WIASS aktuell

Informationen für Kunden und Geschäftsfreunde | Ausgabe 02-2019



TOP NEWS

/ Wenn Mitarbeiter Fehler machen / Lithium-Ionen-Akku

WEITERER INHALT

/ Kurz & Aktuell / Der Schaden aus Fernost / 20 Jahre WIASS-Zugehörigkeit





Liebe Leserinnen und Leser.

wussten Sie, welche Kräfte walten, wenn ein Lithium-Ionen-Akku explodiert? Nein? – Dann lesen Sie unseren Artikel auf Seite 2, es wird sich Iohnen. Aber auch alle weiteren Artikel dieses Newsletters, zu welchem wir Sie herzlich begrüßen, beinhalten viele interessante Informationen und wurden wieder mit Sorgfalt für Sie zusammengestellt.

Und vielleicht genießen Sie ja beim Lesen unseres Newsletters einen der ersten Lebkuchen, welche in den Geschäften bereits zahlreich ausliegen und uns daran erinnern, dass wir uns schon im letzten Viertel des Jahres befinden. Ein Jahr, welches bestimmt bis zum Schluss spannend und ereignisreich sein wird.

Wir möchten es nicht versäumen, Ihnen und Ihrem Unternehmen auch für die letzten Wochen des Jahres alles Gute, viel Gesundheit und Erfolg zu wünschen. Halten Sie zwischendurch kurz inne und atmen durch, denn jeder Augenblick ist von unendlichem Wert.

Herzlichst

Ihr Robert Ostermann

Wenn Mitarbeiter Fehler machen

Ohne entscheidungs- und handlungsfreudige Mitarbeiter kann kaum ein Unternehmen kreativ und innovativ am Markt aktiv sein. Doch wenn aus kreativem Handeln plötzlich risikofreudige Fahrlässigkeit der Mitarbeiter wird, kommen Unternehmen schnell ins Trudeln. Auch die sorgfältigste Mitarbeiterauswahl schützt nicht vor Fehlern bei der Stellenbesetzung. Selbst dem besten Mitarbeiter unterlaufen Fehleinschätzung einer Situation oder falsche Entscheidung. Davor ist keine Entscheidungsebene einer Unternehmensstruktur gefeit.

Egal ob ein Geschäftsführer beispielsweise die Herstellung eines schwer absetzbaren Produkts veranlasst, ohne zuvor ausreichende Marktanalysen vorgenommen zu haben, oder ob ein Sachbearbeiter versehentlich den Nachdruck eines Firmenprospekts in zu hoher Auflage in Auftrag gibt: Das Ergebnis ist ein Vermögensschaden, den Ihr Unternehmen erleidet. Lediglich die Schadenshöhe wird unterschiedlich ausfallen. Dass sich Firmen gegen diese Eigenschäden absichern können, ist Entscheidungsträgern häufig nicht bekannt.

Lange Zeit war es Firmen nur möglich, sich gegen die finanziellen Folgen von Fehlern ihrer Führungskräfte abzusichern. Die D&O (auch als Managerhaftpflicht bekannt) kommt für Schäden dieser Art auf. Erst seit Kurzem können auf ähnlichem Wege auch Vermögensschäden abgedeckt werden, die Ihrem Haus durch Fehler von Mitarbeitern auf niedrigeren Stufen zugefügt werden. Die sog. Eigenschadenversicherung stellt eine innovative neue Abrundung zur Existenzsicherung Ihres Unternehmens dar.

Leider kommt es in Firmen immer wieder auch dazu, dass Mitarbeiter ganz bewusst und mutwillig eine Schädigung ihres Arbeitgebers herbeiführen. Fälle von Unterschlagung und Diebstahl sind alles andere als selten geworden. Man kann seinen Mitarbeitern nicht in die Köpfe schauen und erfährt oft nichts von deren privaten Problemen. Umso überraschender ist es dann, wenn kriminelle Handlungen ans Tageslicht kommen.



Meist sind die Schädiger nicht in der Lage, den verursachten Schaden aus eigenen Mitteln zurück zu erstatten. Eine Vertrauensschadenversicherung hilft in Fällen dieser Art. Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste. Diese Devise sollte immer gelten, wenn es um die Existenzsicherung Ihres Unternehmens geht.

