



Sondervorschrift 376 (SV 376)

(Beschädigte oder defekte Lithiumzellen oder -batterien
bzw. Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien
auch in oder mit Ausrüstungen verpackt)



Beschädigte oder defekte Zellen oder Batterien müssen nach den für die UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 bzw. 3552 geltenden Vorschriften befördert werden.¹⁾

Insbesondere gilt (Auszug):

- Es ist ein Beförderungspapier nach Abschnitt 5.4.1 ADR zu erstellen und im Fahrerhaus der Beförderungseinheit mitzuführen
- Das Versandstück ist nach Abschnitt 5.2.1 ADR deutlich und dauerhaft mit der UN-Nummer der enthaltenen gefährlichen Güter, der die Buchstaben „UN“ vorangestellt ist, zu versehen
- Das Versandstück ist nach Abschnitt 5.2.2 ADR mit dem Gefahrzettel (Muster Nr. 9A) zu versehen

Nach der Sondervorschrift 376 gilt außerdem (Achtung: „unsichere Zellen und Batterien“, siehe Blatt 3):

- Das Versandstück ist mit der Aufschrift „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“, „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN“ bzw. „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE NATRIUM-IONEN-BATTERIEN“ zu kennzeichnen
- In Beförderungspapier muss folgende Angabe enthalten sein: „BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 376“
- Nur Verpackungen verwenden, die die Anforderungen der Verpackungsanweisung P908 (Fässer, Kisten, Kanister) bzw. LP904 (Großverpackungen) erfüllen
Großverpackungen ausschließlich für einzelne Batterien oder einzelne Ausrüstungen, die Zellen oder Batterien enthalten, verwenden
- Verwendung bauartgeprüfter Verpackungen (Prüfanforderungen der Verpackungsgruppe II)

(Achtung: Gilt nicht für „unsichere Zellen und Batterien“, siehe Blatt 3)

Kriterien, die beim Verpacken zu beachten sind

- Jede Zelle oder Batterie oder jede Ausrüstung mit Zellen oder Batterien ist einzeln in eine Innenverpackung zu verpacken und in eine Außenverpackung einzusetzen
- Innen- oder Außenverpackung muss dicht sein (Austreten von Elektrolyt ist zu verhindern)

Kriterien, die beim Verpacken zu beachten sind
• Innenverpackung zum Schutz vor gefährlicher Wärmeentwicklung mit nicht brennbaren und nicht elektrisch leitfähigen Wärmedämmstoff umschließen
• Ggf. sind dicht verschlossene Verpackungen mit Entlüftungseinrichtung auszustatten
• Maßnahmen zum Schutz vor Vibrationen und Stößen sowie Bewegungen der Zellen, Batterien oder Ausrüstung im Versandstück, die zu weiteren Schädigungen während der Beförderung führen können, ergreifen (Verwendung von nicht brennbaren und nicht elektrisch leitfähigen Polstermaterial ist zulässig)
• Nichtbrennbarkeit des Wärmedämmstoffs und Polstermaterials muss in Übereinstimmung mit einer Norm festgestellt werden
• Wenn Zellen oder Batterien auslaufen, ist der Verpackung ausreichend inertes saugfähiges Material beizugeben
• Wenn die Nettomasse einer Zelle oder Batterie 30 kg überschreitet, darf die Außenverpackung nur eine einzelne Zelle oder Batterie enthalten (gilt nur bei Verwendung von Fässern, Kisten, Kanister)
• Zellen oder Batterien müssen gegen Kurzschluss geschützt sein

Beschädigte oder defekte Zellen oder Batterien

Lithium-Metall-Zellen, Lithium-Ionen-Zellen oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien gelten als beschädigt oder defekt, wenn sie nicht mehr dem geprüften Typ nach den anwendbaren Vorschriften des Handbuchs Prüfungen und Kriterien²⁾ entsprechen.

Beschädigte oder defekte Zellen oder Batterien können insbesondere

- Zellen oder Batterien, die aus Sicherheitsgründen als defekt identifiziert worden sind,
- ausgelaufene oder entgaste Zellen oder Batterien,
- Zellen oder Batterien, die vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können, oder
- Zellen oder Batterien, die eine äußerliche oder mechanische Beschädigung erlitten haben, sein.

