

Transporte von Lithium- und Natrium-Ionen-Batterien - Gefahrgutrechtliche Änderung

TÜV Rheinland LGA Products - Information

Januar 2025

Seit geraumer Zeit steht fest, dass Lithiumzellen und -batterien einer rigorosen Prüfung unterliegen müssen, um ihre Sicherheit und Zuverlässigkeit im Betrieb zu gewährleisten. Im Kern dieser Prüfverfahren steht der nach UN-Handbuch der Prüfungen und Kriterien Teil III, Abschnitt 38.3 benannte „UN 38.3-Test“, dessen Bestehen ein unerlässliches Qualitäts- und Sicherheitssiegel darstellt.

Diese umfassende Testreihe begutachtet und bewertet die Leistungsfähigkeit der Energiespeicher unter verschiedensten Bedingungen und stellt sicher, dass auch unter extremen Umständen keine Gefahr für den Nutzer oder die Umgebung ausgeht.

Darüber hinaus markiert der 01. Januar 2025 einen weiteren Meilenstein in der Sicherheitsbewertung von Batterietechnologien.

Seit dem 01.01.2020 wurden für alle Lithiumbatterien anstelle oder ergänzend zu teilweise verwendeten Sicherheitsdatenblättern bzw. UN 38.3-Prüfberichten (oft sehr umfangreich, liegen meist nur dem Batteriehersteller vor) formalisierte Prüfszusammenfassungen (Test Summaries) benötigt, die Hersteller und nachfolgende Vertreiber zur Verfügung stellen müssen. Eine Ausnahme besteht seit dem 01.01.2023 für verbaute Knopfzellen. Seit dem 01.01.2025 wird dies auch für die neu in die Gefahrgutregelwerke aufgenommenen Natrium-Ionen-Batterien gefordert.

Der Begriff „zur Verfügung stellen“ bedeutet, dass Hersteller und nachfolgende Vertreiber sicherstellen, dass die Prüfszusammenfassung zugänglich ist, damit der Absender oder andere Personen in der Lieferkette die Einhaltung der Vorschriften bestätigen können.

Ab diesem Stichtag erweitert sich der Anwendungsbereich dieser wichtigen Sicherheitsnorm auf Natrium-Ionen-Batterien.

Das bedeutet, dass auch die aufstrebende und vielversprechende Natrium-Ionen-Technologie, die als Alternative zu Lithium-Ionen-Batterien zunehmend an Bedeutung gewinnt, nun denselben strengen Sicherheitsprüfungen unterzogen wird.

Für die folgenden Ausführungen wird sowohl für

- Lithium-Ionen-Zellen,
- Lithium-Ionen-Batterien,
- Lithium-Metall-Zellen (auch Lithium-Metall-Knopfzellen),
- Lithium-Metall-Batterien und
- Natrium-Ionen-Batterien

der Oberbegriff „Lithium- sowie Natrium-Ionen-Batterien“ verwendet, da sich hier die Vorschriften nur in Details zur Testdurchführung unterscheiden.

Diese unterliegen weiterhin unverändert Bau- und Prüfvorschriften, es muss jedoch keine Prüfsammenfassung mehr zur Verfügung gestellt werden. Für beigelegte oder ohne Ausrüstungen versendete Knopfzellen besteht weiterhin die Anforderung, eine Prüfsammenfassung zur Verfügung zu stellen.

Es handelt sich dabei nicht um ein transportbegleitendes Dokument, jedoch müssen sich verschiedene Beteiligte an der Gefahrgutbeförderung vergewissern, dass die Lithiumbatterien sowie Natrium-Ionen-Batterien korrekt klassifiziert sind. Dazu gehört auch die Prüfung, ob es sich um UN38.3-konforme transportsichere Batterien und nicht um Prototypen ohne UN38.3-Test handelt. Letztere würden anderen Verpackungs- und Beförderungsanforderungen unterliegen. Es können also Anfragen nach dieser Prüfsammenfassung auch bei Vertreibern von solchen Batterien oder Artikeln mit Lithium- bzw. Natrium-Ionen-Batterien gestellt werden, so dass dort diese Dokumente auf jeden Fall vorgehalten werden sollten. Derartige Anfragen können z. B. von Logistikdienstleistern kommen.

