

Warum man den Standort von Lampen und das Leuchtmittel mit Bedacht wählen sollte, lesen Sie auf Seite 3

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

## Wer die typischen Fehler kennt, kann sie vermeiden

Zur Verhütung von Leitungswasserschäden baut das IFS Kontakte zum SHK-Handwerk auf



Leitungswasserschäden werden vom IFS auch vor Ort untersucht.

Foto: IFS

Vier von zehn Leitungswasserschäden, die vom IFS untersucht werden, entstehen durch Installations- und Planungsfehler. Oft stellen die Gutachter fest, dass die einschlägigen Regelwerke nicht beachtet wurden. Einige Schadenursachen treten dabei in bemerkenswerter Häufigkeit auf. Betroffen sind die Installation von flexiblen Schläuchen, Pressverbindungssystemen, Kleinspeichern und Eckventilen. Darum hat das IFS zu

diesen Themen jeweils einen Beitrag erarbeitet, der Probleme und Lösungen anschaulich erklärt.

Die Artikel sind ein Angebot an die Fachmedien des SHK-Handwerks (Sanitär Heizung Klima) und können von ihnen honorarfrei publiziert werden. Auch als ergänzendes Unterrichtsmaterial für Berufsschulen und Ausbildungsbetriebe sind sie geeignet. Erfahrenen Handwerkern sollten die Inhalte zwar bekannt

sein. Doch das Fachwissen noch einmal aufzufrischen, kann nie schaden. Die Beiträge finden Sie auf der Internetseite [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org) unter „Schadenverhütung/Service“, ebenso wie eine Marktübersicht zum Thema Absperrventile.

Am anschaulichsten ist es selbstverständlich, sich geschädigte Bauteile direkt im Labor anzusehen. Darum hat das IFS Ende 2015 erstmals eine Berufsschul-Abschlussklasse des RBZ-Technik, Kiel eingeladen. Einen Tag haben sich die angehenden Handwerker typische Installationsmängel und deren Nachweis von IFS-Gutachtern erklären lassen. „Damit haben wir so gute Erfahrungen gemacht, dass wir das RBZ nun jedes Jahr einladen und das Projekt eventuell auf andere Berufsschulen ausweiten werden“, sagt IFS-Geschäftsführer Dr. Hans-Hermann Drews. Die Kooperation mit Berufsschulen und Fachverlagen gehört zum Konzept der Schadenverhütung, mit dem das IFS der großen Zahl von Leitungswasserschäden begegnet.

### Auf ein Wort ...



Dr. Hans-Hermann Drews  
Geschäftsführer des IFS

« Das IFS ist in der Versicherungswirtschaft verwurzelt. Fachlich bedingt pflegen wir außerdem sehr gute Kontakte zu Feuerwehren, Polizei und Herstellern. Über das Internet erreichen wir mit unseren Schadenverhütungsthemen mittlerweile auch eine breite Öffentlichkeit. Doch um die Zahl der Leitungswasserschäden zu reduzieren, müssen wir darüber hinaus gezielt diejenigen adressieren, die sie verhindern können: die Handwerker.

Installateure gehören – bisher – leider nicht zu unseren Stammlesern. Mit den

oben vorgestellten Projekten beschreiben wir darum neue Wege, um dieses wichtige und für uns neue Publikum anzusprechen. Unsere bisherigen Erfahrungen sind durchweg positiv. Gerade der Nachwuchs zeigt sich ausgesprochen offen und interessiert.

Von dieser Kommunikation – sei es die reine Veröffentlichung oder der Dialog zwischen Handwerker und Gutachter – profitieren alle Beteiligten. Denn schließlich teilen wir das Anliegen, Fehler zu vermeiden und so Schäden zu verhindern. »

## Ordnung im Lager gehört zum Handwerk

### Leitungswasserschäden durch den Griff zum falschen Bauteil



Auf die Ordnung im Lager kommt es an. Rechts oben: Ein Edelstahl-Fitting und ein rot markiertes aus verzinktem C-Stahl. Rechts unten: In den Leitungsabschnitt aus Edelstahl wurde ein kurzes Stück C-Stahlrohr eingebaut, das schon bald korrodierte.

