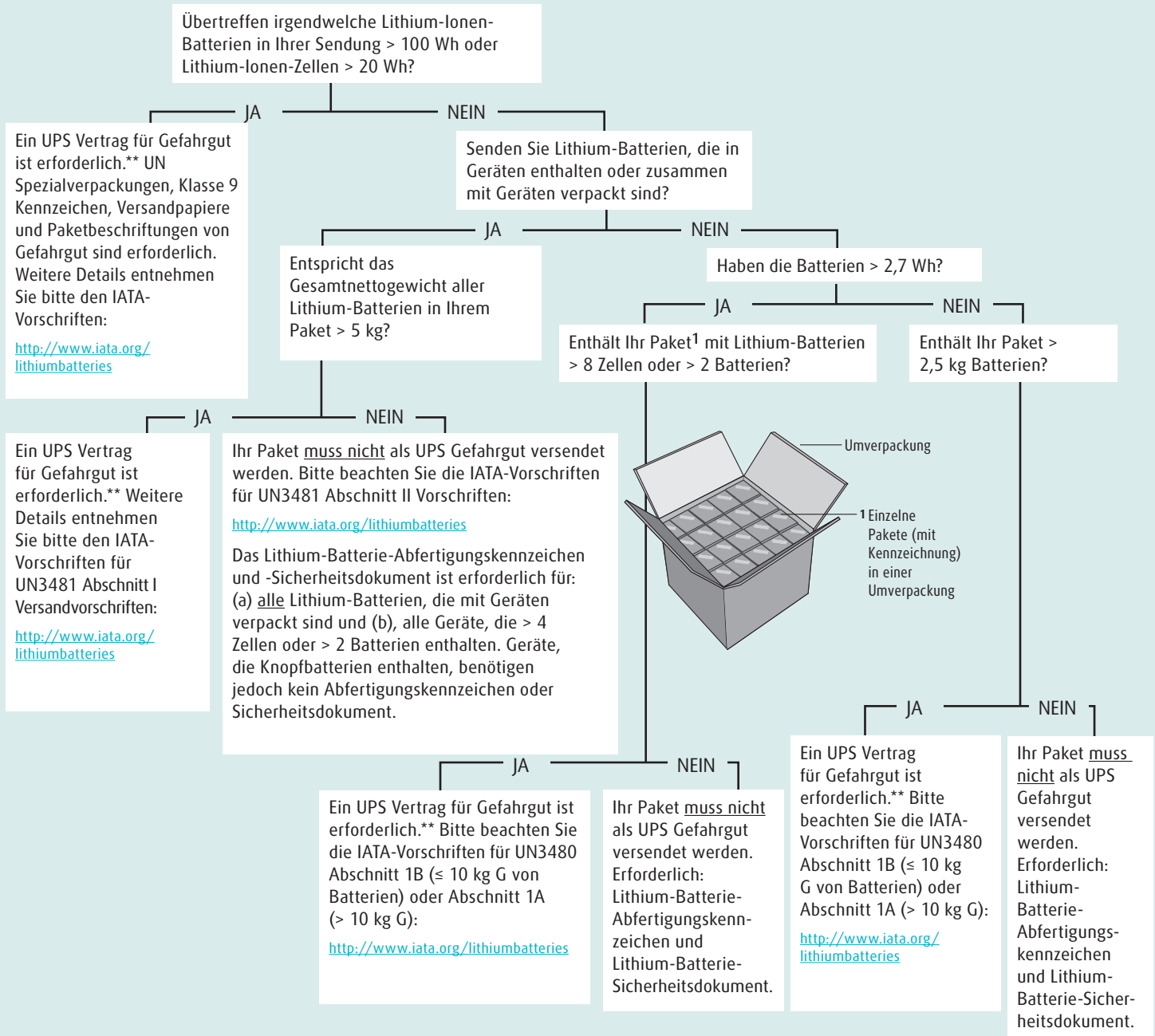
Es gibt zwei Hauptarten von Lithium-Batterien, die beide sehr hohe Energiewerte haben:

- Lithium-Ionen-Batterien sind *wiederaufladbar*.
  - Sie werden mitunter auch als „sekundäre Lithium-Batterien“ bezeichnet.
  - Diese Batterien sind oft in elektronischen Geräten wie Handys und Laptops zu finden.
- Lithium-Metall-Batterien sind normalerweise *nicht wiederaufladbar*.
  - Sie werden mitunter auch als „primäre Lithium-Batterien“ bezeichnet.

# LITHIUM-IONEN- BATTERIE-SENDUNGEN

Figur 1

Ist meine internationale Lithium-Ionen-Batterie-Sendung\* vollständig von der Regulierung betroffen, sodass der Service für UPS Gefahrgut erforderlich ist?

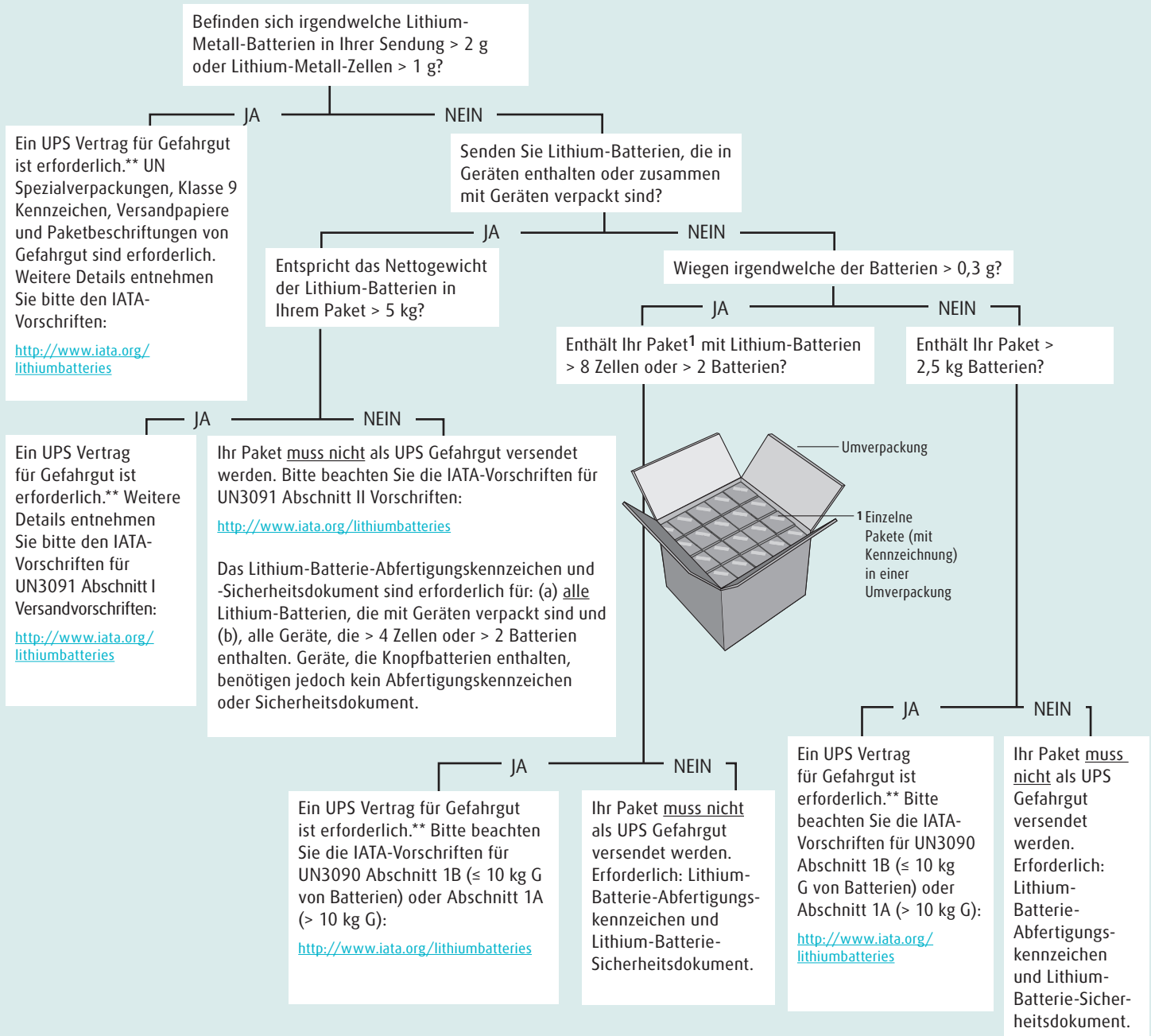


\* Die Verpackungen **aller** Sendungen mit Lithium-Batterien müssen einen Sturztest aus 1,2 Meter Höhe bestehen und alle Batterien müssen so verpackt werden, dass ein Kurzschluss oder eine Aktivierung ausgeschlossen sind. Verwenden Sie keine Umschläge oder andere weiche Päckchen.

\*\* Verträge sind für UPS Small Package- und UPS Air Cargo®-Services erforderlich, aber nicht für UPS Air Freight Gefahrgutsendungen; ausführlichere Details erhalten Sie von Ihrem Kundenvertreter.

# LITHIUM-METALL- BATTERIE-SENDUNGEN

Abb. 2  
Ist meine internationale Lithium-Metall-Batterie-Sendung\* vollständig von der Regulierung betroffen, sodass der Service für UPS Gefahrgut erforderlich ist?



\* Die Verpackungen **aller** Sendungen von Lithium-Batterien müssen einen Sturztest aus 1,2 Meter Höhe bestehen und alle Batterien müssen so verpackt werden, dass ein Kurzschluss oder eine Aktivierung ausgeschlossen ist. Verwenden Sie keine Umschläge oder andere weiche Päckchen.

