

Lithium-Akkus

z.B. in Werkzeugen und
Mediengeräten



Infolge eines technischen Defekts oder unsachgemäßer Handhabung kann eine plötzliche chemische Reaktion zu einem heftigen Brand ($T > 800^{\circ}\text{C}$), Bersten oder Austritt gefährlicher giftiger und brennbarer Gase führen.

Gefahren gehen auch von Alltags- und Kleingeräten aus.



Bilder u.a. © OpenClipart-Vectors und janif93 bei Pixabay

Fakten und kritische Situationen

Li-Batterien/-Akkus sind chemische Energiespeicher mit hoher Energiedichte. Sie sind oft in Tablets, Telefonen, Werkzeugen, Boxen, Powerbanks verbaut und gelten bei bestimmungsgemäßer Verwendung als sicher. ABER: Durch Kurzschlüsse kann es zur Selbstentzündung kommen - verursacht zum Beispiel durch:

- Mechanische Beschädigung (z.B. Telefonakku bei Austausch geknickt, Akku heruntergefallen, Schlag)
- Thermische Belastung (z.B. Sonneneinstrahlung)
- Überhitzung (Überladen, falsches Ladegerät, kein Batteriemangement, Wärmestau, Defekt)
- Überlastung durch äußere Kurzschlüsse
- Unsachgemäße Entsorgung
- Qualitätsmängel und Produktionsfehler

Austretende Gase und Dämpfe sind gefährlich und können giftig, ätzend, brennbar und explosionsfähig sein. Die Brandbekämpfung bei Akkus gilt als schwierig.

Reederei/Schiffsführung

Prüfen Sie die Gefahrenpotentiale von Li-Batterien im Arbeits- und Freizeitalltag – also auch hinausgehend über Transport- und Antriebsthemen. Fördern Sie das Bewusstsein der Besatzung. Maßnahmen können sein:

- Gefährdungsbeurteilung für Arbeitsmittel und private Geräte überprüfen und fortschreiben
- Präventions- und Aufklärungsmaßnahmen
- Unterweisung
- Überprüfung und Fortschreibung der Notfallplanung mit Berücksichtigung des Austritts gefährlicher Gase und Maßnahmen zur Brandbekämpfung
- Maßnahmen für die sichere Entsorgung treffen



Informieren Sie sich über das sichere Laden und den sicheren Umgang mit Akkus. Lesen Sie Herstelleranleitungen und -hinweise. Achten Sie auf Anweisungen und Verfahren der Reederei.



Richtiger Umgang:

- Geeignetes, sicheres Ladegerät nutzen
- Temperatur- und Ladungsüberwachung sicherstellen
- Auf nicht-brennbarem Untergrund und entfernt von brennbarem Material laden
- Belüftung beim Laden sicherstellen
- Akku nicht laden, wenn er zu heiß oder zu kalt ist. Hohe Leistungsabrufung erfordert Abkühlungsphasen vor dem Laden
- Akku vor mechanischer Einwirkung, Wärme, Kälte und Flüssigkeiten schützen
- Sicher entsorgen

Bei Schäden, Verformung, Blasenbildung und Raumentwicklung sofort den Ladevorgang unterbrechen. Auf gefährliche Gase/Dämpfe achten und den gefährlichen Bereich verlassen. Vorgesetzte oder Wachoffizier informieren.



Bitte niemals:

- Defekte Akkus oder Ladegeräte nutzen
- Akkus der Sonneneinstrahlung aussetzen
- Einen Wärmestau beim Laden verursachen
- Akku überladen
- Tiefenentladung des Akkus
- Fest verbaute Akkus tauschen
- Akku knicken oder mechanisch beschädigen
- Äußere Kurzschlüsse an den Polen herstellen