

Mehr als 700.000 Wäschetrockner von Siemens wurden auf Brandrisiko geprüft. Lesen Sie mehr dazu auf Seite 4

Eine Information des Institutes für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer e.V.

Von Sicherheitsstandards und Praxisnähe

Warum sich IFS-Gutachter in zahlreichen Gremien engagieren



Die Arbeitsergebnisse des IFS finden sich auch in den Normen wieder.

Foto: IFS

Ein Schaden ist in der Regel unangenehm, oft teuer und manchmal sogar tragisch. Gerade deswegen ist es notwendig und sinnvoll, Schadenfälle auch unter einem positiven Aspekt zu betrachten. Dies ist möglich, wenn ihre Entstehung nachvollzogen wird, ihre Folgen genau betrachtet und daraus Schlüsse gezogen werden. Eine effektive Schadenverhütung braucht diese Erfahrungen. Aus diesem Grund engagiert sich das IFS stark in Gremien, die Normen und Sicherheitsvorschriften erarbeiten. Es ist zudem in Arbeitsgrup-

pen der Versicherungswirtschaft vertreten, die gleichermaßen zum Ziel haben, Schäden zu verhindern und Risiken einzuschätzen. „Wir wissen, warum etwas passiert, und können dieses Know-how eins zu eins dort einbringen, wo es am nützlichsten ist“, sagt IFS-Geschäftsführer Dr. Hans-Hermann Drews.

Die Arbeit des Institutes gliedert sich grob in zwei Bereiche: Der eine steht im Zusammenhang mit der Feuerversicherung, im anderen geht es um Leitungswasserschäden und ihre Folgen. IFS-Gutachter Kai Günther untersucht

seit vielen Jahren Brandursachen – sowohl direkt an der Schadenstelle als auch im Elektrolabor. Der Diplomingenieur ist Mitglied verschiedener Gremien der DKE, der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik. Sie ist ein Organ des DIN (Deutsches Institut für Normung) und des VDE (Verband für Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik). In den regelmäßigen Sitzungen kommen Hersteller und Prüfinstitute zusammen, um gemeinsam technische Regelwerke zu erarbeiten oder zu überarbeiten. Ziel ist ein Katalog von Anforderungen, die die der Minimierung des Schadenrisikos dienen. So wird Sicherheit prüfbar. Ein Beispiel: Saunen in Wellnessbetrieben oder Hotels sind gewöhnlich mit einer Ferneinschaltung ausgestattet. Lange Zeit galt, dass vor dem Einschalten jemand zur Sauna gehen und sie überprüfen musste, um sie dann anschließend von der Rezeption aus einzuschalten.

Lesen Sie weiter auf Seite 2

Auf ein Wort ...



Martin Schulze-Bruckauf

Abteilungsleiter Sparkassen-Versicherung Sachsen und Beiratsmitglied des IFS

« Das Risiko eines Schadeneintritts lässt sich niemals mit vollständiger Sicherheit ausschließen. Doch Regelwerke helfen, die Wahrscheinlichkeit des Schadenfalls erheblich zu reduzieren oder zumindest dessen Ausmaß einzugrenzen. Schadenverhütende Vorschriften und Richtlinien können nicht allein aus der Theorie entstehen. Hier leistet das IFS einen unverzichtbaren Beitrag: Die Ergebnisse der Brandursachenermittlungen und der technischen Untersuchungen von Leitungswasserschäden weisen auf Schwachstellen hin und legen Schaden-

häufungen offen. Sie zeigen außerdem, wie effektiv Sicherheitsvorschriften und Normen in der Praxis sind und welche – oftmals erheblichen – Auswirkungen Regelverstöße haben können.

Diese praktischen Erfahrungen aus der Betrachtung zahlreicher Schadenfälle fließen über die Mitarbeit der Gutachter in diversen Gremien in technische Regelwerke ein. Das Engagement des IFS ist eine wichtige Unterstützung im Bemühen um eine aktuelle, effektive und zugleich anwendbare Schadenverhütung. »

Fortsetzung von Seite 1

„Theorie und Praxis unterscheiden sich“



Brandschaden in einer Sauna. Das IFS hat bereits viele solcher Fälle untersucht. Die Erfahrungen daraus flossen in die DIN EN 60335-2-53 ein.