\*\* Verträge sind für UPS Small Package- und UPS Air Cargo®-Services erforderlich, aber nicht für UPS Air Freight Gefahrgutsendungen; ausführlichere Details erhalten Sie von Ihrem Kundenvertreter.

# INTERNATIONALE VORSCHRIFTEN ZU LITHIUM-BATTERIEN

## FAQs

### Wie kann ich einen Kurzschluss oder eine Aktivierung der Lithium-Batterien in meiner Sendung während des Transports vermeiden?

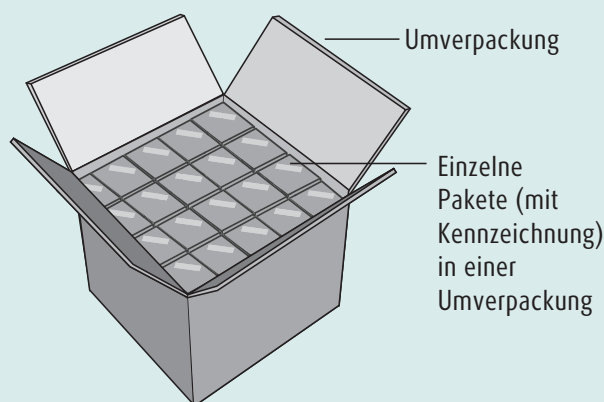
Eine der größten Risiken beim Versand von Lithium-Batterien ist der Kurzschluss einer Batterie oder eine versehentliche Aktivierung während des Transports. Alle Batterien sollten so verpackt sein, dass die Möglichkeit eines Kurzschlusses oder einer Aktivierung ausgeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass keine Batterie während des Transports in Kontakt mit einer anderen Batterie, mit leitfähigen Oberflächen oder Metallgegenständen kommen kann. Die IATA empfiehlt, jede Batterie in eine hermetische Innenverpackung einzupacken, die aus einem nicht leitfähigen Material besteht (z. B. Plastiktüten), um sicherzustellen, dass freigelegte Pole oder Anschlüsse mit nicht leitfähigen Kappen, Klebändern oder ähnlichen Materialien geschützt werden. Es wird außerdem empfohlen, Batterien sicher zu polstern und zu verpacken, um ein Verrutschen oder Lockern der Endkappen beim Transport zu vermeiden. Verwenden Sie keine Umschläge oder andere weiche Päckchen. Bitte besuchen Sie die Webseite der IATA für weitere Tipps und Anleitungen:

<http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Documents/Lithium-Battery-Guidance-2013-V1.1.pdf>

### Gelten für die Umverpackungen auch Mengengrenzungen von Zellen und Batterien?

Nein, die Begrenzungen gelten nur für die Pakete, die sich in den Umverpackungen befinden. Sie müssen die erforderlichen Verpackungsvorschriften erfüllen (wie z. B. einem Sturzttest aus 1,2 Meter Höhe standhalten können). Die Umverpackung darf die festgelegten Begrenzungen überschreiten, sie muss jedoch mit dem Wort „Umverpackung“ gekennzeichnet und mit dem entsprechenden

Figur 3



Lithium-Batterie-Abfertigungskennzeichen versehen sein.

### Was gilt im Sinne der Vorschriften als „Paket“?

Die Sendebegrenzungen gelten nicht für die Umverpackung, sondern nur für die darin enthaltenen Pakete. Siehe Abb. 3 unten. Die Pakete müssen gemäß den Verpackungsanweisungen beschriftet und gekennzeichnet sein.

### Was bedeutet die Abkürzung „Wh“?

„Wh“ steht für „Wattstunde“. Es ist das Maß, das die Energiekapazität einer Zelle oder Batterie angibt.

### Was bedeutet die Abkürzung „IATA“?

IATA ist die International Air Transport Association. Sie ist ein globales Handelsunternehmen, das wirtschaftliche Standards entwickelt und die *Gefahrgutvorschriften* veröffentlicht, die Maßstäbe im internationalen Lufttransport von Gefahrgut setzen.

### Was ist eine „Knopfbatterie“?

Eine Knopfbatterie ist eine kleine runde Batterie, bei der die Höhe geringer als der Durchmesser<sup>1</sup> ist. Sie werden beispielsweise für Armbanduhren, Taschenrechner, elektronische Wanduhren, Spielzeuge und ähnliches verwendet.

### Was gilt gemäß den Vorschriften als „Zelle“ und was als „Batterie“?

- Eine *Batterie* ist eine oder sind mehrere Zellen, die dauerhaft durch Hüllen, Klemmen und Markierungen elektrisch miteinander verbunden sind.

**Hinweis:** „Batteriepacks“, „Module“ oder „Batterieteile“ bezieht sich in diesen Vorschriften auf Batterien.

- Eine *Zelle* ist eine elektrochemische Einheit mit eigenem Gehäuse. Sie hat eine positive und eine negative Elektrode, die eine Differenzspannung zwischen den beiden Polen aufweisen.<sup>1</sup>

**Hinweis:** Viele Zellen werden umgangssprachlich oft als „Batterie“ oder „einzellige Batterie“ bezeichnet, doch gemäß diesen Vorschriften muss eine einzelne Zelle nur die Vorgaben von „Zellen“ erfüllen. Ein Beispiel einer „Zelle“ ist eine primäre CR123-Lithium-Zelle, die für Kameras und Blitzlichter verwendet wird.

<sup>1</sup> Quelle: „IATA Guidance Document: Transport of Lithium Metal and Lithium Ion Batteries.“ IATA. 2013. Web. <http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Documents/Lithium-Battery-Guidance-2013-V1.1.pdf>