

Schadenhäufung
Maitron-Wasserbehandler im
Untersuchungs-Labor
Titel

Schadenverhütung
Datenbank für mehr
Erfahrungsaustausch
Seite 2

Schadenbegrenzung
Dänisches Verfahren zur
Hausschwamm-Sanierung
Seite 3

Schadenfeuer
Heizstrahler setzt
Kirchenorgel in Brand
Seite 4

Produktionsfehler inklusive ?

Das IFS München untersuchte bereits mehr als 40 physikalische Entkalkungsanlagen der Firma Maitron

Während der vergangenen Monate wurden im IFS-Labor immer wieder Geräte der Typen „Maitron-Comfort“ und „Maitron II-V2.1“ auf Überspannungsschäden infolge von Blitzeinwirkung untersucht. Die physikalischen Wasserbehandler sollen nach Herstellerangaben durch elektrostatische Felder eine kristalline Umwandlung der im Leitungswasser gelösten Kalkanteile bewirken und damit die Ablagerungen etwa an Duschköpfen vermindern. „Ein Schlag ins Wasser“ titelte Stiftung Warentest in der *test*-Ausgabe 1/2000 und stellte die Wirkungsweise infrage. Das Wasserteil der Anlage ist dabei in die Hauptwasserleitung integriert. Im Inneren dieses Wasserteils befinden sich mehrere von einander isolierte Platten, die von einem Steuerteil mit Hochspannung versorgt werden. Zwischen diesen Platten wird das Wasser geführt, wobei das anliegende Potential die kristalline Umwandlung bewirken soll.

Die Labor-Untersuchungen ergaben, dass lediglich bei etwa zehn Prozent der Steuerteile ein Schadenbild vorhanden war, das auf eine Überspannungseinwirkung hindeuten konnte. Die anderen Geräte waren entweder voll funktionsfähig oder hatten kleine Funktionsstörungen etwa am Display oder an der Hochspannungserzeugung, ausgelöst durch normale, alterungsbedingte Bauelementeausfälle und Wasserschäden auf den Platinen. Auch die Untersuchung der Wasserteile zeigte, dass viele Geräte gar nicht defekt waren. Spuren eines Spannungsüberschlages gab es bei mehreren Geräten des Typs „Comfort 75“ an den innen liegenden Platten. Allerdings tra-



Der Aufbau des Wasserteils im Querschnitt; kleines Bild: die Steuereinheit

ten diese immer am Rand der mittleren Platte und im Bereich eines Lunkers (Luft- bzw. Fremdkörpereinschluss in der Vergussmasse) auf. Etliche weitere Lunker in der Vergussmasse legen die Vermutung nahe, dass es am Platinenrand einen Bereich gab, der für den Dauerbetrieb des Gerätes keinen ausreichenden Isolationswert auswies. So kam es während des Normalbetriebes zu einem Überschlag der Betriebsspannung. Da das gleiche Schadenbild bei mehreren Geräten vorlag, ist von einem Produktionsfehler auszugehen, der früher oder später zum Ausfall führen musste.



AUF EIN WORT

*S*chadenverhütung nimmt eine besondere Rolle in der Versicherungswirtschaft ein. Als Dienstleistung in betriebliche Abläufe oder das Versicherungsprodukt integriert, leistet sie wertvolle Beiträge in dem ihr zugedachten Feld wie in der Kundenbindung, Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Kundenbedürfnisse sind vielfältig. Erfolgreich ist, wer effi-

ziente und kostengünstige Prozesse auf den Weg bringt, die der Kunde als Lösung oder Unterstützung zur Lösung seiner Probleme empfindet. Die Schadenverhütungsbereiche der öffentlichen Versicherer sollten die Chance, die dabei in einer Kooperation liegt, nutzen. Ein vielversprechender, konzeptioneller Ansatz für einen internen Informationsaustausch, der aktuell die Projektarbeit spiegelt, liegt

jetzt für alle öffentlichen Versicherer vor. Aufgrund seiner tiefen Erfahrung im Aufbau qualitätsgesicherter Datenbanken und Programme hat das IFS seinen Beitrag für eine aktive Schadenverhütungs-Projekt-Datenbank als Einstieg geleistet. Nun liegt es an uns, diese dauerhaft mit Leben zu füllen.

