

WICHTIGE ÄNDERUNGEN DER VERSANDBESTIMMUNGEN FÜR LITHIUM BATTERIEN

Ob per Straße oder Luftfracht - wer Lithium-basierte Batterien, Akkus oder Knopfzellen verschickt, muss ab 1. Januar 2009 zahlreiche neue Regelungen beachten. Anmeldung, Verpackung, Kennzeichnung, Handling und Begleitpapiere ändern sich teils erheblich.

ALLE LITHIUM BATTERIEN WERDEN ALS GEFAHRGUT EINGESTUFT !!!

Generelle Voraussetzung für die Zulassung von Lithium- Batterien / Zellen zum Transport ist der Nachweis der erfolgreichen Prüfungen gem. UN- Manual „Test and Criteria“ Teil III, 38.3 , unabhängig von der Frage ob die Freistellungen in Anspruch genommen werden können oder die Batterien / Zellen als Klasse 9 Güter eingestuft sind und somit die gefahrgutrechtlichen Bestimmungen in Gänze eingehalten werden müssen.

Hinweis: Jede Person, die Zellen oder Batterien für den Transport vorbereitet oder anbietet, muss eine Ausbildung für diese Anforderung entsprechend ihrer Funktion erhalten.

Bei der geforderten Ausbildung handelt es sich **nicht** um eine Schulung nach IATA-DGR, Tabelle 1.5 A (Kategorie-Personal), sondern lediglich um eine **angemessene Unterweisung**. Dies gilt allerdings nur beim Versand von freigestellten Lithiumbatterien. Werden eingestufte Klasse 9 Lithiumbatterien versandt, gilt die Forderung der Zertifizierung von beteiligtem Personal uneingeschränkt.

Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen:

Neue Versandbezeichnungen und UN-Nummern :

- Unterscheidung zwischen **Lithium-IONEN-Batterien/Zellen** bzw. **Lithium-METALL-Batterien/Zellen!**
- Maßgebend für die anzuwendenden Transportvorschriften (freigestellt / Gefahrgut) ist:
 - **die Nennenergie in Wattstunden bei Lithium-IONEN-Zellen und -Batterien**
 - **der Lithiumgehalt in Gramm bei Lithium-METALL-Zellen und -Batterien**
- Außerdem ist erforderlich zu unterscheiden, in welcher Art und Weise die jeweilige Batterie verpackt wurde.

UN Nr.	Versandbezeichnung	Definition
UN 3480	Lithium-Ionen-Batterien (inkl. Lithium Polymer)	Sekundäre Lithiumbatterien (Wiederaufladbare Lithiumbatterien)
UN 3481	Lithium-Ionen-Batterien MIT Ausrüstungen verpackt	
UN 3481	Lithium-Ionen-Batterien IN Ausrüstungen	
UN 3090	Lithium-Metall-Batterien (inkl. Batterien aus Lithium-Legierung)	Primäre Lithiumbatterien (Nicht wieder-aufladbare Lithiumbatterien)
UN 3091	Lithium-Metall-Batterien MIT Ausrüstungen verpackt	
UN 3091	Lithium-Metall-Batterien IN Ausrüstungen	

Neugestaltete Bedingungen für die Inanspruchnahme der Freistellung:



Die **Sondervorschrift A45 der IATA-DGR**, die bisher verwendet werden konnte, um Lithium-Batterien freigestellt (bedeutet: transporterleichtert, unter Einhaltung bestimmter Bedingungen ohne Beachtung der ansonsten erforderlichen Gefahrgut-Transportvorschriften) befördern zu lassen, wurde in der 50. Ausgabe der IATA-DGR komplett gestrichen, und hat daher **keine Gültigkeit mehr!**

Die Transporterleichterungen, die weiterhin genutzt werden können, finden sich ab 2009 in den anzuwendenden **Verpackungsvorschriften „PI 965-970, jeweils Teil 1“** der IATA-DGR; doch haben sich die Anforderungen für die Inanspruchnahme dafür teils erheblich verschärft.