So sollte verhindert werden, dass eine Sauna in Betrieb genommen wird, obwohl etwas auf dem Ofen liegt. Die unpraktische Sicherheitsanforderung wurde allerdings oft verletzt, wie zahlreiche vom IFS untersuchte Brandfälle zeigen. Im entsprechenden DKE-Gremium wurde darum nach einer praktikableren Vorgehensweise gesucht. Im Ergebnis formulierte man die DIN EN 60335-2-53 für gewerblich betriebene Saunen. Diese können nun – zum Beispiel bei einem morgendlichen Rundgang – per Knopfdruck freigegeben und auch Stunden später ferngeschaltet werden. Wird zwischendurch die Saunatur geöffnet, erlischt allerdings die Freigabe und das

Einschalten ist nicht mehr möglich.

„Die Gremienarbeit ist manchmal langwierig, weil verschiedene Interessen berücksichtigt werden müssen“, sagt Günther. „Ein möglichst hoher Sicherheitsstandard und Praxistauglichkeit müssen im Einklang stehen“.

Neben den DKE-Gremien sind im Bereich der Brandschäden auch die Arbeitsgruppen des Verbandes der Sachversicherer von Bedeutung. Die VdS-Richtlinien definieren Sicherheitsstandards für die Versicherung und geben Anwendern konkrete Hilfestellungen bei der Erfüllung der Anforderungen und damit bei der Vermeidung von Schäden.

Dr. Thorsten Pfullmann, der im IFS Fach-

verantwortlicher für Leitungswasserschäden ist, engagiert sich seit mehr als 15 Jahren in unterschiedlichen Gremien: „Theorie und Praxis unterscheiden sich oft stark“, sagt der Diplom-Physiker. „Zum Beispiel wird bei der theoretischen Betrachtung von Leitungswasserschäden das Umfeld zu wenig berücksichtigt“. Indem er praktische Untersuchungsergebnisse in die Diskussion einbringe, könne er helfen, solche Schwachstellen zu beseitigen. Die bindenden Regelwerke werden hier vom VDI und vom DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) erarbeitet. Daneben unterstützt Pfullmann verschiedene Arbeits- und Projektgemeinschaften des GDV (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft). Deren Arbeitsergebnisse kommen auf vielen Ebenen zum Einsatz, zum Beispiel in der Risikobewertung und in der Mitarbeiterschulung.

Außer der Verhütung von Schäden geht es häufig auch um die Frage, was nach dem Schadeneintritt geschehen muss. Im GDV-Projekt „Schimmelschadensanierung“ etwa, an dem Dr. Axel Althaus mitwirkt, wurde während der vergangenen Jahre die VdS-Richtlinie 3151 erarbeitet, die im zurückliegenden Sommer veröffentlicht wurde. Von der Arbeit dieser Expertengruppe berichten wir in der nächsten Ausgabe des IFS-Reports.

Neue Gutachter in Wiesbaden und München

Zwei Standorte des IFS konnten im zurückliegenden Sommer neue Mitarbeiter begrüßen: In Wiesbaden hat Anfang Juli Edda Keilhofer ihre Arbeit als Gutachterin aufgenommen. Die studierte Kriminalwissenschaftlerin ist mit ihrem neuen Aufgabenfeld bereits etwas vertraut, da sie zuvor im IFS-Münster ein längeres Praktikum absolviert hat. Ihren Abschluss als Bachelor of Applied Science hat Edda Keilhofer in den Niederlanden erwor-

ben. Sie ist im IFS unter der Telefonnummer 0611 174636815 sowie per E-Mail



Edda Keilhofer



Stefan Schallmoser

an keilhofer@ifs-ev.org erreichbar.

In München unterstützt Stefan Schallmoser seit August das Gutachter-Team. Er hat an der Technischen Universität München ein Masterstudium der Chemie abgeschlossen und wird in diesem Monat seine Dissertation verteidigen. Stefan Schallmoser erreichen Sie im IFS unter der Telefonnummer 089 689998819 und per E-Mail an schallmoser@ifs-ev.org.

