

Sicherheitshinweise zum Löschen von Lithium-Ionen-Akkus

Brennende Lithium-Ionen-Akkus stellen eine große und nicht berechenbare Gefahr dar. Brände von kleineren Lithium-Ionen-Akkus, z. B. aus Arbeitsmitteln wie Bohrschrauber, Laptop etc., sollten daher unter dem Gesichtspunkt der besonderen betrieblichen Gegebenheiten (siehe Ziffer 1.2 entsprechend der DGUV Information 205-023 „Brandschutz- Helfer – Ausbildung und Befähigung“) nur von Brandschutzhelfern auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung und den festgelegten Maßnahmen bekämpft werden.

Hinweis: Brände mehrerer bzw. größerer Akkus sollen nur durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr gelöscht werden!

❖ Folgende Sicherheitshinweise sind beim Löschen brennender Lithium-Ionen-Akkus zu beachten:

1 Gefährdungsbeurteilung – STOP-Prinzip

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Schutzmaßnahmen, gemäß dem STOP-Prinzip (Substitution – technische – organisatorische – personen- und verhaltensbezogene Maßnahmen in dieser Reihenfolge; siehe auch hierzu www.baua.de) festzulegen. Es sind die Vorgaben der jeweiligen Lithium-Ionen-Akku-Hersteller und deren technischer Produktdatenblätter bzw. Sicherheitsdatenblätter zu berücksichtigen.

Hinweis: Die uns bekannten technischen Produktdatenblätter bzw. Sicherheitsdatenblätter sind zum Teil in ihrer Aussagekraft, wie z. B. geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA), geeignete Löschmittel, zu pauschal und nicht eindeutig. Wir empfehlen eine gezielte produktbezogene Nachfrage durchzuführen und eine schriftliche Dokumentation anzufordern.

Eine spezifizierte und ganz konkrete Nachbesserung von Seiten der Hersteller und/oder Produktveredler von Lithium-Ionen-Akkus ist dringend notwendig.

2 Brandverhalten und mögliche Gefährdungen

Durch Wärme, Überladung oder mechanische Beschädigungen können an der Oberfläche der Batteriezellen hohe Temperaturen von mehr als 800 °C entstehen. Die Zelle kann sich dabei öffnen und bläst ihren Inhalt unter Überdruck nach außen ab. Dadurch kann ein weiß/grauer Rauch entstehen, der Batterieinhaltsstoffe und Zersetzungsprodukte enthält, die gesundheitliche Schäden beim Einatmen verursachen. Weiterhin können Bauteile von brennenden Lithium-Ionen-Akkus mit erheblicher Energie herausgeschleudert werden.

3 Persönliche Schutzausrüstung – Eigengefährdung beachten

Beim Löschen muss eine ausreichende, angepasste und geeignete persönliche Schutzausrüstung verwendet werden, wie z. B. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Gesichtsschutz sowie Atemschutz. Genauere Angaben zur geeigneten persönlichen Schutzausrüstung sind den produktspezifischen Angaben der jeweiligen Lithium-Ionen-Akku-Hersteller zu entnehmen (siehe Anmerkung unter Ziffer 1).

Merke: Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit dem persönlichen Risiko einer Eigengefährdung einhergehen oder nicht ausreichend geübt wurden.

4 Aufenthalt im Gefährdungsbereich

Der Unternehmer oder die Unternehmerin oder deren beauftragte Personen haben dafür Sorge zu tragen, dass nicht für die Gefahrenabwehr benötigte und ungeschützte Personen den Zugang zum Gefährdungsbereich sowie den Aufenthalt im Gefährdungsbereich unterlassen (siehe § 9 Zutritts- und Aufenthaltsverbote entsprechend der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“).

5 Feuerlöscheinrichtungen und Brandbekämpfung

Es dürfen nur für diesen Einsatzzweck geeignete Feuerlöschgeräte verwendet werden, die Löschmittel mit einem hohen Kühleffekt enthalten (siehe Anmerkung unter Ziffer 1). Besonders geeignet sind Feuerlöschgeräte mit Wasser und gegebenenfalls Löschmittelzusätzen. Andere Löschmittel, wie z. B. ABC- oder BC-Pulver, Metallbrandpulver oder Kohlendioxid (CO₂) sind nicht geeignet und dürfen **nicht** verwendet werden! Zusätzliche Warn- und Sicherheitshinweise auf den entsprechenden Löscheinrichtungen, insbesondere beim Einsatz an elektrischen Geräten sind zu beachten.

Mindestabstände¹ sind z. B. bei Benutzung von

- trag- und fahrbaren Feuerlöschern mit Sprühstrahl mindestens 1 m,
 - Wandhydranten mit Sprühstrahl (Eurodüse) mindestens 3 m sowie
 - Wandhydranten mit Vollstrahl mindestens 5 m
- einzuhalten.

Aufgrund der Tatsache, dass Batterien auch nach längerer Zeit rückzünden können, sind sie nach dem Ablöschen in Wasserbecken oder anderen geeigneten Behältnissen, wie z. B. Havarie-Behälter sicher zu lagern.

Es muss darauf geachtet werden, dass bei deutlicher Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort der Raum bzw. der Gefährdungsbereich verlassen und für ausreichende Belüftung gesorgt wird.

¹ Es können auch größere Mindestabstände vorgeschrieben sein. Hierzu sind die Vorgaben des jeweiligen Herstellers der bereitgestellten Feuerlöscheinrichtungen, wie z. B. auf dem Beschriftungsschild oder in der Betriebsanleitung zu beachten.

Diese Schrift wurde erstellt durch den [bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e.V.](#)
in freundlicher Zusammenarbeit mit dem [Sachgebiet Betrieblicher Brandschutz der DGUV](#).

Herausgegeben von:

bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e. V.
Koellikerstraße 13, 97070 Würzburg
Telefon +49 931 35292-25
Fax +49 931 35292-29
info@bvfa.de
www.bvfa.de

In freundlicher Zusammenarbeit:
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Sachgebiet Betrieblicher Brandschutz
im Fachbereich Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz der DGUV
c/o Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe
Dynamostraße 7–11
68165 Mannheim
info@bgn.de
www.dguv.de

Stand: 10. Juni 2020

Weiterführende Informationen zu dieser Schrift können der Fachbereich AKTUELL FBFHB-018
„Hinweise zum betrieblichen Brandschutz bei der Lagerung und Verwendung von Lithium-Ionen-Akkus“
entnommen werden.

Bezugsquelle:

<https://publikationen.dguv.de/regelwerk/fachbereich-aktuell/feuerwehren-hilfeleistungen-brandschutz/>