So können Sie Ihre Firma schützen:

- Die D&O-Versicherung ("Managerhaftpflicht") deckt Vermögensschäden, die Ihrem Unternehmen durch die Entscheidungen und Handlungen von Geschäftsführer, Vorständen, Aufsichtsratsmitgliedern etc. nicht vorsätzlich zugefügt werden.
- Die Eigenschadenversicherung deckt Vermögensschäden, die Ihrem Unternehmen durch die Entscheidungen und Handlungen von Mitarbeitern, Auszubildenden, Praktikanten etc. nicht vorsätzlich zugefügt werden.
- Die Vertrauensschadenversicherung deckt Vermögensschäden, die Ihrem Unternehmen mutwillig von Mitarbeitern oder externen Dritten durch eine strafbare Handlung zugefügt werden.

Sie wünschen weitere Informationen? Kontaktieren Sie uns, wir sind gerne für Sie da!



Der Lithium-Ionen-Akku – Welche Gefahren bergen die beliebten wieder aufladbaren Batterien?

Der Lithium-Ionen-Akku wird heute millionenfach in elektrischen Geräten verbaut. Dass der Lithium-Akku hierbei so beliebt ist, liegt an seiner hohen Energiedichte. Ein Lithium-Ionen-Akku kann ungefähr die drei bis vierfache Menge an Energie pro kg Eigengewicht speichern, als die bis in die neunziger Jahre weitverbreiteten Nickel-Cadmium-Akkus. In diesem Artikel erfahren Sie, was im Inneren passiert, wenn Sie einen Lithium-Ionen-Akku laden, wie es dazu kommen kann, dass ein Lithium-Ionen-Akku tatsächlich explodiert und was Sie in jedem Fall beachten sollten, um sich vor derartigen Gefahren zu schützen.

Wenn ein Lithium-Ionen-Akku explodiert – ein Fallbeispiel

Kürzlich machte ein Fall Schlagzeilen, bei dem ein 26 jähriger tödlich verletzt wurde, als er neben sich ein Akku-Ladegerät für Lithium-Akkus der Größe AA betrieb. Nach ersten Erkenntnissen traf den Mitarbeiter ein Lithium-Akku, der mit extrem hoher Geschwindigkeit aus dem Ladegerät heraus schoss - mitten ins Herz. Rettungskräfte hatten ihn noch am Unfallort wiederbelebt und ins Krankenhaus gebracht, wo er, genau an seinem 27. Geburtstag, seinen Verletzungen erlag.

Es gibt bisher keine offizielle Erklärung der Unfallursache – Die Kriminalpolizei ermittelt

Auch wenn in der Presse immer wieder die Rede davon ist, das Ladegerät selbst sei explodiert, so ist dies aus technischer Sicht doch eher unwahrscheinlich. Ladegeräte für Lithium-lonen-Akkus enthalten keine Bauteile, die in einem Maße explosiv sind, dass herumfliegende Teile einen Menschen töten können.

Vielmehr könnte es zu einem "Thermal Runaway" innerhalb des Lithium-Akkus gekommen sein, wobei ein sich selbst verstärkender Prozess den Akku derart erhitzt, dass er vollkommen zerstört wird. Die Ursachen für einen solchen Vorfall können vielfältig sein. Auch das Ladegerät kann hier insofern ein Faktor sein, als dass ein Defekt zu einer Überladung des Akkus geführt haben könnte. Wenngleich brennende Lithium-Akkus in letzter Zeit immer wieder Schlagzeilen machen, kommen Unfälle dieser Brisanz sehr selten vor. Dennoch sollte man im Umgang mit Akkus und entsprechenden Ladegeräten stets Vorsicht walten lassen.

Was passiert im Inneren, wenn Sie einen Lithium-Ionen-Akku laden?

Lithium-lonen-Akkus traten in den 1990er Jahren einen weltweiten Siegeszug an und heutzutage verbaut man sie millionenfach in verschiedensten Geräten. Der Grund ist ihre im Vergleich zu anderen Akku-Technologien hohe Energiedichte, die so den Bau kleiner und trotzdem leistungsfähiger Energiespeicher erlaubt.

