

Wo es im Winter besonders
viele Schäden gab → S. 3



Foto: stock.adobe.com

E-Zigaretten gibt es auch als Einweg-Variante mit Batterie. Leider!

Andere Zelle, gleiches Problem

Auch als Einwegprodukt sind E-Zigaretten mit Lithiumtechnologie ausgestattet. Das wird spätestens bei der Entsorgung zur Herausforderung.

Rauchen Sie noch oder dampfen Sie schon? Die E-Zigarette oder Vape ist gerade bei jungen Menschen eine beliebte Alternative zur herkömmlichen Zigarette. Die Verdampfer werden mit Lithium-Ionen-Akkus betrieben, sind also aufladbar. Mittlerweile erobert jedoch auch eine Einwegvariante den Markt. In Supermärkten und Tankstellenshops gibt es für ein paar Euro bunte Wegwerf-Vapes, die aussehen wie Textmarker. Die Hersteller versprechen 500 bis tausend Züge Dampferspaß. Dann landet das Produkt... ja, wo eigentlich?

Der Hausmüll ist wegen der fest verbauten Batterie die falsche Wahl. Der bunte Verdampfer ist Sondermüll und muss zu einer Sammelstelle gebracht werden, im Zweifelsfall zurück zum Händler. So gewissenhaft gehen aber nicht alle Benutzer damit um. Werden die Verdampfer

einfach in den Müll geworfen, landen sie samt Batterie in der Müllpresse und können dort Brände verursachen. Der Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft klagt bereits über tägliche Brände an Anlagen, in Müllwagen und auch in Mülltonnen durch beschädigte Batterien.

Über die Brandgefahr durch Lithium-Ionen-Akkus berichten wir regelmäßig, weil Akkudefekte mittlerweile zu den typischen und häufig vorkommenden Brandursachen zählen. Von Lithium-Batterien geht ein vergleichbares Risiko aus. Auch sie können im Falle eines Defektes thermisch durchgehen. Dabei wird die gespeicherte Energie explosionsartig entladen. Nach einem Feuer in einem Hochregallager lokalisierte das IFS den Brandausbruch an einer Palette mit 9-V-Lithium-Batterien. Zu solchen Defekten kann es generell kommen. Das IFS schätzt das Risiko

allerdings nicht als unverhältnismäßig hoch ein. Es steigt jedoch erheblich, wenn eine Lithium-Ionen-Zelle mechanisch oder thermisch strapaziert oder gar falsch geladen wird.

Die meisten Brände an Lithium-Ionen-Akkus entstehen in der Ladephase. Bei Lithium-Batterien handelt es sich hingegen um Primärzellen, bei denen das erneute Aufladen überhaupt nicht vorgesehen ist. Das Problem: Dabei besteht das akute Risiko einer Brandentstehung. Einweg-E-Zigaretten sind wesentlich preiswerter als die wiederverwendbaren Ausführungen. Im Internet kursieren diverse Anleitungen, wie man die entladene Batterie des Wegwerfproduktes doch wieder aufladen kann. Mancher Sparfuchs zahlt dafür allerdings einen hohen Preis. Bei der Brandursachenermittlung in einer Dachgeschosswohnung fand das IFS die Überreste eines solchen Versuchs.

Ein weiterer Standort und mehr Platz

Mit einer neuen Dependence in Nordhessen bauen wir unsere Präsenz im Bundesgebiet weiter aus. Kassel ist der elfte Standort des IFS. Mittlerweile haben wir ein Netz aufgebaut, das uns erlaubt, Schadenstellen überall im Land über relativ kurze Wege zu erreichen.

In der Schadenverhütung und Schadenforschung ist das IFS führend in Deutschland. Mit dem wachsenden Bewusstsein für die Endlichkeit von Ressourcen wächst auch das Interesse an diesen Themen. Das zeigt sich im kontinuierlichen Aufwärtstrend unserer

Auftragszahlen. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, haben wir unsere Teams vergrößert. Mit mehr Personal platzte das IFS allerdings an mehreren Stellen aus den Nähten. In Berlin und Hannover konnten wir uns an den etablierten Standorten räumlich vergrößern. Die Kollegen in Bamberg und Münster hingegen sind umgezogen. Alle IFS-Adressen und weitere Kontaktdaten finden Sie auf unserer Internetseite unter

www.ifs-ev.org/standorte



Vanessa Kamjunke
IFS Kiel
Tel. 0431 77578 - 13
vkamjunke@ifs-ev.org



Johannes Moll
IFS Wiesbaden
Tel. 06127 921399 -29
jmoll@ifs-ev.org



Klaudia Rückmann
IFS Hannover
Tel. 0511 8971822 - 40
rueckmann@ifs-ev.org



Chiara Stöcker
IFS Kiel
Tel. 0431 77578 - 25
cstoecker@ifs-ev.org

Hier sind unsere Neuen

Auch personell ist das IFS weiterhin auf Expansionskurs, und wir dürfen ein paar neue Kollegen vorstellen: Unser Team in Wiesbaden hat Verstärkung bekommen von einem promovierten Chemiker.

