



Herzlich Willkommen

VAG Gefahrguttag Luzern 20.09.2024

Transport und Versand von
Batterien und Fahrzeugen
Neuerungen 2025 / 2027



WWW.LITHIUM-BATTERY-SERVICE.DE

Eva Glimsche und Jürgen Werny
ABS All Battery Service Werny und Glimsche Partnerschaft Unternehmensberater
Sperberstr. 50e, 81827 München
Tel: +49 (0) 89-43579624, Mail: info@lithium-battery-service.de



E-Scooter im ÖPNV

Explosions- und Brandgefahr: E-Scooter sind bereits in mehreren Städten Deutschlands im Nahverkehr verboten.

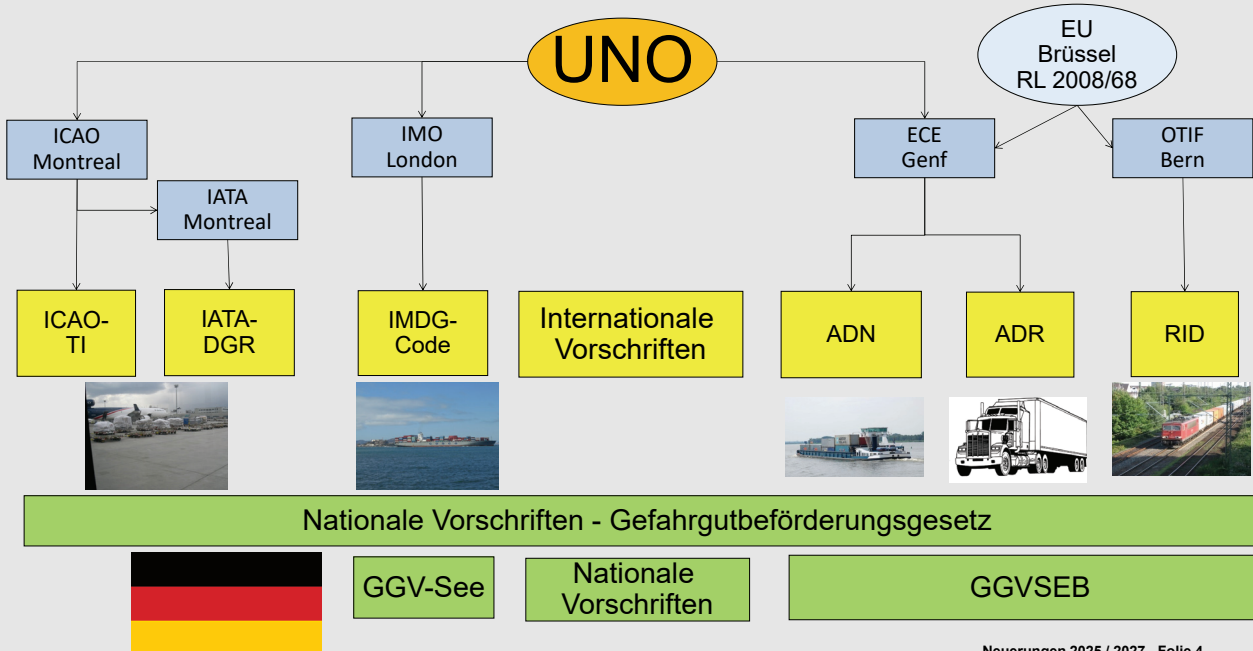
- **Auch München und Leipzig verbannen E-Scooter**
- **Verband (VDV) empfiehlt Mitnahmeverbot in Deutschland**
- **Grund: Niedrige Sicherheitsstandards und schwere Zwischenfälle im Ausland**
- **ADAC: Empfehlung aus Brandschutzgründen sinnvoll**
Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) spricht sich für ein **Mitnahmeverbot** von E-Scootern in öffentlichen Verkehrsmitteln aus. Grund hierfür sei "der niedrige Sicherheitsstandard der verbauten Lithium-Ionen-Akkus und damit verbunden ein erhöhtes Brand- und Explosionsrisiko sowie die gesundheitsschädliche Rauchgasfreisetzung".

