

Installationsfehler
Handwerker lassen
Anleitungen außer Acht
Titel

Arbeitssicherheit
Versandkontrollen bei
der AluNorf GmbH
Seite 2

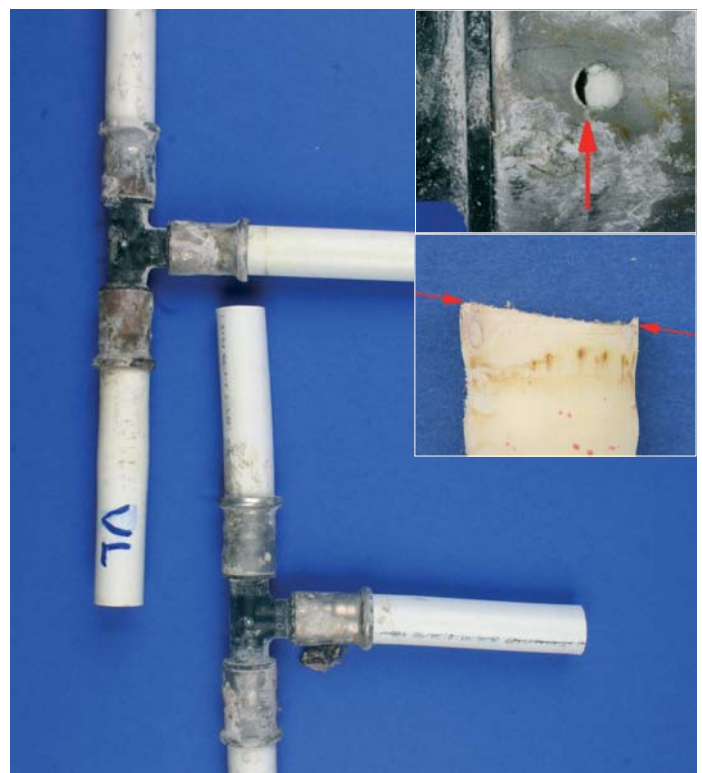
Schimmel
Ein häufiges Problem in
Wohnräumen
Seite 3

Rauchmelder
Sicherheit mit wenig
Aufwand
Seite 4

Montageanleitung beachten !

Relativ häufig kommt es zu Leckagen an Pressverbindungen mit Mehrschichtverbundrohren

Bei dem hier beispielhaft beschriebenen Fall trat Wasser an zwei undichten T-Stücken einer Heizungsinstallation aus. Es kam zu einer Durchfeuchtung im Fußbodenbereich. An den T-Fittings mit Presshülsen aus Edelstahl waren jeweils drei Mehrschichtverbundrohre installiert. Bei der Untersuchung im Labor stellte IFS-Gutachter Dr. Frank Nahrwold fest, dass der Schaden auf Fehler bei der Installation zurückzuführen war: Der Handwerker hatte die Mehrschichtverbundrohre nicht mit einem Rohrschneider, sondern mit einer Säge abgelängt. Die rauen Enden waren schräg und hatten scharfkantige Grate. Hierdurch wurde die O-Ring-Dichtung auf der Stützhülse des Fittings beim Zusammenschieben des Rohres mit dem Verbindungsstück herausgedrückt. An einem Sichtfenster war das schräge Rohrende sogar von außen erkennbar (siehe kleines Bild). Der Gutachter fand bei der Untersuchung der beiden T-Stücke mehrere verschobene und verquetschte O-Ringe. Diese jedoch sind für die Dichtigkeit der Pressverbindung maßgeblich. Das vorliegende Schadenbild ist im IFS bereits bekannt; Installationsfehler dieser Art führen häufig zu Leitungswasserschäden. Die IFS-Gutachter stellen bei ihren Untersuchungen wieder und wieder fest, dass viele Handwerker die Montageanleitungen kaum oder gar nicht beachten. Denn in diesen wird ausdrücklich beschrieben, dass die Rohre mit einem Rohrschneider rechtwinklig abgelängt und die Enden entgratet werden sollen, um Schäden wie den oben beschriebenen zu vermeiden.