Bei Überschreitung der in Verpackungsvorschrift 965-970 Part 1 genannten Freigrenzen dürfen Lithium Ionen Batterien nur als Gefahrgut gemäß Verpackungsvorschriften 965-970 Part 2 transportiert werden, Klasse 9 UN 3480.

UN-Nr.	Versandbezeichnung	Verpackungsanweisung (gelbe Seiten gem. IATA-DGR)
UN 3480	Lithium-Ionen-Batterien (inkl. Lithium Polymer)	PI 965, Teil 1
UN 3481	Lithium-Ionen-Batterien MIT Ausrüstungen verpackt	PI 966, Teil 1
UN 3481	Lithium-Ionen-Batterien IN Ausrüstungen	PI 967, Teil 1
UN 3090	Lithium-Metall-Batterien (inkl. Batterien aus Lithium-Legierung)	PI 968, Teil 1
UN 3091	Lithium-Metall-Batterien MIT Ausrüstungen verpackt	PI 969, Teil 1
UN 3091	Lithium-Metall-Batterien IN Ausrüstungen	PI 970, Teil 1

Um zum erleichterten Transport zugelassen zu werden (also ohne den Vorschriften der Gefahrgutverordnung in vollem Maße zu genügen), müssen Sendungen ab 01.01.2009 eine Reihe neuer Anforderungen erfüllen. Unter anderem:

- Grundlage für die Freistellung:
 - **Lithium-IONEN-Zellen und -Batterien:**
Zellen mit Nennenergie von **höchstens 20 Wh**, Batterien mit einer Nennenergie von **höchstens 100 Wh**
 - **Lithium-METALL-Zellen und -Batterien:**
Zellen mit **höchstens 1 g Lithiumgehalt**, Batterien mit einer Gesamtmenge von **höchstens 2 g Lithium**
- Die **Verpackungen müssen einen Falltest aus 1,20m Höhe** ohne Beschädigung oder Umschichtung des Inhalts überstehen
- Es müssen **Innenverpackungen verwendet werden**, die die verpackten Batterien/Zellen komplett umschließen
- Batterien/Zellen müssen **vor Kurzschluss geschützt** verpackt werden
- Batterien/Zellen müssen **vor Berührung durch leitendes Material geschützt** werden
- Jedes Packstück muss auf der Außenseite der Versandeinheit mit einem **speziellem Handlinglabel für Lithiumbatterien gekennzeichnet** werden (siehe Folgeseite)

Lithium Battery Handling Label:

für UN 3480 / UN3481



für UN 3090 / UN 3091



Das oben dargestellte Handlinglabel für Lithium-Ionen/Metall Batterien kann auch selbstständig ausgedruckt auf dem Packstück angebracht werden (zum Beispiel durch Aufkleben oder in einer durchsichtigen unbeschrifteten Dokumententasche).

Bitte beachten Sie allerdings, dass die Form und das Format durch die IATA exakt vorgegeben sind und der Ausdruck in Farbe zu erfolgen hat. Format: 120 x 110 mm

Jede Sendung muss von einem Dokument begleitet werden (zum Beispiel: Luftfrachtbrief), das folgende Informationen enthält:

- die Angabe, dass das Packstück Lithium-Ionen-Batterien/Zellen, bzw. Lithium-Metall-Batterien/Zellen enthält
- einer Angabe, dass das Versandstück sorgsam behandelt werden muss und Entzündungsgefahr besteht, wenn es beschädigt wird: "Handle with care. Flammability hazard exists if the package is damaged"
- dem Hinweis, dass im Falle einer Beschädigung besondere Vorkehrungen einzuhalten sind und bei Bedarf auch eine Prüfung und Umverpackung durchgeführt werden muss
- einer Telefonnummer für zusätzliche Informationen
- die Angabe, welcher Verpackungsvorschrift das Packstück entsprechen muss

Lithium Ionen Batterien:

NOT RESTRICTED - NO DANGEROUS GOODS TRANSPORT, according IATA Packing instruction 965 Part 1 for Lithium Ion Batteries.