Wie jeder elektrochemische Energiespeicher besteht auch ein Lithium-Ionen-Akku aus zwei Elektroden, wobei der Minuspol Anode und der Pluspol Kathode genannt wird. Anode und Kathode sind durch einen Separator getrennt, der für Lithium-Ionen durchlässig ist. Ionen bilden sich aus Atomen, wenn diese Elektronen abgeben oder aufnehmen. Außerdem ist der Raum zwischen den Elektroden ausgefüllt mit einem Elektrolyt. Elektrolyte sind feste oder flüssige Materialien, die bewegliche Ionen enthalten, dabei aber selbst keinen Strom leiten.

In einem neu aufgeladenen Lithium-Akku befindet sich das Lithium anfangs in Form von elektrisch neutralen Lithium-Atomen an der Anode. Das Anodenmaterial besteht aus Graphit, in welches das Lithium eingelagert ist.

Was passiert nun, wenn Strom verbraucht wird?

Im Inneren des Akkus wandern die Lithium-Ionen durch den Elektrolyt und den Separator hindurch zur Kathode und werden dort wieder eingelagert. Das Anodenmaterial gibt währenddessen Elektronen ab, die über den äußeren Stromkreis ebenfalls zur Kathode fließen.

Beim Ladevorgang wird dieser Prozess umgekehrt. Durch das Ladegerät liegt eine Spannung an, die größer ist als die Spannung, die in der wieder aufladbaren Batterie herrscht. Deshalb wandern die Lithium-Ionen zur Anode und werden dort eingelagert. Das Lithium an der Anode liegt auf einem höheren Potenzial, d. h. der Lithium-Ionen-Akku kann jetzt wieder Energie abgeben, wenn die Ionen zurückwandern. Die größte Gefahr besteht, wenn in voll aufgeladenem Zustand ein Kurzschluss im Akku auftritt.

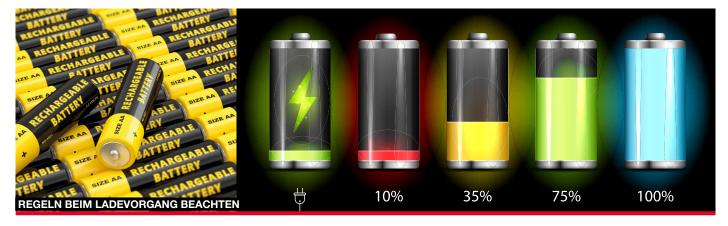
"Thermal Runaway" – Wenn ein Lithium-Ionen-Akku explodiert

Bei einem Kurzschluss innerhalb des Akkus, entweder weil sich die Elektroden berühren oder eine metallische Verbindung zwischen ihnen besteht, fließt ein unkontrollierter elektrischer Strom. Dabei kann in so kurzer Zeit genug Energie frei werden, die punktuell eine derartige Wärme freisetzt, dass die Zündtemperatur des Elektrolyten überschritten wird. Der Kurzschluss bildet hier nur das Vorspiel des Dramas. Durch die massive Zersetzung des Elektrolyten wird weitere Energie frei. Zu allem Überfluss wird intern an der Kathode Sauerstoff freigesetzt, der die exotherme Reaktion noch weiter verstärkt. Der Lithium-Ionen-Akku liefert sich selbst zusätzlich einen internen Brandbeschleuniger. Diese sich selbst verstärkende Reaktion kann schlussendlich bis zur Explosion des Akkus führen.

Ursachen eines Kurzschlusses in einem Lithium-Ionen-Akku

In vielen Fällen sind es Produktionsfehler der Akkus, durch die interne Kurzschlüsse entstehen.

Das Risiko hat sich erhöht, weil lange Zeit versucht wurde immer dünnere Lithium-Akkus zu



entwickeln. Die Abstände zwischen Anode und Kathode wurden immer kleiner. Genauso wurde auch der Separator immer dünner.

Verunreinigungen während des Produktionsprozesses können dazu führen, dass Metallspäne den Separator beschädigen. Eine weitere Gefahr geht von metallischem Lithium aus. Normalerweise sind die Lithium-Ionen zwischen den Graphitschichten eingelagert. So wird das Wachstum von metallischem Lithium unterbunden. Im Fall extremer (kalter) Temperaturen oder unter falschen Ladebedingungen kann es jedoch dazu kommen, dass metallisches Lithium entsteht. Es bilden sich im Fortgang sogenannte Dendriten – dünne Fäden aus metallischem Lithium, die immer weiter wachsen. Die Dendriten durchschlagen den Separator und verursachen dadurch einen Kurzschluss.