Quelle: ADAC, VDV

E-Scooter im ÖPNV – Verbot vielleicht sinnvoll?



Gefahrgutvorschriften-Überblick



UN-Empfehlungen 23. Ausgabe, 2023

Recommendations on the
TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS
Model Regulations – *Twenty-third revised edition*

| ADR 2025 30. ÄndV | RID 2025 24. ÄndV | IMDG-Code Amdt. 42-24 | IATA-DGR 66. Ausgabe |
|----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Inkrafttreten am | | | |
| 01.01.2025 | 01.01.2025 | 01.01.2026 | 01.01.2025 |
| Übergangsfristen | | | |
| 30.06.2025 | 30.06.2025 | Anwendbar ab 01.01.2025 | keine |

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 5

2023



2025

Keine Änderung

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 6



Straßentransport gemäß ADR

ADR



Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 7



UN-Nummern für Lithium-Ionen-Batterien

- UN 3480** LITHIUM-IONEN-BATTERIEN
(einschließlich Lithium-Ionen-Polymer-Batterien)

- UN 3481** LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN
(einschließlich Lithium-Ionen-Polymer-Batterien)

- oder

- UN 3481** LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT
(einschließlich Lithium-Ionen-Polymer-Batterien)

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 8



UN-Nummern für Lithium-Metall-Batterien

- UN 3090** LITHIUM-METALL-BATTERIEN
(einschließlich Batterien aus Lithiumlegierung)
- UN 3091** LITHIUM-METALL-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN
(einschließlich Batterien aus Lithiumlegierung)
- oder
- UN 3091** LITHIUM-METALL-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT
(einschließlich Batterien aus Lithiumlegierung)

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 9



Energiespeicher

- UN 3536** LITHIUMBATTERIEN IN GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEITEN
EINGEBAUT

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 10



Neue UN-Nummern für Fahrzeuge

Neue UN-Nummern für Fahrzeuge

- UN 3171** BATTERIEBETRIEBENES FAHRZEUG
- UN 3166** FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS ODER ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT **inkl. Hybridfahrzeug**
- UN 3556** FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN
- UN 3557** FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN
- UN 3558** FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 11



Gefahrguttabelle ADR 2025

Neue Einträge in der Gefahrguttabelle ADR

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (15) |
|------|--|------|------|-----|-----|-----|------|------|-------|------|
| 3551 | NATRIUM-IONEN-BATTERIEN mit einem organischen Elektrolyt | 9 | M4 | | SA | 188 | 0 | E0 | P903 | 2 |
| | | | | | | 230 | | | P908 | |
| | | | | | | 310 | | | P909 | |
| | | | | | | 348 | | | P910 | |
| | | | | | | 376 | | | P911 | |
| | | | | | | 377 | | | LP903 | |
| | | | | | | 400 | | | LP904 | |
| | | | | | | 401 | | | LP905 | |
| | | | | | | 636 | | | LP906 | |
| | | | | | | 677 | | | | |
| 3552 | NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN oder NATRIUM-IONEN-BATTERIEN MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT, mit einem organischen Elektrolyt | 9 | M4 | | SA | 188 | 0 | E0 | P903 | 2 |
| | | | | | | 230 | | | P908 | |
| | | | | | | 310 | | | P909 | |
| | | | | | | 348 | | | P910 | |
| | | | | | | 360 | | | P911 | |
| | | | | | | 376 | | | LP903 | |
| | | | | | | 377 | | | LP904 | |
| | | | | | | 400 | | | LP905 | |
| | | | | | | 401 | | | LP906 | |
| | | | | | | 670 | | | | |
| 677 | | | | | | | | | | |
| 3556 | FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN | 9 | M11 | | SA | 388 | 0 | E0 | P912 | - |
| | | | | | | 666 | | | (-) | |
| | | | | | | 667 | | | | |
| | | | | | | 689 | | | | |
| 3557 | FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN | 9 | M11 | | SA | 388 | 0 | E0 | P912 | - |
| | | | | | | 666 | | | (-) | |
| | | | | | | 667 | | | | |
| | | | | | | 689 | | | | |
| 3558 | FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN | 9 | M11 | | SA | 388 | 0 | E0 | P912 | - |
| | | | | | | 404 | | | (-) | |
| | | | | | | 666 | | | | |
| | | | | | | 667 | | | | |
| 689 | | | | | | | | | | |