Lithium Metall Batterien:

NOT RESTRICTED - NO DANGEROUS GOODS TRANSPORT, according IATA Packing instruction 968 Part 1 for Lithium Ion Batteries.

- der Angabe, dass die Sendung keine zurückgerufenen oder defekten Batterien enthält

**VERSAND PER STRASSE 'NOT RESTRICTED'**

Auch für den Straßenversand gibt es umfangreiche Änderungen. Umfassend geändert wurde hier die **ADR-Sondervorschrift 188**, die definiert, unter welchen Voraussetzungen **Lithiumbatterien von den Vorschriften befreit transportiert werden können**.

Bei Überschreitung der in SV188 genannten Freigrenzen dürfen Lithium Ionen Batterien nur als Gefahrgut transportiert werden und gemäß den Vorgaben in Verpackungsvorschrift 903 verpackt und gekennzeichnet sein.

Um zum erleichterten Transport zugelassen zu werden (also ohne den Vorschriften der Gefahrgutverordnung in vollem Maße zu genügen), müssen Sendungen ab 01.01.2009 eine Reihe neuer Anforderungen erfüllen.

Analog zur Luftfracht

- gelten die neuen UN-Nummern;
- muss für eine mögliche Befreiung von den Vorschriften angegeben sein:
 - **Lithium-IONEN-Zellen und -Batterien:** Die Entsprechung der **Nennenergie in Wattstunden**
Zellen mit Nennenergie von **höchstens 20 Wh**, **Batterien** mit einer Nennenergie von **höchstens 100 Wh**
 - **Lithium-METALL-Zellen und -Batterien:** Die Entsprechung des **Lithiumgehalts in Gramm**
Zellen mit **höchstens 1 g Lithiumgehalt**, **Batterien** mit einer Gesamtmenge von **höchstens 2 g Lithium**
- Die **Verpackungen müssen einen Falltest aus 1,20m Höhe** ohne Beschädigung oder Umschichtung des Inhalts überstehen
- Es müssen **Innenverpackungen verwendet werden**, die die verpackten Batterien/Zellen komplett umschließen
- Batterien/Zellen müssen **vor Kurzschluss geschützt verpackt** werden
- Batterien/Zellen müssen **vor Berührung durch leitendes Material geschützt** werden
- **Jedes Versandstück** (Ausnahme: Versandstücke mit höchstens vier in Ausrüstungen eingebauten Zellen oder höchstens zwei in Geräte eingebauten Batterien) **muss mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:**
 - einer Angabe, dass das Versandstück „Lithium-Metall“- bzw. „Lithium-Ionen“- Batterien oder Zellen enthält;
 - einer Angabe, dass das Versandstück sorgsam behandelt werden muss und dass bei Beschädigung des Versandstücks eine Entzündungsgefahr besteht;
 - einer Angabe, dass bei einer Beschädigung des Versandstücks besondere Verfahren anzuwenden sind, die eine Kontrolle und ggf. ein erneutes Verpacken einschließen, und
 - einer Telefonnummer für zusätzliche Informationen.