Die T-Fittings; im Sichtfenster ist erkennbar, dass das Rohrende nicht ganz eingeschoben wurde (kl. Bild oben). Das Rohr wurde schräg abgetrennt (kl. Bild unten). Fotos: IFS



AUF EIN WORT

Auch 2009 greifen wir im VöV wieder gerne auf die IFS-Fachkompetenz zurück. Durch die Einbindung der IFS-Kollegen in die Gremienarbeit des Verbandes erreichen wir einen hohen Qualitätsstandard. Die unter der Schadenkommission angesiedelten Arbeitskreise erörtern zeitnah Problemstellungen und bieten lösungsorientierte Ansätze für die Mitgliedsunterneh-

men. Durch fundierte Schadenanalysen erhalten wir Kenntnisse über die Versicherbarkeit spezieller Anlagentechniken. Mit der IFS GmbH als Beraterin für die Umsetzung eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems haben wir bereits 2005 die Dokumentation von Prozessen und Standardisierung von Abläufen erarbeitet, die zu einer messbaren Verbesserung der Zufriedenheit unserer Kunden geführt

haben. Nachhaltigkeit ist unser Credo. Deshalb haben wir 2008 mit fachkundiger Beratung der IFS GmbH ein Umweltmanagementsystem nach der weltweit gültigen Norm DIN EN ISO 14001 eingeführt. Zusätzlich beteiligen wir uns freiwillig an EMAS, dem europäischen System für umweltorientiertes Management.

Dr. Achim Hertel
Vorstandsmitglied des VöV

Sicherheitsstandards trotz Sprachbarrieren

AluNorf GmbH legt nicht nur bei den eigenen Mitarbeitern Wert auf Sicherheit



Umweltgutachter Dirk Horstmann (links) mit einem Mitarbeiter aus dem Versand beim Überwachungsaudit der Aluminium Norf GmbH

Das weltweit größte Aluminium Walz- und Schmelzwerk befindet sich in Nordrhein-Westfalen. Die Aluminium Norf GmbH hat rund 2100 Mitarbeiter und produzierte im vergangenen Jahr 1,4 Millionen Tonnen Walzband. Bereits seit 1997 beteiligt sich das Unternehmen am Öko-Auditsystem EMAS und ist zudem nach ISO 14001 zertifiziert. Seit fünf Jahren ist darüber hinaus die Arbeitssicherheitsnorm OHSAS 18001 bei der AluNorf Standard. Diplom-

Ingenieur Dirk Horstmann, Umweltgutachter der IFS Umwelt und Sicherheit GmbH, besuchte das Werk im Frühjahr zum turnusmäßigen Überwachungsaudit. Er kennt das Unternehmen und die Betriebsabläufe bereits seit mehreren Jahren aus früheren Audits. Ein Schwerpunkt des Arbeitssicherheitsaudits lag diesmal im Bereich Versand. Die fertig verpackten Aluminium-Bänder werden von Neuss per Bahn oder LKW auf den Weg gebracht. Dabei legt die

AluNorf großen Wert auf Sicherheit. Die Instrumente der Arbeitssicherheitsnorm unterstützen das Erreichen und kontinuierliche Weiterentwickeln der entsprechenden Anforderungen. Im Gegensatz zu vielen anderen Unternehmen kontrolliert die AluNorf alle Aspekte – wie zum Beispiel die Ladungssicherheit – selbst. Die Speditionen und deren Fahrer stammen aus verschiedenen Ländern, und so stellt die Kommunikation der Arbeitssicherheitsanforderungen ei-