➤ **Neue Sondervorschriften 400, 401, 404**

➤ **Neue Verpackungsanweisung P912**

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 12



Gefahrzettel bei Fahrzeugen

Gefahrzettel bei Fahrzeugen (Gefahrguttabelle)

2023

Kein Eintrag in
Spalte 5



IATA-DGR

2025



Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 13



Neue Bedeutung für UN 3171

UN 3171 BATTERIEBETRIEBENES FAHRZEUG oder
BATTERIEBETRIEBENES GERÄT

UN 3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS ODER
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT inkl. Hybridfahrzeug

UN 3171 gilt nur noch für Fahrzeuge und Geräte mit Antrieb durch Nassbatterien,
Natriummetall-Batterien oder Batterien mit Natriumlegierungen

UN 3166 bleibt unverändert

Anpassung der SV 388

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 14



Neue Sondervorschriften

Neue Sondervorschrift 404 für Fahrzeuge mit Natrium-Ionen-Batterien


Fahrzeuge, die durch Natrium-Ionen-Batterien angetrieben werden und die keine anderen gefährlichen Güter enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, wenn die Batterie in einer Weise kurzgeschlossen ist, dass die Batterie keine elektrische Energie enthält. Der Kurzschluss der Batterie muss leicht nachprüfbar sein (z.B. Stromschiene zwischen den Polen).

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 15



Verpackungsanweisung P912

Neue Verpackungsanweisung P912

- Widerstandsfähige, starre Außenverpackung
- 4.1.1.3 nicht anwendbar => 
- Ladungssicherung
- Nettomasse auch > 400 kg
- Unverpackte Beförderung möglich, wenn Batterie ≥ 30 kg

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 16



Anbauteile des Fahrzeugs

Fahrzeuge - Anbauteile

Batterie muss im Fahrzeug eingebaut sein

**Andere Teile des Fahrzeugs dürfen vom Rahmen
abgebaut werden, damit sie besser in die
Verpackung passen.**

=> Siehe SV 388



Neuer Batterietyp

**Neues Gefahrgut:
Natrium-Ionen-Batterien**

UN 3551 NATRIUM-IONEN-BATTERIEN

UN 3552 NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN

UN 3552 NATRIUM-IONEN-BATTERIEN MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT

Neue Einträge in der Gefahrguttabelle ADR für Natrium-Ionen-Batterien

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9a) | (9b) | (15) |
|------|--|------|------|-----|-----|--|------|------|--|------|------|----------------|
| 3551 | NATRIUM-IONEN-BATTERIEN mit einem organischen Elektrolyt | 9 | M4 | | 9A | 188 230 310 348 360 376 377 400 401 636 | 0 | E0 | P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906 | | | 2 (E) |
| 3552 | NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN oder NATRIUM-IONEN-BATTERIEN MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT, mit einem organischen Elektrolyt | 9 | M4 | | 9A | 188 230 310 348 360 376 377 400 401 670 | 0 | E0 | P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906 | | | 2 (E) |

**Neues Gefahrgut:
Natrium-Ionen-Batterien**

Multilaterale Vereinbarung M354

von Deutschland initiiert am 28.06.2023

**Mittlerweile in Kraft getreten, da auch
unterzeichnet von Frankreich am 25.04.2024**

UN 3292

NATRIUM BATTERIEN oder
NATRIUMZELLEN

BATTERIEN, DIE METALLISCHES
NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN
ENTHALTEN oder ZELLEN, DIE
METALLISCHES NATRIUM ODER
NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN

Neue Gliederung von Absatz 2.2.9.1.7

2.2.9.1.7 Lithiumbatterien und Natrium-Ionen-Batterien

2.2.9.1.7.1
Lithiumbatterien

Inhaltlich unverändert
bis auf neue Bemerkung zur
Prüfzusammenfassung

2.2.9.1.7.2
Natrium-Ionen-Batterien

Voraussetzungen für den
Versand



Neue Bemerkung nach 2.2.9.1.7 g)

Neue Bemerkung zur Prüfungszusammenfassung

Bem.: Der Begriff „zur Verfügung stellen“ bedeutet, dass Hersteller und nachfolgende Vertreiber sicherstellen, dass die Prüfungszusammenfassung von Lithiumzellen oder -batterien oder von Ausrüstungen mit eingebauten Lithiumzellen oder -batterien zugänglich ist, damit der Absender oder andere Personen in der Lieferkette die Einhaltung der Vorschriften bestätigen können."



Neue Struktur von Absatz 2.2.9.1.7

Neuer Absatz 2.2.9.1.7.2 Natrium-Ionen-Batterien

Wenn Natrium-Ionen-Batterien kein metallisches Natrium oder Natriumlegierungen enthalten und ein organisches, nicht wässriges Elektrolyt vorhanden ist, müssen die Batterien den UN-Nummern 3551 bzw. 3552 zugeordnet werden und folgende Voraussetzungen für die Beförderung erfüllen:

- a) UN 38.3 Test
- b) Sicherheitsentlüftungsöffnung
- c) Verhinderung äußerer Kurzschlüsse
- d) Keine gefährlichen Rückströme bei Parallelschaltungen
- e) Qualitätssicherungsprogramm
- f) Prüfungszusammenfassung

Sondervorschrift 348



Natrium-Ionen-Batterien müssen bei Herstellung nach dem 31.12.2025 auf dem Außengehäuse mit der Wh-Zahl gekennzeichnet werden.

Sondervorschrift 360



Verweis auf
UN 3171

Verweis auf
UN 3556, 3557, 3558



Neue Sondervorschriften

Neue Sondervorschrift 400 für Natrium-Ionen-Batterien

Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien sowie Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien in Ausrüstungen oder mit Ausrüstungen verpackt, die versandfertig vorbereitet und zur Beförderung aufgegeben werden, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADR, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:



Neue Sondervorschriften

Neue Sondervorschrift 400 für Natrium-Ionen-Batterien

a) die Zelle oder Batterie ist in einer Weise kurzgeschlossen, dass die Zelle oder Batterie keine elektrische Energie enthält. Der Kurzschluss der Zelle oder Batterie ist leicht nachprüfbar (z. B. Stromschiene zwischen den Polen);

b) jede Zelle oder Batterie entspricht den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.2 a), b), d), e) und f);

Neue Sondervorschrift 400 für Natrium-Ionen-Batterien

c) jedes Versandstück ist in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.2.1.9 gekennzeichnet;



d) Fallprüfung aus 1,20 m Höhe, außer die Zelle oder Batterie ist in der Ausrüstung eingebaut;

e) Wenn Zelle oder Batterie in der Ausrüstung eingebaut ist => widerstandsfähige Außenverpackung oder Zelle/Batterie ist durch die Ausrüstung adäquat geschützt

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 29

Neue Sondervorschrift 400 für Natrium-Ionen-Batterien

f) jede Zelle, auch wenn sie Bestandteil einer Batterie ist, darf nur gefährliche Güter enthalten, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Kapitels 3.4 und in einer Menge befördert werden, welche die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7a) angegebene Menge nicht überschreitet.

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 30



Neue Sondervorschriften

Neue Sondervorschrift 401 für Natrium-Ionen-Batterien

Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien mit einem organischen Elektrolyt müssen unter der UN-Nummer 3551 bzw. 3552 befördert werden.

Natrium-Ionen-Batterien mit einem wasserhaltigen Alkali-Elektrolyt müssen unter der Eintragung UN 2795 BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT ALKALIEN, elektrische Sammler befördert werden.



