

46

Elektrischer Funke

Beim Umgang mit offenem Licht und Feuer wird ein Mindestmaß an Gefahrenbewusstsein an den Tag gelegt. In der Ausführung brandschutzrelevanter Maßnahmen bei der elektronischen Infrastruktur besteht Luft nach oben.

Von Karin Legat

Elektrischer Defekt an einer Stromleitung, beim Stromverteilungskasten, an einem Beleuchtungskörper, an einer Verteilersteckdose, Elektrobrand in der Stromkompensation, ... Die Liste der Brände, die durch Defekte an der elektrischen Infrastruktur hervorgerufen werden, ist lang. Die Ursachen von Elektrobränden liegen vor allem in überlasteten Mehrfachsteckdosen, im unsachgemäßen Gebrauch und in veralteten oder defekten Geräten.

>>> Elektrotechnisches Zeitalter <<<

E-Fahrrad, Handy, Batterie-Staubsauger, Radio, Tischventilator ... Die vielen Akkus tragen dazu bei, dass sich die Möglichkeiten zur Brandentstehung erhöhen. „Durch technische Innovationen werden viele Produkte sicherer, die tatsächliche Anzahl der Brände durch elektrische Ursachen bleibt annähernd konstant“, gibt Bundesfeuerwehrwart Martin Mittnecker vom Landesfeuerwehrverband Burgenland zu bedenken. »Die

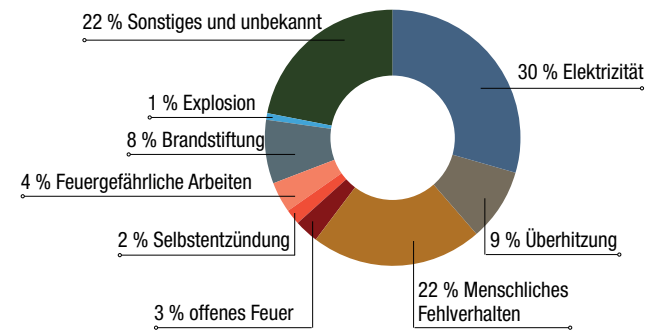
Energiequellen sind bei allen Geräten auf kleinstem Raum zusammengeballt. Damit ist die Gefahr eines Kurzschlusses oder einer Überhitzung stets präsent«, erklärt Martin Kirschner, Leiter Kompetenz-Center Löschanlagen bei Siemens. Kabelbrände sind meist Folge von losen Klemmverbindungen, Kabelbruch und Überbelastung. Laut einer KfV-Erhebung wird das Risiko von Elektrobrän-



»In der richtigen Ausführung der brandschutzrelevanten Maßnahmen haben wir Luft nach oben«, berichtet Bundesfeuerwehrwart Martin Mittnecker aus der Praxis.

Fotos: iStock, Siemens, Landesfeuerwehrverband Burgenland

Brandursachen 2019



DIE HÄUFIGSTEN BRÄNDE waren 2019 auf Elektrizität zurückzuführen. Die relative Verteilung der Brandursachen ist über die Jahre hinweg recht stabil. Quelle: IFS

Als Räume mit erhöhter Brandgefahr sind in der OIB 2 Heiz-, Brennstofflager-, Abfallsammel- und Batterieräume für stationäre Batterieanlagen definiert.

den von der Bevölkerung im Gegensatz zu offenen Feuerquellen wie Kerzen und Zigaretten unterschätzt. Dies spiegelt sich auch in den getätigten Maßnahmen zur Prävention von Elektrobränden wider. Die Prüfung, Wartung und Kontrolle von Kabeln bzw. der Geräte wird in der Befragung als beste Möglichkeit zur Prävention genannt, jedoch geben nur zwei von fünf Personen an, eine regelmäßige Überprüfung elektronischer Geräte, der Kabel, Steckdosen und Schalter durchzuführen. Eine gesetzliche Verpflichtung zur wiederkehrenden Überprüfung elektronischer Geräte gibt es für Endverbraucher nicht. Experten empfehlen eine Durchführung zumindest alle fünf bis zehn Jahre.