ne besondere Herausforderung dar. Die Mitarbeiter der AluNorf vermitteln fremdsprachigen Fahrern die Standards bei Bedarf durch entsprechende Visualisierungen. Auf diese Weise werden Missverständnisse über die Ladungssicherung und die Verkehrssicherheit der Fahrzeuge weitgehend ausgeschlossen. Erfüllt ein Fahrzeug die Anforderungen an die Verkehrssicherheit nicht – wenn etwa das Reifenprofil zu weit heruntergefahren ist –, so wird es gar nicht erst beladen. Zur Verbesserung der Ladungssicherung hat die AluNorf unter anderem eigene Tests mit rutschhemmenden Matten durchgeführt, die den Spediteuren bzw. ihren Fahrern zur Verfügung gestellt werden. Durch die Kontrolle aller Versand Aspekte gewährleistet die AluNorf nicht nur die Einhaltung von Sicherheitsanforderungen. Nur durch sichere Fahrzeuge und eine ordnungsgemäße Ladungssicherung kann eine pünktliche Lieferung und somit ein wesentlicher Qualitätsaspekt garantiert werden.

News

Internationaler IFS Workshop

Die Vorbereitungen für den 13. Internationalen Workshop des IFS laufen bereits. Die Veranstaltung wird in diesem Jahr am 7. und 8. September in München stattfinden, denn Gastgeber ist diesmal die Versicherungskammer Bayern. Das Thema des Zusammentreffens von Schadenursachenermittlern, Mitarbeitern der öffentlichen Versicherer und Ermittlungsbehörden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz lautet „Neue Erkenntnisse aus der Scha-

denursachenermittlung und Prävention“. In 15-minütigen Vorträgen stellen einige der Teilnehmer neue Erkenntnisse aus der Feuer- und der Elementarsparte vor, die direkt im Anschluss gemeinsam diskutiert werden. Weitere Informationen zum Workshop gibt es im IFS bei Carmen Badorrek. Auch Anmeldungen sind noch möglich. Carmen Badorrek ist per E-Mail unter badorrek@ifs-ev.org erreichbar sowie unter der Rufnummer 0431/775 78 65.

IFS baut Außenstellen weiter aus

Diplom-Ingenieur Martin Lütke Lanfer ist der neueste Gutachter im Team. Er hat im April mit der Einarbeitung begonnen und wird schließlich die Kollegen am Standort München unterstützen. Der Elektrotechnik-Ingenieur hat sein Studium an der FH Münster bereits 1985 abgeschlossen und bringt berufstypische Erfahrungen aus Handwerk und Industrie mit. Zu erreichen ist er vorerst unter der Telefonnummer 0611/1746368-14 und unter luetke_lanfer@ifs-ev.org.



Martin Lütke Lanfer

Schimmel im Wohnräumen

Entscheidend ist die relative Luftfeuchtigkeit



Ein deutliches Warnsignal: Wasser kondensiert an der Fensterscheibe.

Schimmelpilze und ihre Sporen gehören zu unserer natürlichen Umwelt und sind in kleinen Konzentrationen allgegenwärtig. Zum Problem werden sie erst, wenn es etwa in Wohnräumen zu einem Befall von Baustoffen oder Einrichtungsgegenständen kommt. Zum Wachstum braucht der Schimmel in erster Linie Feuchtigkeit, und so geht häufig ein Leitungswasserschaden einem Schimmelfall im Gebäude voraus. Aber auch ohne einen Leckageschaden kann erhöhte Feuchtigkeit in den Räumen bereits durch das normale Wohnverhalten entstehen. Ein schlafender Mensch gibt allein über die Atmung und die Hautoberfläche etwa 30 g Wasser pro Stunde an die Raumluft ab. Ist er aktiv, so verdoppelt oder verdreifacht sich dieser Wert. Zusätzlich steigt die Luftfeuchtigkeit auch durch viele alltägliche Tätigkeiten: Beim Kochen verdampft Wasser und verteilt sich in der Raumluft. Gleiches geschieht auch beim warmen Duschen oder Baden. Das Wasser aus dem Behälter eines Dampfbügeleisens wird nicht wirklich „verbraucht“, sondern erhöht als freigesetzter Dampf schlicht die Luftfeuchtigkeit um den entsprechenden Betrag. Hierzu ein Rechenbei-