Gegenstände mit anderem Gefahrgut und Lithium-Zellen/-Batterien

Gegenstände mit anderem Gefahrgut und Lithium-Zellen/-Batterien



Gegenstände mit anderem Gefahrgut und Lithium-Zellen/-Batterien

2.1.5.2 ADR neuer Text



Für Gegenstände, die Lithiumzellen oder -batterien eines Vorproduktionsprototyps enthalten und die zur Prüfung befördert werden, oder für Gegenstände, die Lithiumzellen oder -batterien enthalten, die in Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien hergestellt werden, gelten die Vorschriften der Sondervorschrift 310 des Kapitels 3.3."



Gegenstände mit anderem Gefahrgut und Lithium-Zellen/-Batterien

Gegenstände der folgenden UN-Nummern dürfen **AUCH** Lithiumbatterien in Form von Prototypen oder Kleinserien ohne UN 38.3-Test enthalten:


- UN 3537
 - UN 3538
 - UN 3540
 - UN 3541
 - UN 3546
 - UN 3547
 - UN 3548
- Geänderte SV 310
- Neuer Absatz (5) der VA P006
- Neuer Absatz (4) der LP03

Neue Regelungen in der SV 310

- Beim QM-Programm werden die Sätze gestrichen, die sich auf UN 38.3-geprüfte Zellen oder Batterien beziehen
- Neue Bemerkung: „Für die Prüfung befördert“ umfasst unter anderem die im Handbuch der Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 beschriebenen Prüfungen, Zusammenbauprüfungen und Produktleistungsprüfungen
- Gegenstände (UN-Nummer 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 oder 3548) dürfen solche Zellen oder Batterien enthalten, vorausgesetzt, die anwendbaren Teile der Verpackungsanweisung P 006 des Unterabschnitts 4.1.4.1 bzw. der Verpackungsanweisung LP 03 des Unterabschnitts 4.1.4.3 werden erfüllt.“

Neuer Absatz (5) der VA P006

Gegenstände, die Prototypen oder Kleinserien enthalten, müssen zusätzlich folgende Punkte erfüllen:


- P006 (1) muss erfüllt sein, d.h. 
- Polstermaterial darf nicht brennbar und nicht elektrisch leitfähig sein
- Unverpackt nur mit Genehmigung, die zusätzliche Anforderungen enthalten kann



Gegenstände mit gefährlichen Gütern

Neuer Absatz (4) der VA LP03

Gegenstände, die Prototypen oder Kleinserien enthalten, müssen zusätzlich folgende Punkte erfüllen:

- LP03 (1) muss erfüllt sein, d.h. 
- Polstermaterial darf nicht brennbar und nicht elektrisch leitfähig sein
- Nichtbrennbarkeit gemäß einer Norm



Gegenstände mit gefährlichen Gütern

Gegenstände der folgenden UN-Nummern dürfen **KEINE** Lithium-Zellen/-Batterien in Form von Prototypen oder Kleinserien ohne UN 38.3-Test enthalten:

- UN 3539 (Klasse 2.3)
- UN 3542 (Klasse 4.2)
- UN 3543 (Klasse 4.3)
- UN 3544 (Klasse 5.1)
- UN 3545 (Klasse 5.2)

Neue Sondervorschrift 677 (Kritisch defekte Zellen/Batterien, SV 376)

Bisher in SV 376 geregelt:
„In beiden Fällen sind die
Zellen und Batterien der
Beförderungskategorie 0
zugeordnet“.

Neue SV 667:

Im Beförderungspapier
muss zusätzlich
eingetragen werden:
„Beförderungskategorie 0“

Verpackungsanweisung LP 903

Satz 1:

Diese Anweisung gilt für die UN-
Nummern 3090, 3091, 3480 und
3481.