Möglichkeiten der technischen Laboruntersuchung nach Leitungswasserschäden – Teil III

Schadenbilder durch Frosteinwirkung sind charakteristisch



Das geplatze Kupferrohr befand sich in einer unbeheizten Abseite.

Wenn Wasser gefriert, nimmt sein Volumen zu. Dieser einfachen Tatsache sind jedes Jahr zahlreiche Schäden an wasserführenden Installationen geschuldet. Es können unterschiedliche Schadenbilder entstehen, doch sie sind immer charakteristisch. Darum werden Frostschäden bei einer Laboruntersuchung der betroffenen Bauteile oder Leitungsabschnitte in der Regel auch als solche erkannt.

Die Entstehung beginnt mit einer wasserführenden Leitung, die in einem frostgefährdeten Bereich – etwa in einer Abseite oder auf dem Dachboden – liegt oder sich in einem unzureichend beheizten Gebäude befindet. Die Außentemperaturen fallen; irgendwo bildet sich ein Eispfropf. An genau dieser Stelle passiert gewöhnlich nichts. Doch weil er sich zu den Seiten ausdehnt, steigt davor und dahinter der Druck in der Leitung. Bei Versuchen im IFS stieg er auf bis zu 100 bar – wo das Messgerät das obere Ende seiner Skala erreicht hatte. Trinkwasserleitungen sind für einen Betriebsdruck bis zu zehn bar ausgelegt, Heizungsinstallationen im privaten Bereich nur bis zu drei bar. Den Kräften, die durch den gewaltigen Druckanstieg in einer eingefrorenen Leitung entstehen, haben die Materialien bestenfalls kurze Zeit etwas entgegenzusetzen. Der Druck muss ausgeglichen werden; mehr Platz

muss her, und der wird an der schwächsten Stelle geschaffen.

Dies kann zum Beispiel ein Bogen in einem Kupferrohr sein, denn dort ist die Wandstärke geringer als im geraden Verlauf. Durch den Druck wölbt sich die Rohrwand, was über einen längeren Zeitraum geschehen kann. Irgendwann hat die Materialstärke so weit abgenommen, dass die Wand aufplatzt. Im Labor erkennt man die Dehnung, die nur durch eine starke Krafteinwirkung von innen entstehen kann, und einen Riss, dessen Strukturen unter dem Elektronenmikroskop einen Gewaltbruch belegen.

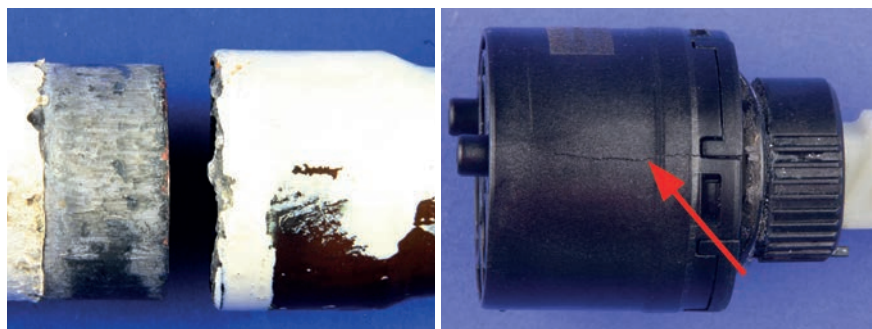
Ein ähnliches Schadenbild entsteht auch an Kunststoffrohren: Das Material wird zunächst „aufgeblasen“, und aus dieser plastischen Verformung resultiert ein Riss. In der Vergrößerung sind zipfelartige Kanten und weiße Verfärbungen des Materials zu sehen, die durch die Deh-

nung entstehen.

Eine andere typische Stelle, an der Frostschäden auftreten, sind Press- und Lötverbindungen. Durch die Krafteinwirkung aus dem Leitungsinnen werden die verbundenen Abschnitte auseinandergedrückt. Auch hier zeigen sich bei der mikroskopischen Betrachtung die typischen Strukturen eines Gewaltbruchs. Zudem sind Riefen in Längsrichtung zu erkennen. Sie verraten obendrein, ob die Verbindung vor Schadeneintritt fachgerecht war oder ob zum Beispiel die Einschubtiefe des Fittings nicht komplett genutzt wurde. Ein solcher Installationsfehler würde die Verbindung schwächen und eine Trennung begünstigen.

