

Li-Batterien



Leistungsfähige Lithium-Batterien werden immer mehr verwendet. Die ersten Hersteller haben mittlerweile Gabelstapler mit Lithium-Batterien anstelle von Blei-Batterien in ihrem Sortiment. Sie werben mit der hohen Fahrzeugverfügbarkeit durch schnelle Ladezeiten, Wartungsfreiheit und längerer Lebensdauer als mit herkömmlichen Energiespeichern.

Die kleinen Kraftwerke sind aber nicht ganz gefahrlos. Der steigende Bedarf an Batteriezellen sowie die steigenden Energiedichten erhöhen auch die Anforderung an den Brandschutz.

Brandgefahren ergeben sich durch:

- Überladung oder Überhitzung
- Tiefenentladung (vor allem im Winter respektive bei kalten Aussentemperaturen)
- mechanische Beschädigungen

Wenn ein Lithium-Ionen-Akku brennt, handelt es sich um einen schwer zu löschenden Brand. Löscheversuche mit ABC-, Kohlendioxid- oder Metallbrandlöschern sind meist erfolglos, da Lithium-Ionen Zellen den zum Brand benötigten Sauerstoff selbst erzeugen.

Bei einem Brand mit Lithium-Batterien werden wegen der enormen Energie extreme Wärmemengen freigesetzt. Der frühzeitige Einsatz von grossen Mengen Wasser bewirkt einen effizienten Kühleffekt. Weil der eigentliche Brand einer Lithiumbatterie nicht gelöscht werden kann, muss verhindert werden, dass brennbare Materialien in unmittelbarer Nähe der brennenden Batterie auch noch in Brand geraten. Die Batterie muss so lange gekühlt werden (ca. 2 Wochen), bis keine Wärmeentwicklung mehr messbar ist. Dieser Umstand muss im Brandschutzkonzept und in den Schulungen miteinbezogen werden.

Zudem besteht die Gefahr, dass bei einem Brand schädliche Stoffe wie Salz- oder Flusssäure aus dem Inneren der Zelle abgesondert werden. Diese können in Form von Dämpfen oder Flüssigkeiten auftreten und Menschen durch Hautkontakt oder Einatmen stark schädigen.

Deshalb bei einem Brand von Li-Batterien

- ⇒ immer Feuerwehr Tel. 118 kontaktieren!
- ⇒ keine eigenen Löscheversuche unternehmen!