Satz 1:

Diese Anweisung gilt für

- große Zellen mit einer Brutto-
masse von mehr als 500 g und
- große Batterien mit einer Brutto-
masse von mehr als 12 kg
- Ausrüstungen, die große Zellen
oder große Batterien enthalten



Grundsätzliche Anforderungen an alle Zellen/Batterien



Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3

- Höhensimulation
- Temperatur
- Vibration
- Schock
- Externer Kurzschluss
- Aufprall oder Quetschung
- Überladung
- Erzwungene Entladung

**Ausnahmen:
Prototypen
und Kleinserien**

**7. Ausgabe
Amdt.1**



8. Ausgabe

Prüfungszusammenfassung



QM-Programm für Produktion

3.9.2.6.1 IATA-DGR



QM-Programm gemäß 3.9.2.6.1 (e)

Forderung eines Qualitätsmanagement-Programms
für die Herstellung der Zellen / Batterien



Gilt seit 01.01.2013

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 43



Transport gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Neuerungen 2025 / 2026 im Seeverkehr



IMDG-Code Amendment 42-24

Verbindlich ab 01.01.2026

Freiwillig anwendbar ab 01.01.2025

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 44



Transport gefährlicher Güter mit Seeschiffen

Neuerungen 2025 / 2026 im Seeverkehr

IMDG-Code Amendment 42-24

Verbindlich ab 01.01.2026

Freiwillig anwendbar ab 01.01.2025

Gleiche Änderungen wie ADR

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 45



Neuerungen Luftverkehr 2025

Neuerungen 2025 im Luftverkehr



66. Ausgabe der IATA-DGR

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 46



Neuerungen Luftverkehr 2025

Neue UN-Nummern werden eingeführt

UN3171 darf noch bis 31.03.2025 wie bisher verwendet werden

2 neue Verpackungsanweisungen für Natrium-Ionen-Batterien

Formulierungen z.B. bei der Lithiumbatterie-Markierung werden angepasst bzgl. der Natrium-Ionen-Batterien



Neuerungen Luftverkehr 2025

Neue Regelung für Datenlogger und Tracking-Systeme

Freistellung in 1.2.7.1 (i)

**Gebrauch während des Fluges oder geplante
Verwendung während des Fluges**

UN 38.3 Test und QM-Programm

Lithium-Ionen-Zellen UND -BATTERIEN Max. 20 Wh

Lithium-Metall-Zellen UND -BATTERIEN Max. 1 g Lithium

**Keine gefährliche Hitzeentwicklung und
elektromagnetische Verträglichkeit (DO 160)**



Neuerungen 2027

Geplante / Diskutierte Neuerungen/Änderungen 2027

Neues Klassifizierungssystem

UN Informal Working Group Lithium Ion Batteries (IWG – LiBs)

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 49



Neuerungen 2027

Neues Klassifizierungssystem Beginn der Arbeiten in 2017

Entwicklung eines gefahrenbasierten Systems zur Klassifizierung von Lithium-Zellen/Batterien

**Frankeich und Batterieverband RECHARGE erarbeiten
ein Dokument, welches auf der 62. Sitzung in 2023
vorgestellt und diskutiert wurde**

Quelle: <https://unece.org/sites/default/files/2023-06/UN-SCETDG-62-INF14e.pdf>

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 50



Neues Klassifizierungssystem

Dez. 2023:
Verständigung auf einen
Änderungstext, der 2024 durch UN-
TDG verabschiedet werden soll



Neues Klassifizierungssystem

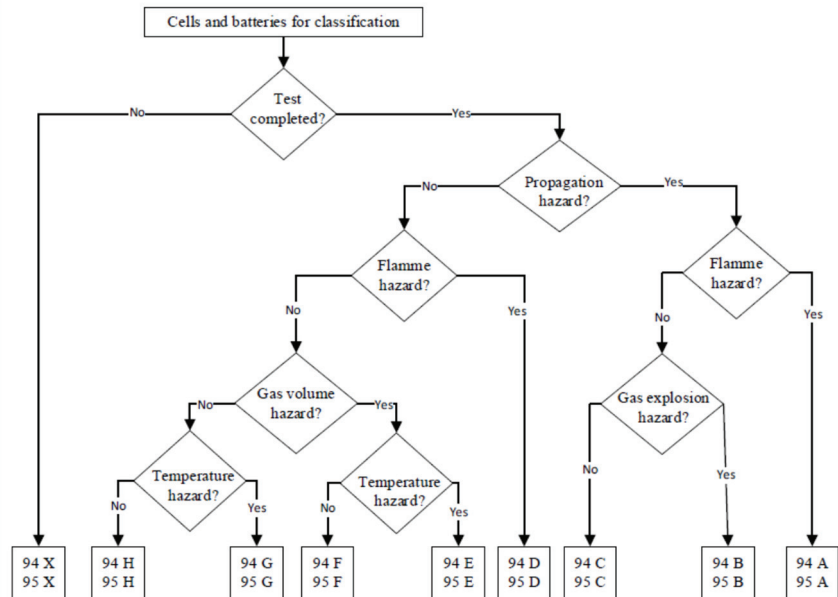
9 Kategorien (Divisions)