Bei Beurteilung, ob eine Zelle oder Batterie beschädigt oder defekt ist, ist eine Einschätzung auf Grundlage von Sicherheitskriterien des Herstellers oder eines technischen Sachverständigen mit Kenntnis der Sicherheitsmerkmale der Zelle oder Batterie durchzuführen. Eine Einschätzung kann u. a. folgende Kriterien umfassen:

- a) akute Gefahr (z. B. Gas, Brand, Austreten von Elektrolyt)
- b) Nutzung oder Fehlnutzung

- c) Anzeichen physischer Schäden (z. B. Verformung, Farben am Gehäuse)
- d) äußerer oder innerer Schutz gegen Kurzschluss (z. B. Spannungs- oder Isolationsmaßnahmen)
- e) Zustand der Sicherheitsmerkmale von Zelle oder Batterie
- f) Beschädigung innerer Sicherheitskomponenten (z. B. Batteriemanagementsystem)

Unsichere Zellen oder Batterien

Zellen und Batterien, bei denen festgestellt wurde, dass sie beschädigt oder defekt sind und unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung, gefährlichen Wärmeentwicklung oder einem gefährlichen Ausstoß giftiger, ätzender oder entzündbarer Gase oder Dämpfe neigen, müssen entweder

- in Übereinstimmung mit Verpackungsanweisung P911 bzw. LP906 ³⁾ oder
- nach den Verpackungs- und/oder Beförderungsbedingungen, die von der zuständigen Behörde (Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)) festgelegt wurden, befördert werden (Kopie der Zulassung der BAM ist bei der Beförderung mitzuführen).

In beiden Fällen sind Zellen und Batterien der Beförderungskategorie 0 zugeordnet (Sondervorschrift 677) (→ keine Freimengen vgl. Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR)

Nach der Sondervorschrift 376 i. V. m. Sondervorschrift 677 gilt bei unsicheren Zellen oder Batterien:

- Versandstück ist mit Aufschrift „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“, „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN“ bzw. „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE NATRIUM-IONEN-BATTERIEN“ zu kennzeichnen
- In Beförderungspapier muss folgende Angabe enthalten sein:
„BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 376“ ergänzt durch die Angabe „BEFÖRDERUNGSKATEGORIE 0“

Hinweise

¹⁾ Beschädigte oder defekte Zellen oder Batterien dürfen nicht nach der Sondervorschrift 188 befördert werden. Beschädigte oder defekte „kleine“ Lithiumzellen oder -batterien oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien, die nicht in Geräten enthalten sind und zur Sortierung, Entsorgung oder zum Recycling gesammelt werden (auch zusammen mit anderen Zellen oder Batterien),

dürfen bis zur Zwischenverarbeitungsstelle entsprechend der Sondervorschrift 636 in Abschnitt 3.3.1 ADR befördert werden.

²⁾ Die Prüfverfahren zur Klassifizierung von Lithium-Metall-, Lithium-Ionen-Zellen und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien werden in Unterabschnitt 38.3 der Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter - Handbuch über Prüfungen und Kriterien dargestellt.

³⁾ Die Verpackungsanweisungen P911 bzw. LP906 schreiben beispielsweise die Verwendung bauartgeprüfter Verpackungen, die den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe I entsprechen, vor. Weitere Anforderungen sind der Verpackungsanweisung P911 in Unterabschnitt 4.1.4.1 ADR bzw. LP906 in Unterabschnitt 4.1.4.3 ADR zu entnehmen.

Ansprechpartner in Bayern:

Regierung der Oberpfalz
Gewerbeaufsichtsamt
Ägidienplatz 1
93047 Regensburg
Telefon: 0941 5680-0
E-Mail: gewerbeaufsichtsamt@reg-opf.bayern.de
www.regierung.oberpfalz.bayern.de

Impressum:

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUV)
in Zusammenarbeit mit dem Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung der Oberpfalz.

Internet: www.stmuv.bayern.de
E-Mail: poststelle@stmuv.bayern.de
Stand: April 2025

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahl/Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.
Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT
Telefon: 089 122220
E-Mail: direkt@bayern.de

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Das Merkblatt wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.