AUSNAHMEN

- Prototypenbatterien, die noch keinen UN38.3-Test durchlaufen haben
- Beschädigte Lithiumbatterien, die nicht mehr UN38.3 entsprechen, da sie Defekte aufweisen

Für derartige Lithium- bzw. Natrium-Ionen-Batterien gibt es spezifische Beförderungsregelungen mit höheren Anforderungen bezüglich der Verpackung, Kennzeichnung etc., abweichend von den Anforderungen für neue/neuwertige Batterien.

Batterien, die nicht in vollem Umfang den gefahrgutrechtlichen Anforderungen (und dazu gehört auch eine korrekte Prüfsammenfassung) entsprechen, sind seit 01.01.2020 nicht mehr zur Beförderung zugelassen bzw. müssten als „defekt“ betrachtet werden.

Es ist möglich, dass Logistikdienstleister und gewerbliche Kunden Lithium- sowie Natrium-Ionen-Batterien ohne Prüfsammenfassung nicht akzeptieren bzw. schriftliche Bestätigungen über das Vorhandensein einer korrekten Prüfsammenfassung oder sogar die Prüfsammenfassungen selbst zwecks Überprüfung anfordern.

ABFRAGE DER PRÜFSAMMENFASSUNG VON LITHIUMBATTERIEN/ NATRIUM-IONEN-BATTERIEN

Textvorschlag für die Abfrage der Prüfsammenfassung Hersteller und/oder Vertreter

Seit dem 01.01.2020 müssen Hersteller und nachfolgende Vertreter von Lithiumbatterien bzw. -zellen (wieder aufladbare Lithium-Ionen-Batterien sowie nicht wieder aufladbare Lithium-Metall-Batterien) sowie seit dem 01.01.2025 für Natrium-Ionen-Batterien eine Prüfsammenfassung (TestSummary/ Test Report Summary) über die erfolgreiche Durchführung der Testreihe gemäß UN-Handbuch der Prüfungen und Kriterien Teil III, Abschnitt 38.3 – kurz „UN 38.3-Test“ – zur Verfügung stellen.

Bitte übersenden Sie uns zeitnah, bevorzugt per E-Mail, die entsprechende/n Prüfsammenfassung/en für folgende Produkte:

- ...
- ...

Sofern Sie nicht Batteriehersteller sind, wenden Sie sich bitte an diese/n, um dort die Prüfumfassung/en zu erhalten.

Rechtsgrundlagen für die Notwendigkeit dieser Prüfumfassung finden sich in den entsprechenden Gefahrgutbeförderungsvorschriften:

- Straße/ Schiene/ Binnenschiff: ADR, RID, ADN 2025 2.2.9.1.7.1 g) bzw. 2.2.9.1.7.2 f)
- See: IMDG-Code 42. Amendment: 2.9.4.7 bzw. 2.9.5.6
- Luft: IATA-DGR 66. Ausgabe: 3.9.2.6.1 (g) bzw. 3.9.2.7.1 (f)

PRÜFZUSAMMENFASSUNG

Die folgenden Informationen müssen in dieser Prüfumfassung bereitgestellt werden:

- (a) Name des Zellen-, Batterie- oder Produktherstellers, soweit zutreffend;
- (b) Kontaktinformationen des Zellen-, Batterie- oder Produktherstellers, inklusive Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse und Website für weitere Informationen;
- (c) Name des Prüflabors, inklusive Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse und Website für weitere Informationen;
- (d) eine eindeutige Prüfberichtsidentifikationsnummer;
- (e) Datum des Prüfberichts;
- (f) Eine Beschreibung der Zelle oder Batterie, die mindestens Folgendes enthält:
 - I. Lithium-Ionen- bzw. Lithium-Metall bzw. Natrium-Ionen oder –Batterie
 - II. Masse der Zelle oder Batterie
 - III. Nennenergie/ Wattstunden-Angabe (für Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien) bzw. Lithiumgehalt (Lithium-Metall-Zelle oder –Batterie)
 - IV. physische Beschreibung der Zelle/ Batterie und
 - V. Modellnummer
- (g) Liste der durchgeführten Prüfungen und Ergebnisse (bestanden/ nicht bestanden)
- (h) Verweis auf die Prüfanforderungen für zusammengesetzte Batterien, falls zutreffend (Prüfungen UN-Handbuch 38.3.3 (f) und 38.3.3 (g))
- (i) Verweis auf die verwendete überarbeitete Ausgabe des Handbuchs über Prüfungen und Kriterien und etwaige Änderungen*; und
- (j) Name und Titel der verantwortlichen Person als Hinweis auf die Gültigkeit der bereitgestellten Informationen