Leitungsabschnitte wie der oben abgebildete landen immer wieder im Labor des IFS. Er stammt aus der Trinkwasserinstallation eines Mehrfamilienhauses. Etwa ein Jahr nach der Installation kam es an dem kurzen Rohrstück, das im Bild mit einem Pfeil markiert ist, zu einer Leckage. Ursache: Der Monteur hatte in die Edelstahlleitung ein Stück C-Stahlrohr eingebaut. Letzteres begann zu korrodieren, denn das Material ist für Trinkwasserinstallationen weder geeignet noch zugelassen. Die dünnwandigen, günstigen C-Stahl-Bauteile sind ausschließlich für geschlossene Heizungs- und Kühlkreisläufe vorgesehen.

Zu Verwechslungen, die in der Regel früher oder später zu Leitungswasserschäden führen, kommt es immer wieder. Bei gutem Licht kann das geschulte Auge die Werkstoffe zwar voneinander unterscheiden. Aber Monteure arbeiten nun einmal nicht immer unter Idealbedingungen. „Auf der Baustelle kann es durchaus zu Verwechslungen kommen“, sagt ein erfahrener Handwerksmeister im Interview mit dem Report. Um Fehler zu vermeiden, muss also vorher geklärt werden, was eingebaut wird. Dazu gehört eine strikte Ordnung im Lager des Installationsbetriebes.

Mit Markierungen auf Rohren und Fit-

tings erleichtern die Hersteller die Auswahl des richtigen Bauteils. Doch bei Edelstahl sind diese farbigen Kennzeichnungen weder durchgehend vorhanden, noch ist ihre Verwendung für den Markt einheitlich geregelt. Der Hersteller „Gerbit“ hat zum Beispiel die Farbe Blau für Edelstahl gewählt. „Viega“ hat sich für Grün entschieden. Zudem markiert Viega Fittings seines Pressverbindingssystems mit einem grünen Punkt, der darauf hinweisen soll, dass die Verbindung nicht verpresst undicht ist. Bestimmte Edelstahlrohre kennzeichnet Viega mit einer durchgehenden, grünen Linie; andere tragen lediglich einen Schriftzug mit der DVGW-Kennzeichnung und anderen Angaben.

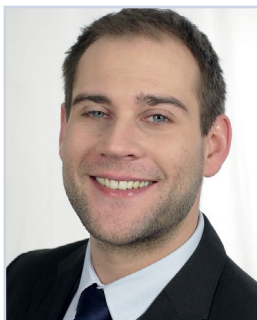
Doch es gibt auch Einheitliches, das dem Monteur hilft. So sind C-Stahl-Bauteile stets mit roten Markierungen versehen, wie die Abbildung der beiden Fittings oben beispielhaft zeigt. Im Zweifelsfall gilt: Wenn man nicht weiß, was es ist, baut man es auch nicht ein.

„Die präzise Arbeit des Handwerkers ist wichtiger denn je“, sagt Dr. Thorsten Pfullmann, IFS-Fachverantwortlicher für Leitungswasserschäden. Eine Vielzahl von Systemen und Materialien steht heute zur Auswahl. Auch werden die Installationen immer umfangreicher, und die Anforderungen an die Leitungen sind gestiegen.

## Neue Mitarbeiter für München und Wiesbaden

Das IFS darf zwei neue Gutachter vorstellen. Dr. Sebastian Huber ist Chemiker. Er hat an der Universität Regensburg studiert und dort im vergangenen Jahr promoviert. Dr. Huber wird nach seiner Einarbeitung am IFS-Standort München tätig sein und vor allem Brandursachen und Brandfolgeschäden untersuchen. Er ist per E-Mail an [huber@ifs-ev.org](mailto:huber@ifs-ev.org) erreichbar und wird in München die Telefonnummer 089 6899988-28 haben.

Lennart Meyer hat an der Universität Magdeburg Sicherheit und Gefahren-



Dr. Sebastian Huber



Lennart Meyer

abwehr studiert. Während der vergangenen drei Jahre war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig. Die Universität Magdeburg wird ihn voraussichtlich noch in diesem Jahr promovieren. Lennart Meyer ist per E-Mail an [meyer@ifs-ev.org](mailto:meyer@ifs-ev.org) erreichbar. Er wird das IFS Wiesbaden unterstützen und dort die Rufnummer 0611 174 6368-18 haben.