Klaus Ross
Mitglied des IFS-Beirates
Westfälische Provinzial

Schadenverhütungs-Datenbank



Mit einer Projekt-Datenbank „Schadenverhütung“ will das IFS künftig die Schadenprävention bei den öffentlichen Versicherern unterstützen. Geschäftsführer Dr. Rolf Voigtländer erläutert im Gespräch die Idee und Funktion.

IFS-Report: Die Schadenverhütung hat bei den öffentlichen Versicherern eine lange Tradition. Inwieweit wird die neue Datenbank einen Beitrag dazu leisten?

Dr. Voigtländer: Schon immer gab es zahlreiche Projekte in den verschiedenen Häusern der öffentlichen Versicherer. Der Austausch und damit die Möglichkeit, die Erfahrungen der Kollegen zu nutzen, war jedoch bisher sehr eingeschränkt. Mit der Projekt-Datenbank „Schadenverhütung“ wollen wir dafür eine Plattform schaffen.

IFS-Report: Wie wird diese konkret aussehen?

Dr. Voigtländer: Im IFS wurde eine Datenbank programmiert, in die von den Mitarbeitern einzelner Versicherer Informationen zu ihren Projekten eingegeben wurden. Diese steht nun online unter www.intern.ifs-kiel.de im Internet zur Verfügung.

IFS-Report: Das heißt, jeder hat Zugriff dazu?

Dr. Voigtländer: Nein, die Datenbank ist ausschließlich für eine interne Nutzung bei den öffentlichen Versicherern vorgesehen. Deshalb müssen die Nutzer zunächst beim IFS einen Zugang anfordern. Login und persönliches Passwort werden dann per E-Mail versandt.

IFS-Report: Eine solche Informationssammlung lebt von ihrer Aktualität. Wie wird diese gewährleistet?

Dr. Voigtländer: Das System wird zentral vom IFS gepflegt. Die zuständigen Mitarbeiter der Häuser leiten die Informationen an das Institut weiter, wo sie als Datensätze eingestellt werden. Damit haben wir ein komfortables Angebot geschaffen und hoffen nun, dass es rege genutzt wird.

Frankfurter Sparkasse zertifiziert



N. Wayland, J. Hirsch, H. M. Döscher, E. Schäck, A. Romanus und Helge Beck (v.l.)

Dem Umweltmanagement kommt in der gesamten Wirtschaft eine wachsende Bedeutung zu“, heißt es in einer Pressemitteilung der Frankfurter Sparkasse (FraSpa). 1998 führte die Bank ein Umweltmanagementsystem auf Basis der europäischen Norm ein. Zum zweiten Mal hat sie nun die Betriebsprüfung nach EMAS erfolgreich durchlaufen und ihr Umweltmanagementsystem zudem nach dem internationalen Standard der DIN EN ISO 14001 zertifizieren lassen. Auditleiter war Dr. Axel Romanus von der IFS GmbH im Auftrag der NIS-Zert. Er betonte die hohe Qualität des Umweltschutzes bei der FraSpa, die zu den größten Sparkassen Deutschlands zählt, und die Bedeutung dessen für das IFS, da die Bank ein Verbundunternehmen der öffentlichen Versicherer und damit des Institutes ist. Am Bankenplatz Frankfurt hat die FraSpa in dieser Hinsicht eine Vorreiterrolle übernommen. So hat sie beispielsweise im vergangenen Sommer ein Dreibeinige-Ventil für eine verbesserte Nutzung der Wärmeenergie in der Hauptstelle einbauen lassen. Die Investition hat sich innerhalb von fünf Monaten amortisiert; allein diese Maßnahme verringert den Energieverbrauch pro Jahr um etwa 250 000 kWh, was der jährlichen Heizenergie von zwölf Einfamilienhäusern entspricht.