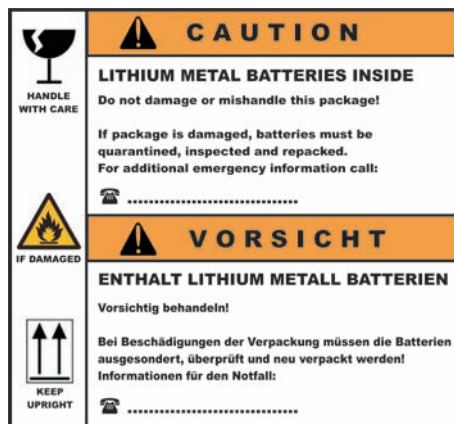
Kennzeichnung des Versandstückes > siehe Folgeseite

Kennzeichnung des Versandstückes (es gibt keine Formatvorgaben) z.B.:

für Lithium Ionen Batterien



für Lithium Metall Batterien



Bei jedem Transport von Lithiumbatterien ist im Begleitdokument folgendes zu vermerken:

LITHIUM IONEN BATTERIEN:

VORSICHT!
LITHIUM IONEN BATTERIEN !
Vorsichtig behandeln !

TRANSPORT NICHT EINGESCHRÄNKT - KEIN GEFAHRGUT, gem. Sondervorschriften SP 188 ADR/RID/IMDG-Code. IATA, Verpackungsvorschrift 965 Part1 für Lithium Ionen Batterien.

Bei Beschädigung der Verpackung müssen die Batterien ausgesondert, überprüft und neu verpackt werden.

Für Notfallinformationen bitte +49 ... anrufen!

CAUTION!
Lithium Batteries !
Handle with care !

NOT RESTRICTED - NO DANGEROUS GOODS TRANSPORT, according SP 188 ADR/RID/IMDG-Code; IATA Packing instruction 965 Part 1 for Lithium Ion Batteries.

If package is damaged, batteries must be quarantined. Inspected and repacked.

For Emergency information call:
 +49 ... (USA: 011 49 ...)

Besteht eine Sendung aus mehreren Packstücken, für die die obigen Angaben verpflichtend sind, gilt dieselbe Dokumentationspflicht auch für die gesamte Sendung. Sie muss also von einem Dokument begleitet werden, das dieselben Angaben enthält.

LITHIUM METALL BATTERIEN:

VORSICHT!
LITHIUM METALL BATTERIEN !
Vorsichtig behandeln !

TRANSPORT NICHT EINGESCHRÄNKT - KEIN GEFÄHRGUT, gem. Sondervorschriften SP 188 ADR/RID/IMDG-Code. IATA Verpackungsvorschrift 968 Part 1 für Lithium Metall Batterien.

Bei Beschädigung der Verpackung müssen die Batterien ausgesondert, überprüft und neu verpackt werden.

Für Notfallinformationen bitte +49 ... anrufen!

CAUTION!
Lithium Batteries !
Handle with care !

NOT RESTRICTED - NO DANGEROUS GOODS TRANSPORT, according SP 188 ADR/RID/IMDG-Code; IATA Packing instruction 968 Part 1 for Lithium Metal Batteries.

If package is damaged, batteries must be quarantined. Inspected and repacked.

For Emergency information call:
+49 ... (USA: 011 49 ...)

Besteht eine Sendung aus mehreren Packstücken, für die die obigen Angaben verpflichtend sind, gilt dieselbe Dokumentations-Pflicht auch für die gesamte Sendung. Sie muss also von einem Dokument begleitet werden, das dieselben Angaben enthält.

Die Regularien sind in folgenden Schriften nachzuschlagen:

Die Informationen in diesem Dokument sollen Ihnen Kenntnis über die Änderungen der Versandvorschriften für Lithium Batterien geben, ersetzen jedoch keine Rechtsauskunft. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, die aktuellsten Regelungen und Normen in den anwendbaren Regularien nachzuschlagen.

	ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
	ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
	IATA DGR	International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations
	ICAO-TI	International Civil Aviation Organization, Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air
	IMDG CODE	International Maritime Dangerous Goods Code (Beförderung von gefährlichen Gütern mit Seeschiffen)
	RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
	UN - Manual	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods
	U.S. DOT	U.S. Department of Transportation

Detailliertere Informationen erhalten Sie bei www.batteryuniversity.eu, sowie von den zuständigen Fachabteilungen des Luftfahrt-Bundesamtes (www.lba.de) oder des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (www.bmvbs.de).