Dr. Johannes Moll ermittelt für das Institut Brandursachen, außerdem untersucht er Brandfolgeschäden und Feuchteschäden. Über Unterstützung freuen sich auch unsere Gutachter in Hannover: **Klaudia Rückmann** wird dort den Ursachen von Bränden und Leitungswasserschäden auf den Grund gehen. Die Physikerin, die sich in ihrem Studium auf Biophysik spezialisiert hat, wird voraussichtlich in diesem Frühjahr von der Universität Bremen promoviert. An unserem Hauptsitz in Kiel dürfen wir gleich zwei neue Kolleginnen begrüßen. Mit **Vanessa Kamjunke** haben wir eine neue Stimme für unsere Telefonzentrale gewonnen. Die gelernte Kauffrau für Büromanagement verstärkt die Verwaltung des IFS. An allen Standorten führen unsere Gutachter Laboruntersuchungen durch. Ein Herzstück unserer Arbeit sind jedoch unsere Labors in Kiel und das Brandversuchshaus. Auch dort gibt es ein neues Gesicht: Die gelernte chemisch-technische Assistentin **Chiara Stöcker** steht unserer Laborchefin Dana Wächter zur Seite.

Eine frostige Schadenbilanz

Im zurückliegenden Winter waren besonders viele Immobilien von Frostschäden betroffen. Wir werfen einen Blick auf die typischen Umstände dieser Ereignisse



Aus dem Heizkörper (1) ist ein relativ großes Stück herausgebrochen. Der Perlator (2) wurde aus der Duscharmatur gedrückt. Die Bilder 3 und 4 zeigen getrennte Verbindungen. Alle Schäden wurden durch einen starken Innendruck verursacht und sind typische Frostfolgen.

Geplatze Heizkörper und Rohrleitungen, geborstene Armaturen, getrennte Pressverbindungen und herausgedrückte Perlatoren – in einem kommunalen Gebäude stießen IFS-Gutachter auf das gesamte Repertoire typischer Schadenbilder, die durch Frosteinwirkung auf wasserführende Installationen entstehen. Schon vor dem Beginn des Winters war die Nutzung durch die Gemeinde ausgelaufen; das Haus stand leer. Offenbar gab es niemanden, der dafür zuständig war, das Gebäude zu kontrollieren. Als im Dezember eine strenge Frostperiode einsetzte, entstanden umfangreiche Schäden, die zunächst nicht bemerkt wurden.

Frostschäden entstehen vor allem in nicht oder nicht durchgehend genutzten Immobilien. In einem anderen Ort kam es zu erheblichen Schäden in einem Gebäude, das von der Gemeinde zur Unterbringung von Flüchtlingen angemietet wurde. Hier war alles vorbereitet worden, doch die angekündigten Bewohner waren noch nicht eingetroffen, als der Frost einsetzte. Der Schaden ist in einem solchen Fall nicht nur mit finanziellem, sondern auch mit einem enormen

organisatorischen Aufwand verbunden, da das Gebäude häufig wochenlang nicht mehr genutzt werden kann. Im Hinblick auf Frosteinwirkung ist wichtig, die Zuständigkeit für den Betrieb bzw. die Kontrolle einer Immobilie rechtzeitig zu klären. Das trifft keinesfalls nur kommunale Gebäude, wie unser nächstes Beispiel zeigt:

Während der Frostperiode im Dezember kam es auch in einem Ferienhaus zu einem erheblichen Schaden. In der Küche einer Wohnung waren zwei Klemmringverbindungen auseinandergedrückt worden. Das Haus hatte keine Wintergäste. Der Leerstand zwischen Oktober und April war bekannt. Der Eigentümer hatte eine Hausverwaltung damit beauftragt, nach der Immobilie zu sehen. Doch im Vertrag war die Kontrolle der Beheizung bzw. der Frostsicherheit nicht vorgesehen. Darum wurde auch dieser Schaden erst einige Wochen nach seinem Eintritt bemerkt.