spiel: Der Wassertank eines Bügeleisens fasst circa 300 ml Wasser. Vor dem Bügeln liege die relative Luftfeuchtigkeit im Raum bei 50 % und die Temperatur betrage 20°C. Dies entspricht einem Wassergehalt von 8,8 g/m³. Bei einem Luftvolumen von 40 m³ beträgt die gesamte Wassermenge in der Luft demnach 352 g. Wird beim Bügeln ohne zu lüften der Wasserinhalt des Tanks „verbraucht“, gelangen damit zusätzlich 300 g Wasser in die Luft, so dass die gesamte Wassermenge im Raum hier auf 652 g ansteigt. Der Wassergehalt beträgt also nach dem Bügeln 16,3 g/m³, was einer relativen Luftfeuchtigkeit von circa 93 % entspricht.

Wie die Rechnung zeigt, ist die Unterscheidung zwischen absoluter und relativer Luftfeuchtigkeit wichtig. Der absolute Wert gibt die Wassermenge in Gramm in einem bestimmten Luftvolumen an. Interessanter ist im Zusammenhang mit der Schimmelproblematik die relative Luftfeuchtigkeit. Sie ist von der Temperatur abhängig. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasser kann sie aufnehmen. Der Wert der relativen Luftfeuchtigkeit sagt aus, welcher prozentuale Anteil der maximalen Wasserauf-

nahme erreicht ist. Bei Sättigung der Luft, also bei 100 Prozent, kondensiert Wasser an den Oberflächen. An Fensterscheiben oder am Badezimmerspiegel kann man leicht sehen, wann dieser so genannte Taupunkt erreicht ist. Tapeten, Holz oder Wandputz nehmen Wasser hingegen auf, ohne sichtbare Tropfen zu bilden. So kann an diesen Flächen unbemerkt ein Schimmelwachstum einsetzen.

Wichtig ist es also, die relative Luftfeuchtigkeit mit einem Hygrometer zu kontrollieren und den Wert gegebenenfalls durch gezieltes Lüften zu regulieren. Während der kalten Jahreszeit funktioniert dies zuverlässig, selbst an einem trüben Regentag: Angenommen, die Raumtemperatur beträgt 20 °C, die relative Luftfeuchtigkeit 60 %. Unter diesen Bedingungen beträgt die absolute Luftfeuchtigkeit 10,44 g/m³. Draußen liegt die relative Luftfeuchtigkeit bei 100 Prozent und es regnet. Die Temperatur beträgt nur 5 °C, so dass der absolute Wert des Wassergehalts der Luft bei 6,6 g/m³ liegt. Nach dem Lüften enthält auch die Raumluft diese 6,6 Gramm Wasser pro Kubikmeter. Durch die Heizung wird sie auf 20 °C erwärmt, und die relative Luftfeuchtigkeit sinkt auf nur noch 40 %.

An warmen Sommertagen kann sich dieser Prozess umkehren. Wenn zum Beispiel die 20 °C warme Außenluft mit 80 % relativer Luftfeuchtigkeit in den 10 °C kühlen Keller strömt, steigt die relative Luftfeuchtigkeit allein durch die Abkühlung der frischen Luft an. Lag die relative Luftfeuchtigkeit vor dem Lüften bei 60 %, so wird im Kellerraum nun der Taupunkt erreicht, und Wasser schlägt sich an den Wänden nieder.

Werte im Auge behalten

Um einem Schimmelpilzbefall vorzubeugen, rät das IFS, die relative Luftfeuchtigkeit in den Wohnräumen und besonders im Bad und in der Küche regelmäßig zu kontrollieren. In einem gesunden Raumklima liegt die Feuchtigkeit etwa zwischen 40 und 65 %. In diesem Bereich besteht keine Gefahr eines Schimmelpilzbefalls. Kurzfristig darf dieser Wert auch immer wieder überschritten werden – zum Beispiel nach dem Duschen oder Kochen. Durch richtiges Lüften fällt das Hygrometer wieder in den „grünen Bereich“. Wichtig ist, dass die relative Luftfeuchtigkeit nicht dauerhaft über 65 % liegt. Denn dies würde günstige Wachstumsbedingungen für Schimmelpilze bedeuten, und der Befall wäre nur eine Frage der Zeit.