94X 94A 94B 94C 94D 94E 94F 94G 94H

Zunahme der Gefährlichkeit

94X: ungeprüft, Prototypen, Defekte

Figure 38.3.6 : Classification criteria for lithium metal, lithium ion and sodium ion cells and batteries



Neues Klassifizierungssystem

94X | 94A 94B 94C 94D 94E 94F 94G 94H

Einstufung auf der Basis von Prüfungen



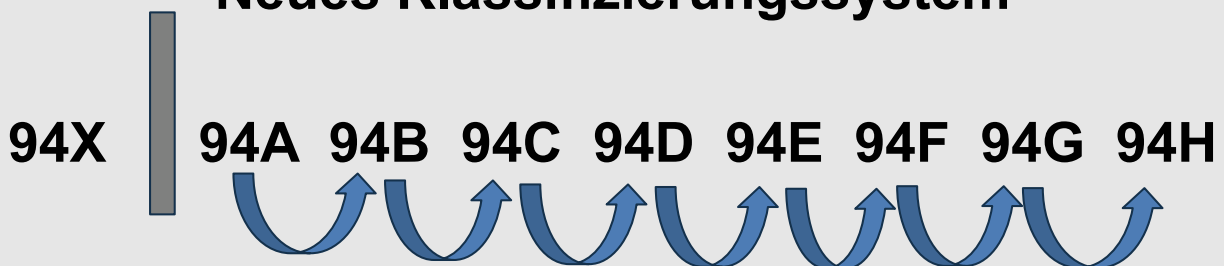
Handbuch Prüfungen und Kriterien

Neues Klassifizierungssystem

Kriterien für die Einstufung

- ⇒ Propagation
- ⇒ Flammenbildung
- ⇒ Freigesetztes Gasvolumen
- ⇒ Entzündbarkeit Gas (Gasexplosion)
- ⇒ Temperatur

Neues Klassifizierungssystem



Einfluss eines niedrigen SoC

Grenzwert noch in Diskussion



Neuerungen 2027

Neues Klassifizierungssystem

32 neue UN-Nummern für Zellen und Batterien getrennt

94A

94B

...

94H

UN4000 Zelle allein
UN4008 Batterie allein

UN4001 Zelle allein
UN4009 Batterie allein

UN4007 Zelle allein
UN4015 Batterie allein

UN4016 Zelle „in“ und „mit“
UN4024 Batterie „in“ und „mit“

UN4017 Zelle „in“ und „mit“
UN4025 Batterie „in“ und „mit“

UN4023 Zelle „in“ und „mit“
UN4031 Batterie „in“ und „mit“

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 57



Neuerungen 2027

Neues Klassifizierungssystem

Beibehaltung der UN-Nummern bei Kategorie (Division) 94X

94X

UN3090
UN3480

UN3091
UN3481

Neuerungen 2025 / 2027 - Folie 58



Neues Klassifizierungssystem

Offene Punkte

- Transportvorschriften für die verschiedenen Kategorien?
- Neue Kennzeichen für die Kategorien?
- Neue Sondervorschriften?
- Neue Prüfungen im Handbuch Prüfungen und Kriterien(T9-T...)?



Fazit:
Bleiben Sie unter Spannung
Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

Und wenn Sie
Fragen haben