## Brandausbruch mit tragischen Folgen Halogenleuchte neben dem Bett wird zum Verhängnis

Halogenlampen sind nach wie vor beliebt, denn ihr Licht wird von vielen als besonders angenehm empfunden. Sie funktionieren ähnlich wie eine Glühbirne, aber die Glühwendeln erreichen wesentlich höhere Temperaturen. Bei Versuchen im IFS wurden am Glaskörper von Halogenleuchtmitteln unter bestimmten Bedingungen 270 bis über 400 °C gemessen. Werden die Mindestabstände unterschritten, kann brennbares Material entzündet werden. Auf der Internetseite des IFS finden Sie dazu verschiedene Schadenbeispiele und auch einen Videobeitrag, der die rasche Brandentwicklung dokumentiert.

In einem besonders tragischen Fall, den das IFS kürzlich untersuchte, verlor ein älterer Mann sein Leben. Weil er in seiner Beweglichkeit eingeschränkt war, hatte seine Familie ihm eine Halogenlampe mit Sensorsteuerung auf einen Holzhocker neben das Bett gestellt. Dem Spurenbild nach war die Lampe in der Nacht umgefallen. Zu diesem Zeitpunkt war sie entweder bereits eingeschaltet oder dies geschah beim Sturz durch den sogenannten Touch-Sensor.

Die erwachsene Tochter, die ihre Wohnung im Stockwerk über seiner hatte, bemerkte das entstandene Feuer durch einen Zufall relativ früh. Doch als sie

die Schlafzimmertür öffnete, kam ihr bereits dichter Brandrauch entgegen. Die Feuerwehr konnte den Flammenbrand löschen, noch bevor er sich über etwa einen Quadratmeter ausgebreitet hatte. Für den Vater kam die Hilfe aber dennoch zu spät. Zu lange war er den giftigen Rauchgasen ausgeliefert. Lesen Sie dazu auch unseren Beitrag zur Rauchmelderpflicht.

Mehrere Faktoren haben in diesem Fall zu einer brandgefährlichen Situation geführt: Halogenleuchtmittel werden, wie oben beschrieben, sehr heiß. Darum ist

bei ihnen der Mindestabstand zu brennbaren Materialien besonders wichtig. Damit er auch erhalten bleibt, ist ein sicherer Stand ebenso unerlässlich. Auf dem Holzhocker direkt neben dem Bett hat die Lampe besonders ungünstig gestanden, weil sie – auch im Schlaf – leicht umgestoßen werden und auf das Bett fallen konnte. Hinzu kam, dass sie mit einem Berührungssensor ausgestattet war. Diese Technik begünstigt ein versehentliches Einschalten.

Eine Alternative zu Halogenlampen sind LEDs. Sie haben einen deutlich höheren Wirkungsgrad und erreichen darum nicht die hohen Temperaturen von Halogenleuchtmitteln.



Am Halogenleuchtmittel, das im Elektrolabor untersucht wird, kleben Textilfasern. Rechts sind die Brandspuren im Schlafzimmer abgebildet.

## Rauchmelderpflicht in allen Bundesländern – außer in Berlin

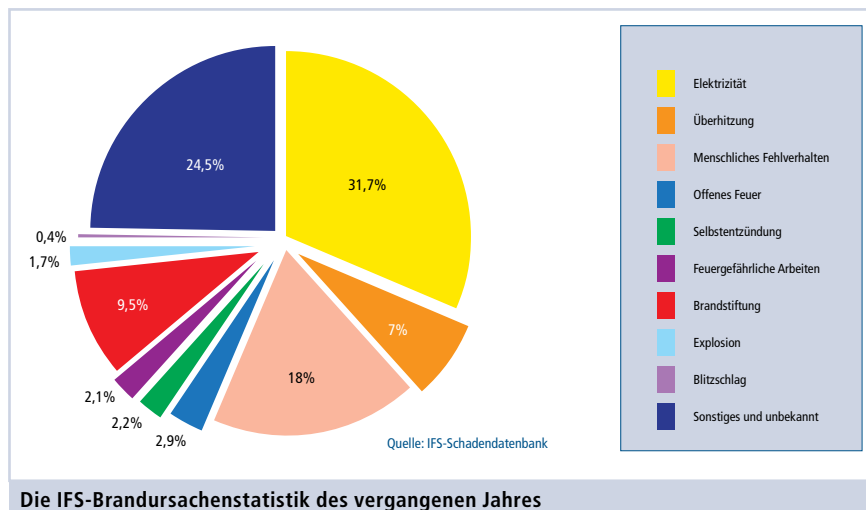
Im Brandfall geht die größte Gefahr für das Leben nicht von den Flammen selbst, sondern vom Brandrauch aus. Schon wenige Atemzüge können zur Bewusstlosigkeit und wenige mehr zum Tod führen. Darum engagieren sich Feuerwehren, die öffentlichen Versicherer und auch das IFS seit vielen Jahren für den Einbau von Rauchmeldern. Nachdem Ende April nun auch der Brandenburger Landtag eine Novellierung der

Bauordnung verabschiedet hat, ist Berlin das einzige Bundesland, in dem es keine bestehende Rauchmelderpflicht oder eine Übergangsphase dazu gibt.