* Stand 01/2025: Unterabschnitts 38.3 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien, dritte überarbeitete Ausgabe, *Änderung/ Zusatz/ Amendment 1* oder der zum Zeitpunkt der Typprüfung anwendbaren nachfolgenden überarbeiteten Ausgabe und *Änderung/ Amendment*.

Batterien, die einem Typ entsprechen, der nach den Vorgaben des Unterabschnitts 38.3 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien, dritte überarbeitete Ausgabe (ohne *Änderung/ Zusatz/ Amendment 1*) geprüft wurde, dürfen nur noch dann befördert werden, wenn sie vor dem 01.07.2003 hergestellt wurden.

Die oben genannten Angaben müssen enthalten sein, es gibt jedoch kein festgelegtes Formblatt oder verbindliches Muster.

Die englische Ausgabe der 8. Ausgabe des UN-Handbuch der Prüfungen und Kriterien sowie Änderungen und Amendments finden Sie hier:

<https://unece.org/transport/standards/transport/dangerous-goods/un-manual-tests-and-criteria-rev8-2023> In Abschnitt 38.3.5 ist der Inhalt der Prüfumfassung beschrieben.

Hinweis:

Einfache formlose Bestätigungen in Anschreiben oder pauschale Aussagen in Sicherheitsdatenblättern über die erfolgreiche Prüfung nach UN 38.3 reichen nicht aus.

Die Prüfanforderungen nach UN 38.3 und die entsprechende Anforderung an die Prüfumfassung gelten sowohl für „kleine“ Zellen (<20 Wh Nennenergie bei Lithium- und Natrium-Ionen-Zellen/ <1 g Lithium bei Lithium-Metall-Zellen), „kleine“ Batterien (<100 Wh Nennenergie bei Lithium- und Natrium-Ionen-Batterien / <2 g Lithium bei Lithium-Metall-Batterien) als auch für große Zellen und Batterien.

Wir möchten der Vollständigkeit halber darauf hinweisen, dass alle Lithiumbatterien sowie Natrium-Ionen-Batterien weiteren gefahrgutrechtlichen Anforderungen bei Versand/ Beförderung unterliegen. Die konkreten Bedingungen sind u.a. abhängig von den Leistungsdaten der Batterie und dem verwendeten Verkehrsträger.

Weitere Informationen zu aktuellen gesetzlichen Änderungen finden Sie auch auf unserer Homepage unter www.tuv.com oder <https://www.tuv.com/regulations-and-standards/en/>

Weitere fachliche Informationen erhalten Sie bei:

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH

Claudia Hoffmann

Fachberatung Gefahrgut + Arbeitssicherheit

claudia.hoffmann@tuv.com

TÜV Rheinland LGA Products GmbH

Dr. Ansgar Wennemer

Wennemer@de.tuv.com

Am Grauen Stein 29

51105 Köln

Deutschland

Infobox: Weitere Informationen zu REACH Dienstleistungen finden sie auch unter <https://www.tuv.com/germany/de/reach.html>

Haftungsausschluss

Dieser Newsletter umfasst lediglich Informationen allgemeiner Art ohne konkreten Bezug auf bestimmte natürliche oder juristische Personen, Gegenstände oder Sachverhalte. Dieser Newsletter ist nicht als Rechtsberatung zu verstehen und ersetzt eine solche in keinem Fall. Die TÜV Rheinland LGA Products GmbH (TRLP) kann nicht gewährleisten, dass alle Formulierungen genau den jeweiligen offiziellen Fassungen entsprechen. Die TRLP ist um Richtigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen bemüht. Trotzdem können Fehler und Unklarheiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die TRLP übernimmt deshalb keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Den offiziellen Text entnehmen Sie bitte dem EU Amtsblatt. Haftungsansprüche gegen die TRLP, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.