Feuer und Produkthaftpflicht

Fritteusen niemals unbeaufsichtigt lassen

Fritteusen gehören bei der Untersuchung von Brandschäden zu den üblichen Verdächtigen. Relativ häufig entzündet sich überhitztes Frittierfett – sei es aus Fahrlässigkeit des Benutzers oder wegen eines technischen Defektes. Da scheint es zunächst eine gute Idee zu sein, das Fett einfach wegzulassen. Doch auch von fettfreien Fritteusen geht eine Feuergefahr aus, wie ein Fall des IFS Düsseldorf kürzlich zeigte. Als ein Versicherungsnehmer nach eigenen

Angaben in seiner Küche war, während er in der Fritteuse Pommes frites zubereitete, habe er einen Knall gehört und schließlich Flammen am Gerät gesehen. Die im IFS-Labor später untersuchte Fritteuse war so stark zerstört, dass es nicht mehr möglich war, einen eventuellen technischen Defekt festzustellen. Doch in der Gebrauchsanweisung wird ausdrücklich davor gewarnt, dass sich Lebensmittel bei zu langer Zubereitungszeit entzünden können.

Mangelhafte Wareausgangskontrolle

Gleich zweimal in kurzer Zeitabfolge kam es in einer Molkerei zu Schäden. Betroffen waren insgesamt 5000 kg Crème fraîche. Obwohl das Produkt vor der Auslieferung geprüft worden war, zeigte sich im weiterverarbeitenden Betrieb noch vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums ein massiver Hefepilzbefall. Bei der Molkerei bzw. deren Haftpflichtversicherer wurde ein Schaden von 60 000 Euro geltend gemacht. Das IFS untersuchte den Fall und

stellte fest, dass die Wareausgangskontrollen der Molkerei nicht ausreichten. Mikrobiologische Tests waren bei zu geringen Temperaturen durchgeführt worden. Auch die Bebrütungszeit war zu kurz. So wurde die verdorbene Ware bei der Ausgangskontrolle nicht erkannt. Die Qualitätssicherungsmaßnahmen der Molkerei konnten daraufhin entsprechend angepasst werden – Schadenverhütung im Sinne der Molkerei und des Haftpflichtversicherers.

Geringere Kosten für Hausschwamm-Sanierung

Ein neues Verfahren aus Dänemark reduziert den Umfang der Sanierungsarbeiten



Der Echte Hausschwamm kann weit reichende Schäden verursachen.

Kommt es an feuchten Holzbauteilen in Gebäuden zu einem Befall durch Hausschwamm, können die Schäden sehr hoch werden. Hierbei gilt der Echte Hausschwamm als der gefährlichste holzerstörende Pilz, weil er die Holzbauteile über den feuchten Bereich

hinaus angreifen kann und dabei auch das Mauerwerk durchdringt. Entsprechend umfangreich und kostenintensiv sind in der Regel die Sanierungsmaßnahmen, wie sie nach DIN 68 800-4 bei einem Hausschwambefall vorzunehmen sind. Weit über den vom Feuchteschaden betroffenen Bereich hinaus müssen Baustoffe ausgetauscht werden. In Dänemark wurde jetzt ein alternatives Sanierungsverfahren entwickelt, bei dem

durch eine gezielte, partielle Erhitzung die vom Pilz befallenen, aber noch stabilen Bauteile erhalten bleiben können. Der Sanierungsumfang und die entstehenden Kosten lassen sich dadurch erheblich reduzieren. In Deutschland gibt es bislang noch keine Erfahrungen mit diesem Verfahren. Die dänische Tryg-Gebäudeversicherung bietet jedoch auf dieser Grundlage und im Zusammenhang mit einem speziellen Konzept zur Bewertung und Instandhaltung von Gebäuden eine Hausschwammversicherung an. So erhalten Gebäude, die bereits vom Hausschwamm befallen waren, einen Versicherungsschutz für eine Laufzeit von zehn Jahren.

durch das Erdreich geführte Kunststoffleitung war erheblichen, sich überlagernden Biegebelastungen ausgesetzt. Das Rohr war stark abgewinkelt und darüber hinaus deutlich verdreht, sodass es innerhalb der Rohrwand zu einer Faltenbildung kam. Beides war bereits während der Installation der Leitung 1987 entstanden. Dennoch war ein schadenfreier Betrieb für viele Jahre möglich, bevor es schließlich zur Rissbildung kam. Einen Produktmangel oder einen betriebsbedingten Fehler schloss der IFS-Gutachter als Schadensursache aus.

so hoher Wasserverlust innerhalb des Ableszeitraumes von acht Monaten nicht durch die gefundene Leckage verursacht worden sein konnte. Auch unter der Annahme eines ungehinderten Wasseraustritts aus der maximalen Spaltöffnung bei einem konstant hohen Druck wäre für den angegebenen Wert eine Leckagedauer von knapp 14 Monaten notwendig gewesen. Die durch die Bodenplatte des Gebäudes und anschließend