Besonders bei sogenannten Primärzellen, also Batterien, die eigentlich nicht zum Wiederaufladen vorgesehen sind, besteht diese Gefahr.

Lithium-Ionen-Akku – Was Sie vor allem beim Laden beachten müssen!

Insgesamt sind Lithium-Ionen-Akkus eine sehr sichere Technologie. Es gibt weltweit Milliarden wieder aufladbarer Batterien dieser Art, die einwandfrei funktionieren, im Vergleich zu den wenigen Dutzend, die ab und zu Schlagzeilen machen. Beachtet man bei der Nutzung die folgenden Sicherheitsregeln, sollte man vor Unfällen eigentlich verschont bleiben.

Die wichtigsten Regeln für den Umgang mit Akkus und Ladegeräten:

- 1. Niemals Einweg Batterien aufladen.
- Niemals erkennbar beschädigte Akkus aufladen. Heruntergefallene und/oder beschädigte Akkus nicht mehr in Betrieb nehmen, sondern fachgerecht entsorgen. Mechanische Beschädigungen können zum Brand führen
- Lithium-Ionen-Akkus in trockenem Zustand bei Raumtemperatur und an brandsicherer Stelle aufladen.
- 4. Kritisch ist auch das Laden von Lithium-Ionen-Akkus, wenn diese längere Zeit nicht

- genutzt wurden. Lithium-Ionen-Akkus können durch Tiefentladungen dauerhaft beschädigt werden.
- Bei kalten Temperaturen und Winterwetter Lithium-Ionen-Akkus nicht in der unbeheizten Garage lagern.
- Nicht in der N\u00e4he von hei\u00eden Oberfl\u00e4chen lagern, laden oder nutzen und nicht ins Feuer werfen.
- Nur zertifizierte Ladegeräte oder Ladegeräte des Herstellers nutzen.
- 8. Lithium-Ionen-Akkus nicht zerlegen oder modifizieren.
- Falls der Akku tatsächlich in Brand gerät, nicht mit Wasser löschen! Bei der Reaktion von Lithium mit Wasser wird sehr viel Wärme entwickelt und als Reaktionsprodukte entstehen ätzende Lithiumlauge (LiOH) und leicht brennbarer Wasserstoff (H2).

Bitte keine privaten Geräte am Arbeitsplatz

An dieser Stelle auch noch einmal der Hinweis an Unternehmen, darauf zu achten, dass keine privaten Elektrogeräte am Arbeitsplatz betrieben werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme, muss ein Elektrogerät gemäß § 14 BetrSichV und der DGUV Vorschrift 3 von einer Elektrofachkraft oder aber unter ihrer Aufsicht überprüft werden. Verwenden Sie nur betriebssichere Geräte, die den elektrotechnischen Regeln entsprechen. Der Unternehmer hat dabei als Betreiber des Elektrogeräts die Auswahl-, Organisationsund Aufsichtspflicht – und zwar eben unabhängig davon, ob das Gerät ihm gehört oder einem seiner Mitarbeiter, denn er ist für den Arbeitsschutz in seinem Betrieb verantwortlich.

Fazit

Hinter einem Lithium-Ionen-Akku steht grundsätzlich eine sehr sichere Technologie. Kurzschlüsse entstehen vor allem durch Produktionsfehler oder wenn sie einen beschädigten Lithium-Ionen-Akku laden. Vor allem dürfen niemals nicht wieder aufladbare Batterien (Einwegbatterien) aufgeladen werden.

Kurz & Aktuell

Sieht eine Betriebshaftpflichtversicherung keine Leistungen für Schäden auf dem Gebiet der USA vor, gilt dies in der Regel auch für Arbeiten, die z. B. auf einem Truppenstützpunkt der US Army oder dem Gelände einer Botschaft erbracht werden. Hier kann es Ausnahmen und zumindest eine in der Summe begrenzte Leistung geben.



In vielen Tarifen der **Elektronikversicherung** können die Kosten für die Wiederherstellung von Daten und Programmen zumindest eingeschlossen werden.