Im oben beschriebenen Fall gab es keine Rauchmelder im Haus, obwohl diese in der entsprechenden Landesbauordnung vorgeschrieben sind. Ein Rauchmelder im Schlafzimmer des älteren Herren hätte seine Tochter früher alarmiert und so die Tragödie möglicherweise verhindert.

Rauchmelder sind schon für einige Euro im Baumarkt zu haben und sehr leicht zu montieren – sogar ohne Werkzeug. Sie gehören unbedingt in alle Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Haus- und Wohnungsflore. Wo man sie am besten platziert und wie die aktuellen gesetzlichen Regelungen der Bundesländer im Detail aussehen, wird zum Beispiel auf der Internetseite [www.rauchmelder-lebensretter.de](http://www.rauchmelder-lebensretter.de) erklärt.

## Aktuelle Ursachenstatistiken jetzt online



## Brände an Aufzügen von Schindler

### Ein über 20 Jahre altes Problem verursacht neue Schäden

Durch die Schadendatenbank ist das IFS auf eine auffällige Häufung von Brandschäden an Aufzugsanlagen der Herstellers Schindler aufmerksam geworden. Gebrannt hat es in allen vom Institut untersuchten Fällen an der Türsteuerung auf dem Dach der Aufzugskabine, und immer ging das Feuer von einem RC-Glied aus. Dieses elektrotechnische Bauteil dient, vereinfacht erklärt, der Entstörung des Drehstrommotors für die Kabinentür.

Dem IFS liegt eine interne Information von Schindler aus dem Jahr 1996 vor. Darin wird auf die Feuergefahr hingewiesen und der Austausch betroffener RC-Glieder empfohlen.

Diese Maßnahme habe Schindler damals auch durchgeführt, teilte das Unternehmen dem IFS auf Nachfrage mit. Allerdings habe man die Bauteile nur bei

Aufzugsanlagen austauschen können, für die es damals einen Wartungsvertrag mit dem Unternehmen gab.

Als 2009 erneut Brandfälle bekannt wurden, informierte Schindler über die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz in Berlin die technischen Prüfstellen wie TÜV und DEKRA.

Die betroffenen RC-Glieder sind nach Angabe des Unternehmens vor 1984 verbaut worden. Man bewerte das aktuelle Risiko als sehr gering, könne aber nicht ausschließen, dass betroffene Bauteile noch bei einigen Aufzugsanlagen in Betrieb seien. Denn im Laufe seiner bis zu 100 Dienstjahre werde bei einem Aufzug oft mehrfach der Wartungsservice gewechselt.

Bei Anlagen, in deren Türsteuerung die fraglichen RC-Glieder verbaut und weder

Rund 1400 Brandursachenermittlungen hat das IFS 2015 durchgeführt und etwa 600 Untersuchungen zu Leitungswasserschäden. Die Ergebnisse werden in der Schadendatenbank gesammelt. Sie ist Grundlage für die Statistiken des IFS, die zum Beispiel Aufschluss darüber geben, welche Brandursachen besonders oft vorkommen und welche Bauteile am häufigsten von Leitungswasserschäden betroffen sind. Betrachtet werden sowohl die Jahresergebnisse als auch die Entwicklung über einen längeren Zeitraum. Die IFS-Statistiken finden Sie auf [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org) unter „Schadenverhütung / Ursachenstatistiken“.

vor 20 Jahren noch 2009 ausgetauscht wurden, besteht die Brandgefahr weiterhin. Sollten unseren Lesern Brandfälle an Schindler-Aufzügen bekannt sein, bitten wir um eine Nachricht an [info@ifs-ev.org](mailto:info@ifs-ev.org).

## 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](mailto:mail@ifs-ev.org)

[www.ifs-ev.org](http://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](mailto:schmiedeberg@redaktion-kiel.de)

### Druck:

Carius Druck Kiel GmbH

Boninstraße 25

24114 Kiel

Tel. +49 431 624 46

### Adressfeld