

ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Lithium Ionen Batterien - Brandgefahr

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lithium-Ionen-Batterien (LIB) sind schon seit über 30 Jahren ein fester Bestandteil unseres Alltags. Sie werden im privaten Bereich und auch in der Arbeitswelt vermehrt eingesetzt.

Vorteile:

- ▶ kein lästiges Kabel an der Maschine
- ▶ mehr Bewegungsfreiheit
- ▶ Hochstromfähigkeit und keine Abgase wie bei Verbrennungsmotoren

UMGANG VOR GERICHT

Über **Brandgefahren** wurde mehrfach in den Medien berichtet.

In Urteilen wurde darauf hingewiesen, dass die erhöhte Brandgefahr beim Laden von LIB als allgemein bekannt vorausgesetzt werden kann.

BRANDGEFAHR - LIB

Bei der Entwicklung, Herstellung, Verwendung, Entsorgung und dem Recycling kann es zu Brandereignissen kommen.

Mögliche Ursachen für Brände:

- ▶ Qualitätsmängel
- ▶ unsachgemäßer Umgang
- ▶ ungeeignete Ladeinfrastruktur
- ▶ mangelhaftes (BMS) Batteriemanagementsystem



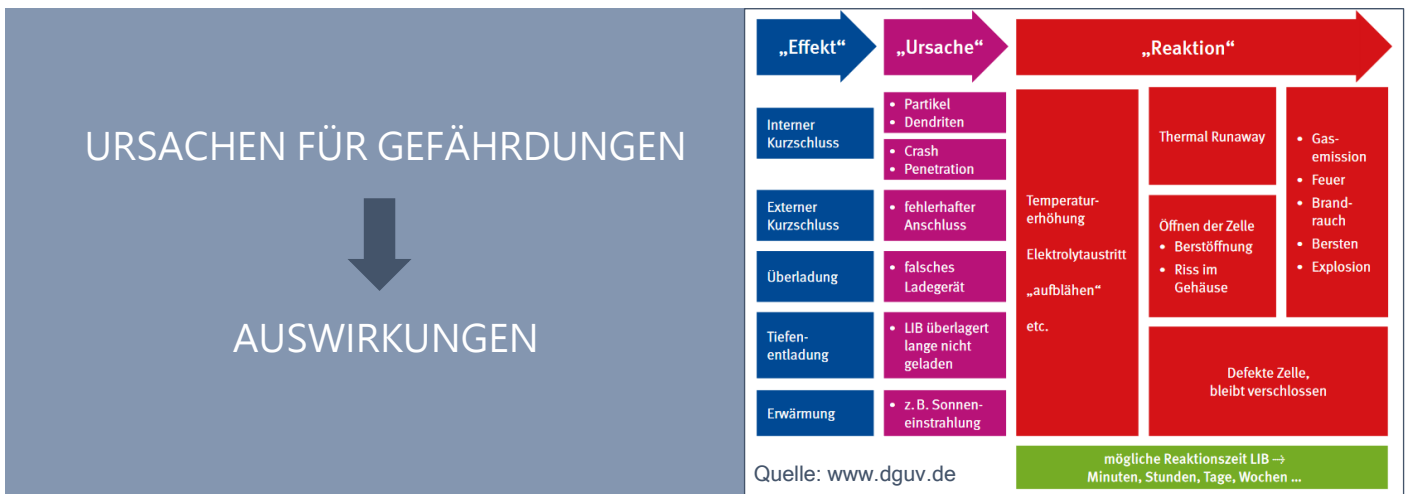
BEIM LADEN IST ZU BEACHTEN:

- ▶ nicht in der Nähe von brennbarem Material laden
- ▶ auf einem nicht brennbaren Untergrund laden
- ▶ unter Beobachtung laden
(geht aus dem Versicherungsrecht und der Bedienungsanleitungen der Geräte hervor)

HINWEIS:

Die Brandgefahr durch LIB ist spätestens seit Bränden und Rückrufaktionen von Smartphones, Notebooks, Powerbanks und Elektrofahrzeugen (E-Autos, E-Roller) auch in der breiten Öffentlichkeit bekannt.

Die Brände lassen sich oft schwer löschen, denn das Löschwasser muss in das Innere des Akkus gelangen.



GEFÄHRDUNGEN

- ▶ **Brandgefährdungen** z.B. durch Erwärmung, Kurzschluss, Überladung, Tiefentladung oder eine sekundäre Gefährdung durch Brandausbreitung (wegfliegende heiße Teile)
- ▶ **mechanische Gefährdungen** z.B. durch zerberstende Gehäuseteile
- ▶ **Gefährdungen durch Gefahrstoffe**, die bei beschädigten LIB austreten können (Elektrolyt, Gefahrstoffe im Brandrauch). Die zusätzlich als Staub bzw. Partikel austretenden Batteriebestandteile enthalten zum Teil krebserzeugende Gefahrstoffe wie z. B. Nickel, Cobalt und deren Verbindungen.
- ▶ **elektrische Gefährdungen** z.B. durch elektrische Körperdurchströmung oder nicht abschaltbare Spannung in den LIB
- ▶ **Explosionsgefahr** z.B. durch das Abblasen von brennbaren Elektrolytdämpfen

Hinweis:

Wir helfen bei der Erstellung Ihrer Gefährdungsbeurteilung bezüglich der Verwendung von LIB.

Um auf mögliche Gefährdungen vorbereitet zu sein, können bzw. müssen verschiedene Maßnahmen getroffen werden.



DGUV Information 205-041

Brandschutz beim Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien

DGUV Information 205-041

Brandschutz beim Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien (LIB)

- ▶ enthält allgemeine Informationen und mögliche Gefahren beim Umgang mit LIBs
- ▶ gibt Hinweise, wie in Unternehmen sicherer mit LIB umgegangen werden kann und somit Brände verhütet werden können

WIR BERATEN SIE GERNE

ZAA Iserlohn
Albecke 4
58638 Iserlohn
[W] www.zaa-iserlohn.de

Arbeitsmedizin
[T] 02371 78976-0
[M] medizin@zaa-iserlohn.de

Arbeitssicherheit
[T] 02371 78976-20
[M] sicherheit@zaa-iserlohn.de