Laut Veröffentlichung des Bundesfinanzhofes vom 01.08.2019 gelten Beiträge aus der betrieblichen Krankenversicherung (bKV) nach jetzigem Stand noch als Sachbezug.







Frau Petra Müllner und Frau Marina Basler

20 Jahre WIASS-Zugehörigkeit

Der Schaden aus Fernost

Am 1. Januar 1990 wurde in Deutschland das Produkthaftungsgesetz eingeführt, um eine einheitliche Regelung zur Haftung eines Herstellers bei fehlerhaften Produkten zu schaffen. Der Gesetzgeber versteht unter einem Produkt alle beweglichen Dinge, auch wenn sie nur Teil einer anderen beweglichen oder unbeweglichen Sache sind. Auch Elektrizität wird als Produkt gewertet, für das die Regelungen des Produkthaftungsgesetzes greifen.

Wir leben in einem Zeitalter der Globalisierung, in der es auch für kleinere Betriebe nicht mehr unüblich ist, Teile aus Fernost zuliefern zu lassen bzw. Handelswaren direkt zu importieren. Der niedrige Einkaufspreis verspricht hohe Gewinne bei einer inzwischen soliden Qualität. Gerade bei reinen Handelsbetrieben wird oft nicht daran gedacht, dass man in einem solchen Fall als Quasi-Hersteller haftbar wird. Vor allem bei fertigen Produkten, in deren Entwicklung man selbst nicht eingebunden war, ist deshalb Vorsicht angebracht. Auch ein einfaches Stofftier kann die Gefahr dauerhafter Gesundheitsschädigungen in sich bergen. Meist deckt der Umfang einer gängigen Betriebshaftpflichtversicherung das Problem der Produkthaftung nicht mit ab.

Wir empfehlen daher vor Aufnahme importierter Waren von außerhalb des Gebiets der EU das Gespräch mit uns zu suchen, damit wir Ihr Haftungsrisiko konkret ausloten können.

Gehen Sie bitte auf Nummer sicher!

Herzlichen Glückwunsch zum 20jährigen Jubiläum!

Frau Petra Müllner trat am 01.09.1999 zur Verstärkung unserer Transport- und Verkehrshaftungs-Abteilung in unser Unternehmen ein. Frau Marina Basler begann am 01.10.1999 ihre Ausbildung zur Versicherungskauffrau in unserer Schadenabteilung und blieb dieser nach ihrem Lehrabschluss auch erhalten.

Frau Müllner und Frau Basler sind fachlich versierte und allseits geschätzte Mitarbeiterinnen, welche mit Engagement und Motivation erheblich zum Erfolg unseres Unternehmens beitragen.

Wir bedanken uns für den unermüdlichen Einsatz von Frau Müllner und Frau Basler und freuen uns auf eine weitere gute Zusammenarbeit.



Wir gratulieren Petra Müllner (links) und Marina Basler (rechts).

IMPRESSUM

Herausgeber:

Wirtschafts-Assekuranz-Makler AG Fuggerstr. 41 | 92224 Amberg Telefon: 09621 4930-0 amb@wiass.com | www.wiass.com

Vorstand

Robert Ostermann (Vorsitzender) Thilo Röhrer

Aufsichtsratsvorsitzender: Jürgen Küspert

Amtsgericht Amberg: HRB 4059

Statusbezogene Vermittlerangaben nach § 11 Versicherungsvermittlerverordnung

Status:

Zugelassener Versicherungsmakler mit Erlaubnis nach § 34d Abs. 1 GewO

Registrierung:

Registrierungsnummer: D-9MVP-06AY0-38

Vermittlerregister (DIHK):

Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V. Breite Straße 29 | 10178 Berlin

Wichtiger Hinweis:

Trotz sorgfältiger Prüfung der Informationen kann eine Garantie für die Richtigkeit nicht übernommen werden. Nachdruck – auch auszugsweise – oder eine Vervielfältigung der Artikel über Print-, elektronische oder andere Medien nur mit schriftlicher Genehmigung. Informationen und Preise ohne Gewähr.

Widerspruch:

Sollten Sie den Empfang unseres Newsletters nicht wünschen, können Sie jederzeit widersprechen.

Texte: Wenn nicht anders angegeben – WIASS AG

Fotos: © stock.adobe.com, WIASS AG Gestaltung: www.buero-wilhelm.de