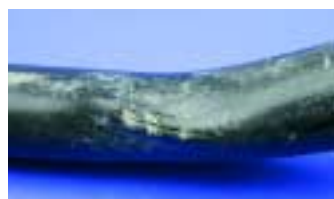
Installationsfehler mit späten Folgen

Enormer Anstieg des Wasserverbrauches legte Mängel offen

Erst durch einen stark erhöhten Wasserverbrauch wurde der Schaden an einer Hausanschlussleitung auf dem Gelände eines Wohn- und Tageszentrums entdeckt. Da sich die Leckage innerhalb einer Kiesschüttung befand, war der Wasseraustritt zunächst nicht bemerkt worden. Angegeben wurde ein Wasserverlust von 10 800 m³ seit der jüngsten, acht Monate zurück liegenden Abrechnung. Aufgabe des IFS war es zum einen, die Ursache für die Rissbildung in dem Anschlussrohr aus Polyethylen zu ermitteln, und zum anderen, die Plausibilität des angegebenen Wasserverlustes zu prüfen. Berechnungen auf Grundlage von Laborversuchen und Literaturangaben zeigten, dass ein

durch das Erdreich geführte Kunststoffleitung war erheblichen, sich überlagernden Biegebelastungen ausgesetzt. Das Rohr war stark abgewinkelt und darüber hinaus deutlich verdreht, sodass es innerhalb der Rohrwand zu einer Faltenbildung kam. Beides war bereits während der Installation der Leitung 1987 entstanden. Dennoch war ein schadenfreier Betrieb für viele Jahre möglich, bevor es schließlich zur Rissbildung kam. Einen Produktmangel oder einen betriebsbedingten Fehler schloss der IFS-Gutachter als Schadensursache aus.

Die durch die Bodenplatte des Gebäudes und anschließend



Im gerissenen Bereich ist die gebogene Leitung verdreht. rechts: Unvollständig getrennte Rissbahnen zeigen entgegengesetzte Zugrichtungen ober- und unterhalb des Risses.

dem Trend zum betrieblichen Umweltschutz folgend, werden die gutachterlichen Leistungen der IFS Umwelt und Sicherheit GmbH weiterhin stark nachgefragt. So erhielt die Gesellschaft jetzt den Auftrag, den Flughafen Berlin-Tegel nach EMAS zu zertifizieren. Voraussichtlich wird das Öko-Audit im Juli/August unter der Leitung von Umweltgutachter Dr. Axel Romanus durchgeführt.

Umweltgutachter

Mit Diplom-Ingenieur Dirk Horstmann ist nun auch der zweite Mitarbeiter der IFS Umwelt und Sicherheit GmbH als Umweltgutachter zugelassen. Im Frühjahr bestand er die Prüfung vor der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH in Bonn und ist damit unter anderem für die Bereiche Abfall und Recycling, Energie- und Wasserversorgung, Erziehung und Unterricht, Krankenhäuser und Rettungsdienste sowie öffentliche Verwaltung als Gutachter zugelassen.

Zu erreichen ist Dirk Horstmann in der IFS-Hauptstelle in Kiel unter der Rufnummer 0431/775 78 69 oder per E-Mail unter horstmann@ifs-kiel.de

Tätigkeitsbericht 2003

Auf der Internetseite des IFS (www.ifs-kiel.de) ist nun der Tätigkeitsbericht 2003 online verfügbar. Im Menü „Informationsangebote“ steht das Dokument unter dem Punkt „Informationsanforderung“ als pdf zum Download bereit.

Flughafen Berlin-Tegel

Dem Trend zum betrieblichen Umweltschutz folgend, werden die gutachterlichen Leistungen der IFS Umwelt und Sicherheit GmbH weiterhin stark nachgefragt. So erhielt die Gesellschaft jetzt den Auftrag, den Flughafen Berlin-Tegel nach EMAS zu zertifizieren. Voraussichtlich wird das Öko-Audit im Juli/August unter der Leitung von Umweltgutachter Dr. Axel Romanus durchgeführt.

Anleitungen nicht ohne Grund

Falsch montierte Heizstrahler wurden zur Brandursache



Die betroffene Orgel. Das kleine Bild zeigt die Stelle, an der der Heizstrahler montiert war.