Eine Armatur beziehungsweise die Kartusche darin ist ebenfalls eine Schwachstelle, die bei massiver Druckbelastung häufig als erste versagt. Auch hier stellt der Gutachter bei der Laboruntersuchung einen Gewaltbruch durch eine Krafteinwirkung von innen fest.

So sicher, wie das Einfrieren einer wasserführenden Leitung früher oder später zum Schaden führt, so sicher lassen sich diese oft folgenreichen Ereignisse glücklicherweise verhindern: zum Beispiel durch ausreichende Beheizung oder das Entleeren einer Leitung, die längere Zeit nicht benutzt wird. Wie Leitungen und Bauteile im Winter sicher bleiben, fasst der IFS-Wintercheck zusammen. Sie finden ihn unter www.ifs-ev.org.



Typische Frostschadenbilder: eine getrennte Lötverbindung (links) und die eingerissene Kartusche einer Armatur

Das IFS wünscht sichere Weihnachten ... und erinnert mit einem neuen Video an den Brandschutz



Dieses Feuer wütet zum Glück nur im Brandversuchshaus des IFS.

Foto: IFS

Innerhalb weniger Minuten verwandelt sich das geschmückte Wohnzimmer in ein Inferno. Eine Baumkerze war nicht richtig befestigt, und so nahm das Unglück seinen Lauf... Im Brandversuchshaus hat das IFS dieses beängstigende Szenario realisiert, das jedes Jahr von zu vielen Menschen erlebt wird. Das neueste IFS-Video zeigt in beeindruckenden Bildern die schnelle Brandausbreitung und die zerstörerische Gewalt der Flammen. Ein Feuerwehrmann gibt Tipps für effektiven Brandschutz. Den Filmbeitrag gibt es jetzt auf www.ifs-ev.org. Wir wünschen unseren Lesern und ihren Familien ein schönes und sicheres Weihnachtsfest.

6700 Wäschetrockner mit Brandrisiko Siemens führt weltweit Sicherheitsmaßnahme durch



Einer der vom IFS untersuchten Wäschetrockner von Siemens

Foto: IFS

Durch einen technischen Defekt können bestimmte ältere Wäschetrockner der Marke Siemens in Brand geraten – wir berichteten in der März-Ausgabe. Die

Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (BSH) informiert Kunden nun auf ihrer Homepage und über soziale Medien sowie durch Anzeigen in Printmedien über das Brandrisiko. Ob ein Gerät betroffen ist, kann man auf einer dafür eingerichteten Internetseite anhand der Modell- und Chargennummer prüfen. Ist dies der Fall, so sollte es bis zur Reparatur nur unter Aufsicht betrieben werden. Ein Siemens-Servicetechniker beseitigt den Fehler durch eine kostenlose Reparatur vor Ort.

Weltweit haben bis Anfang November mehr als 707.000 Konsumenten geprüft, ob sie einen betroffenen Wäschetrockner besitzen. Bei rund 6700 traf dies zu. Der Großteil der Geräte – 4200 – steht in deutschen Haushalten. Links zur Sicherheitsmaßnahme der

BSH finden Sie unter www.ifs-ev.org. Die BSH hat zudem eine kostenlose Telefon-Hotline eingerichtet, die montags bis freitags von 7 bis 22 Uhr erreichbar ist: 0800 3004711.

Impressum

Herausgeber:

Institut für Schadenverhütung und
Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer e.V.

Preetzer Straße 75

24143 Kiel

Tel. +49 431 775 78 -0

E-Mail: mail@ifs-ev.org

www.ifs-ev.org

Redaktion, Layout:

Redaktion Kiel, Ina Schmiedeberg

Pasteurstraße 23b

14482 Potsdam

Tel. +49 331 27 37 97 01

E-Mail: schmiedeberg@redaktion-kiel.de

Druck:

Carius Druck Kiel GmbH

Boninstraße 25

24114 Kiel

Tel. +49 431 624 46

Adressfeld