EIN WEB-MAGAZIN VON INDUSTR.COM

Pflichten beim Einsatz von Lithium-Stromspeichern

WIE LITHIUM-IONEN-AKKUS DIE BETRIEBSSICHERHEIT GEFÄHRDEN

TEXT: ALEXANDER HOMBURG FÜR CEMO

17.09.2020 | Arbeitgeber sind grundsätzlich gut beraten, ihre Elektrogeräte gemäß geltender Vorschriften und regelmäßig durch Fachpersonal prüfen zu lassen. Jedoch ist das nur die halbe Wahrheit: Denn Lithium-Ionen-Akkus sind sehr komplexe und im Zweifelsfall brandgefährliche Konstrukte, die mehr Aufmerksamkeit benötigen als den jährlichen „Geprüft"-Aufkleber.

TAGS | GEFAHRSTOFFLAGERUNG LITHIUM-IONEN-BATTERIE LITHIUM-IONEN-AKKU STROMSPEICHER ARBEITSSCHUTZ BRANDSCHUTZ GEFAHRSTOFFSCHRANK CEMO GMBH

Die moderne Akkutechnik mit kleinen, aber leistungsfähigen Energiespeichern erobert immer neue Einsatzfelder. Das betrifft Werkzeuge ebenso wie Büromaschinen, private Elektronik, aber auch akkubetriebene Fahrzeuge aller Art.

Beim gewerblichen Einsatz hat das zwingende rechtliche Konsequenzen, die oft unbekannt sind. Der Unternehmer hat hier als Betreiber eine Reihe an Pflichten, und das unabhängig davon, ob das Gerät dem Betrieb zuzuordnen ist oder einem seiner Mitarbeiter gehört und am Arbeitsplatz geladen wird.

Gefährdungsbeurteilung ist Chefsache

Für den Arbeitsschutz in seinem Betrieb ist der Unternehmer verantwortlich. Der Rechtsgrundsatz „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht" trifft dabei recht gut auf die moderne Akkutechnik zu.

Da der Arbeitgeber hier explizit in der gesetzlichen Pflicht

steht, für die Gefahrenabwehr Sorge zu tragen, muss er sich auch um Energiespeicher wie Lithium-Ionen-Akkus kümmern, die im betrieblichen Umfeld genutzt werden. Das umfasst auch das Aufladen der Akkus im Betrieb und selbst private Energiespeicher von Handys, Smartphones, Tablets oder Pedelecs und Kfz, die heute oft kulanterweise während der Arbeit geladen werden dürfen.

Mögliche Schäden durch Akkus

Dass gerade die neuen, leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkus eine nicht unbeträchtliche Brandgefahr darstellen, ist inzwischen einigermaßen bekannt. Alterung, mechanische Vorschäden wie Sturz und Schlag oder die falsche Temperatur können beim Laden zu Rauchentwicklung oder gar zum Brand führen. Auch defekte beziehungsweise falsche Ladegeräte verursachen schnell große Brandschäden.

Da der Arbeitgeber nicht jedes einzelne Privatgerät überprüfen und beaufsichtigen kann, gibt es aus gesetzlicher und versicherungsrechtlicher Sicht eigentlich nur eine Konsequenz, um Schadenersatz und Strafen abzuwehren: Es sollten keine privaten Elektrogeräte am Arbeitsplatz betrieben werden. Aber auch die regulär für den betrieblichen Fortgang verwendeten akkubetriebenen Arbeitsmittel und die routinemäßig aufbewahrten Lithium-Batterien müssen penibel genau erfasst werden.

Dadurch wird vielen Betrieben erst deutlich, welches Gefahrenpotenzial auf dem eigenen Gelände schlummert. Und dass diese kabellosen, mobilen Energiespeicher nicht auf die leichte Schulter zu nehmen sind.

Brandgeschehen im Notfall eindämmen

Eine Gefährdungsbeurteilung hilft, das Risiko im Betrieb zu senken. Um es weiter zu minimieren, ist es sinnvoll, das Hauptrisiko einzugrenzen: Die Mehrzahl aller Unfälle im Umgang mit Lithium-Zellen treten beim Laden auf. Diese unstrittige Erkenntnis bedeutet somit eine klare Gefährdung, der im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung mit geeigneten Schutzmaßnahmen begegnet werden muss. Eine in der Praxis kaum beachtete Vorgabe, daher passiert auch so viel.

Durch geeignete Brandschutz-Ladeschränke wird im Schadensfall eine Ausbreitung der Flammen verhindert. Solche Ladeschränke gibt es in unterschiedlichen Ausbaustufen, vom reinen feuersicheren Ladeschrank über Modelle mit Überwachung durch Rauch- und Feuermelder bis hin zu Varianten mit Alarmweiterleitung per GSM-Modul.

„Aus Sicht des Sachgebietes 4.6 ‚Gefährliche Stoffe' des ÖBFV

sind brandhemmende oder brandbeständige Schränke sehr wünschenswert für das Laden und Lagern von Lithium-Batterien, da das Brandgeschehen von durchgehenden Akkus im Normalfall auf das Innere des Schrankes beschränkt bleibt", erklärt Roman Sykora, Oberbrandrat bei der Berufsfeuerwehr Wien und Leiter des Ausschusses „Gefährliche Stoffe" des Bundesfeuerwehrverbands Österreich.

In solchen Brandschutzeinrichtungen wäre auch das Aufladen privater Geräte wie zum Beispiel Pedelec-Akkus möglich, da sich Brandschäden nur auf die darin befindlichen Geräte beschränken. Die Umgebung bliebe somit von den Flammen verschont, und der Arbeitgeber von rechtlichen Konsequenzen.