Heizstrahler tauchen bei den Untersuchungen des Institutes relativ häufig als Schadenursache auf. So auch bei dem Feuer in einem Fertighaus in Süddeutschland, bei dem das Dachgeschoss weitgehend zerstört wurde. Den Brandschwerpunkt lokalisierte der IFS-Gutachter im

Badezimmer des Dachgeschosses. Dort fand er im Brandschutt einen Heizstrahler, der ursprünglich an der Holzdecke montiert war. Zum Schadenzeitpunkt war dieser auf höchster Stufe in Betrieb gewesen, wie die Untersuchung im IFS-Labor zeigte. Die Montageanleitung forderte, das Gerät mit angegebenen Mindestabständen zu brennbaren Materialien an der Wand anzubringen. Diese wurden jedoch unterschritten. Durch die Montage an der Holzdecke hatte der Strahler das Baumaterial während des Betriebes thermisch aufbereitet. Eine Brandentstehung war folglich nur eine Frage der Zeit.

Selbst eine Kirche ist nicht immer vollkommen sicher, wie ein Fall des IFS München zeigt. Eine 100 Jahre alte Kirchenorgel war teilweise verbrannt. Ein Gemeindeglied hatte durch die Scheiben des alten, teilweise im Barockstil ausgestatteten Gotteshauses Flammen gesehen und schließlich festgestellt, dass diese aus dem Spieltisch der Orgel loderten. Mit einem Pulverlöcher war der Brand schnell gelöscht; ein bedauerlicher Schaden blieb zurück. Brandstiftung sowie einen elektrotechnischen Defekt schloss der beauftragte IFS-Gutachter als Ursache aus. Allerdings war oberhalb der Tastatur des Spieltisches ein Heizstrahler angebracht. In der Anleitung des Gerätes wird eine Montage an der Wand gefordert, Mindestabstände zu Gegenständen in Strahlungsrichtung sind angegeben. Dass diese nicht eingehalten worden waren, wurde dem historischen Musikinstrument zum Verhängnis. Zwar soll der Heizstrahler während des kurz vor dem Schadeneintritt abgehaltenen Gottesdienstes nicht in Betrieb gewesen sein, doch danach musste ihn jemand versehentlich eingeschaltet haben, sodass er schließlich die Orgel in Brand setzte.

Schadenfeuer im Solarium

Gefahr durch eine mangelhafte Klemmverbindung

Der Keller eines Landgasthofes wurde beim Brand eines Solariums stark in Mitleidenschaft gezogen. Als sich die Inhaberin unter das Gerät legte und einschlieft, wurde sie eine halbe Stunde später durch einen Knall geweckt. Der Kellerraum war bereits intensiv verraucht, und benommen verließ sie zunächst die Brandstelle. Ein Löschversuch des Inhabers mit einem Handfeuerlöcher schlug fehl; die daraufhin herbeigerufene Feuerwehr löschte die Flammen. Bei der Untersuchung des asservierten Gerätes im IFS-Labor wurde die Brandursache deutlich: Eine mangelhafte Klemmverbindung am Geräteschalterschütz (elektrisch betätigter Schalter) für die

Bräunungslampen des Solariums hatte einen Übergangswiderstand erzeugt, der beim Betrieb der Sonnenbank eine hohe Wärmeentwicklung verursachte. Die umgebenden Kunststoffteile und Isolierungen schmolzen und wurden schließlich durch



Der Kellerraum, in dem das Gerät aufgestellt war

die ebenfalls an der Klemmverbindung auftreten Lichtbögen entzündet. Begünstigt wurde der Brand durch die leicht entflammbare Kunststoffverkleidung des Gerätes.

Adressfeld

IMPRESSUM

Herausgeber:
Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung der
öffentlichen Versicherer e.V.
Pretzer Straße 75
24143 Kiel
Tel. 0431 77578-0
e-mail: mail@ifs-kiel.de
www.ifs-kiel.de

Redaktion, Layout:
Redaktion Kiel, Ina Schmiedeberg
Mecklenburger Straße 32 - 36
24106 Kiel
Tel. 0431 200088-1
e-mail: mail@redaktion-kiel.de

Druck:
Carius Druck Kiel GmbH
Boninstraße 25
24114 Kiel
Tel. 0431 62446