Weitere typische Umstände für Frostschäden sind Eigentümerwechsel. In einem kürzlich vom IFS untersuchten Fall war nach dem Tod eines Hauseigentümers noch nicht geklärt, wer die Immobilie erben würde. In dem

nicht beheizten Gebäude entstand im Dezember ein erheblicher Schaden. Wenn eine Immobilie längere Zeit nicht genutzt wird, sollten Heizungen und Trinkwasserinstallationen entleert werden. Oft erscheint diese Maßnahme der Schadenverhütung zu aufwendig. Dann sollte man das Schadenpotential immerhin begrenzen, und das gelingt mit einem Handgriff: „Durch das Zudrehen des Hauptwasserhahns reduziert sich das Risiko, dass das Gebäude geradezu geflutet wird, auf einen ärgerlichen, aber lokal begrenzten Wasserschaden“, sagt IFS Gutachterin Dr. Meike Quitzau. Das ist auch in Sanierungsphasen einfach umzusetzen. Denn auch hier kommt es relativ häufig zu Frostschäden, wenn die Trinkwasserinstallation in Betrieb ist, aber die Heizung nicht oder nicht in allen Gebäudeteilen.

Im vergangenen Winter trafen außerdem überraschend niedrige Temperaturen auf hohe Energiepreise und knappe Ressourcen. Da ist der Wunsch zu Sparen nachvollziehbar. Dabei muss allerdings das Wetter berücksichtigt und bei Frost die Beheizung angepasst oder die Immobilie anderweitig frostsicher gemacht werden.

Wenn Kaffeemaschinen wandern

Für die Befestigung von Entwässerungsleitungen gibt es keine allgemeine technische Regel. Ein Grund mehr, sie im Auge zu behalten



Die Kaffeemaschine und rechts der Blick unter den Tresen: Dort mündet der Abwasserschlauch in einem Trichtersiphon.

Durchfeuchtungsschaden in einem Restaurant: Wasser war unter den Tresen gelaufen und dort in den Fußboden eingedrungen. Die angrenzende Wand war von Schimmel befallen. Das Wasser stammte aus der Abwasser- bzw. Überlaufleitung der Kaffeemaschine. Der Hersteller hatte das neue Gerät dort aufgestellt. Drei Monate später wurde durch einen Zufall der Schaden bemerkt. Man vermutete einen Installationsfehler.

Zu der Kaffeemaschine hatte der Restaurantbetreiber vorab eine Planungsinformation bekommen: In die Arbeitsplatte, auf der das Gerät stehen sollte, musste eine Öffnung für die Zu- und Ablaufleitungen eingearbeitet und ein Trinkwasseranschluss bereitgestellt werden. Außerdem musste unter dem Aufstellplatz ein Trichtersiphon in die Abwasserleitung eingebaut

werden. Diese Anweisungen wurden korrekt umgesetzt. Bei der Installation wurde der geriffelte Abwasserschlauch durch die Arbeitsplatte unter den Tresen geführt. Das Ende mündete lose in dem Trichtersiphon.

Die Maschine funktionierte einwandfrei. Als jedoch ein Kühlschrank wegen einer Störung unter dem Tresen hervorgezogen wurde, entdeckte man, dass das Abwasser aus der Kaffeemaschine nicht in den Trichtersiphon, sondern daneben gelaufen war, und das offensichtlich schon eine ganze Weile. Allerdings hatte es diesen Fehler nicht von Anfang an gegeben, wie die Untersuchung zeigte. Die Maschine war irgendwann verschoben worden, weil man noch andere Dinge daneben stellen wollte. Dabei war der Ablaufschlauch unbemerkt ein Stück herausgezogen worden. Beim Verschieben

hätte der Betreiber auf die Position des Schlauches achten müssen. Dieses Versäumnis wurde jedoch erst durch einen Montagefehler möglich: Der Schlauch hätte fixiert werden müssen, und zwar so, dass er nicht im Trichtersiphon endet, sondern darüber. Das ist aus hygienischen Gründen notwendig.

Eine allgemeine technische Regel zur Ausführung und Befestigungen von Entwässerungsschläuchen gibt es nicht. Es ist üblich, dass die Hersteller in den Aufstell- und Montageanleitungen Vorgaben zu den individuellen Anforderungen machen. Der Hersteller hatte in diesem Fall sogar darauf hingewiesen, dass der Siphon und die Schläuche keinen Zugbelastungen ausgesetzt werden dürfen. Auf einer Abbildung war die Leitung oberhalb des Ablaufes fixiert, und das hätte den Schaden verhindert.

Herausgeber:

Institut für Schadenverhütung und
Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer e.V.
Preetzer Straße 75, 24143 Kiel
Tel. +49 (431) 775 78-0
mail@ifs-ev.org
www.ifs-ev.org

Redaktion, Layout:

Ina Schmiedeberg
Tel. +49 (431) 775 78-10
schmiedeberg@ifs-ev.org
Druck:
Carius Druck Kiel GmbH
Boninstraße 25, 24114 Kiel
Tel. +49 (431) 624 46