>>> Unentdeckte Gefahr <<<

Die Gefahr der Brandentstehung liegt für Mittnecker nicht am Weg der Energie zur Steckdose, sondern danach, etwa im unsachgemäßen Umgang mit Kabeln. Der Verteiler liegt etwa unter dem Bett oder ein Möbel steht auf einem Kabel. Dadurch wird die Isolierung mit der Zeit durchgewetzt und es gibt schließlich einen Kurzschluss. Oft werden zu viele Geräte angesteckt. Die Überbelastung führt zu einer höheren Wärmebelastung, wodurch die Gefahr eines Schwelbrandes steigt. Dieser bleibt vielfach über lange Zeit in Wänden unentdeckt und bildet einen idealen Nährboden für Woh-

nungsbrände. »Hohe Luftgeschwindigkeiten für Kühlzwecke einer Batterie führen ebenso zum Risiko einer Brandausbreitung und erschweren die Detektion«, ergänzt Martin Kirschner. Früher gab es alle paar Jahre eine Feuerbeschau in Häusern durch den Rauchfänger. Das wurde von der Politik zurückgefahren und die Fristen verlängert. In manchen Bundesländern wurden sie überhaupt abgeschafft. »Es gibt aber nach wie vor zu wenig Bewusstsein für den nötigen Einsatz von Brandschutz«, betont Mittnecker. Den bestehenden gesetzlichen brandschutzrelevanten Anforderungen stellt er ein sehr gutes Zeugnis aus. In der Ausführung gebe es allerdings Luft nach oben. Viele Haushalte sind für den Ernstfall nicht vorbereitet, obwohl es bei jedem sechsten in der Vergangenheit bereits gebrannt hat. Nur in etwa jedem zweiten Haushalt befinden sich gewartete Feuerlöscher, lediglich 40 Prozent sind mit Rauchwarnmeldern ausgestattet. Batterieräume für stationäre Batterieanlagen müssen einen eigenen Brandabschnitt bilden, davon ausgenommen sind laut Günther Schwabegger, Mitglied der Geschäftsführung der Brandverhütungsgesellschaft für Oberösterreich, z.B. Reihen- und Einfamilienhäuser.

>>> Brand-Lex <<<

Das Hauptproblem beim Brandschutz liegt für Mittnecker im Baube-

reich, wo die Ausführung der brandschutzrelevanten Maßnahmen oft mangelhaft sei. »Man kann das natürlich nicht über einen Kamm scheren, es hängt teilweise mit den der Möglichkeit zur Durchführung von Überprüfungen zusammen«, betont er. Im Industrie- und Gewerbebereich gebe es die Gewerbebehörde, die ein fertig errichtetes Gebäude überprüft, im Wohnbau fehlt das. Hier verlasse man sich auf die Qualität der ausführenden Firmen. Ausführungsfehler im Bereich Brandschutz sind nicht sofort erkennbar. Wenn ein Fenster falsch eingesetzt wird und es zieht, wird der Mieter es merken und darauf aufmerksam machen. Den falschen Einsatz einer Brandschutztür bemerke man erst im Brandfall. Das betreffe z.B. auch Wohnungstrennwände und brandabschnittsbildende Wände mit mangelhafter oder fehlender Feuerschutzabschottung. Im Bereich Wärmedämmung spricht Mittnecker das Kostenproblem an. Oft werden brennbare Dämmmaterialien verwendet, auf Brandschutzriegel, verpflichtend ab 3 Geschoßen, wird manchmal »vergessen«. Mittnecker fordert daher bei größeren Gebäuden unbedingt eine begleitende Baukontrolle durch unabhängige Fachkräfte.

47

Brandrisiko Lithium-Ionen-Batterien



DAS BRANDSCHUTZKONZEPT VON Siemens kombiniert die frühestmögliche und zuverlässige Branddetektion mit leistungsfähigen Ansaugrauchmeldern und eine sehr frühe Flutung des Brandbereiches mit dem Löschmittel Stickstoff. Die Ausprägung eines ersten Thermal Runways kann auf diese Weise eingebremst und ein Übergreifen auf andere Batteriezellen sowie Sekundärbrände sowie daraus resultierende Rückzündungen reduziert werden. Mithilfe des Fire Safety Brandschutzkonzepts sind stationäre Lithium-Ionen-Batterie-Energiespeichersysteme laut Projektkoordinator Martin Kirschner ein beherrschbares Risiko.