Im Winter ist das Lüften, wie links erklärt, kein Problem. Im Sommer hingegen, wenn die Außentemperatur zum Teil über der Raumtemperatur liegt, kann der Luftaustausch zum „Eigentor“ werden. Trotzdem sollte nach einem erheblichen Anstieg der Luftfeuchtigkeit – wie zum Beispiel nach dem Duschen – auch im Hochsommer sofort das Fenster geöffnet werden. Das regelmäßige Lüften wird aber besser in die frühen Morgen- oder die späten Abendstunden verlegt.



Hygrometer legen Schimmelrisiken offen.

Gelkamin falsch befeuert

Die Geräte sind nicht für flüssige Brennstoffe geeignet

Per Versand hatte sich ein Versicherungsnehmer einen Gelkamin gekauft und diesen im Wohnzimmer an der Wand montiert. Gleich am zweiten Abend, an dem er das Gerät befeuert hatte, kam es zu einem Schadenfeuer. Die Idee eines Gelkamines ist, durch einen Feuerschein eine gemütliche Atmosphäre zu schaffen. Es ist kein Kamin im üblichen Sinne, bei dem es auch einen nennenswerten Wärmege-

winn geben soll. Das Modell aus diesem Fall hatte drei Metalltöpfe, die sich in einem Blechkasten befanden. Dieses Element samt Rückwand wurde an der Zimmerwand montiert. Die Front bestand aus einer Glasplatte.

Der Versicherungsnehmer hatte zur Befeuerung ein Brennmittel benutzt, das er nach eigenen Angaben noch von seinem alten Deko-Kamin besaß. Auf dem Kanister stand, dass es sich

um Bioalkohol/Ethanol handelte. Auch ein Hinweis, dass dieser flüssige Brennstoff ausschließlich in zugelassenen Geräten verwendet werden dürfe, fehlte nicht. Die Betriebsanleitung für den neuen Kamin hatte der Versicherungsnehmer jedoch nicht mehr. IFS-Gutachter Eckart Hoppe forderte die Anleitung per E-Mail beim Hersteller an und erhielt sie umgehend. In dem Dokument wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Gelkamin ausschließlich mit handelsüblichem Brenngel oder Brennpaste betrieben werden durfte. Für flüssige



Die Seitenansicht des Gelkamins verdeutlicht den Aufbau.

Brennstoffe war er nicht geeignet.

Rauchmelder retten Leben

Die meisten verzichten auf die Sicherheitsmaßnahme



Das Feuer im Wohnzimmer erlosch von selbst.

Durch einen elektrotechnischen Defekt kam es zu einem Feuer im Wohnzimmer einer Etagenwohnung. Der Brand war in den frühen Morgenstunden im Bereich einer Steckdose in der Zimmerecke entstanden.

Nachbarn bemerkten Brandgeruch im Treppenhaus und alarmierten die Feuerwehr. Als die Rettungskräfte eintrafen, waren die Flammen bereits von allein wieder erloschen. Doch das Kind, das in der Wohnung gelebt hatte,

war durch die Rauchgase ums Leben gekommen, und seine Mutter verstarb einige Tage später im Krankenhaus.

Diesen tragischen Fall untersuchte der IFS-Brandursachenermittler Dr. Götz Milkereit. Das gefährlichste an einem Feuer sind nicht die Flammen selbst, sondern die giftigen Rauchgase. Da der Geruchssinn des Menschen im Schlaf nicht funktioniert, kann er ihn auch nicht warnen. Zudem käme diese Warnung möglicherweise zu spät, da Rauchgase schon nach einigen Atemzügen zur Bewusstlosigkeit und nach wenigen mehr zum Tode führen können.

Rauchmelder sind effektive und auch kostengünstige Wächter. Vermutlich hätte ein solches Gerät in diesem Fall

das Leben der Bewohner gerettet. Trotzdem verzichteten die meisten Mieter, Haus- und Wohnungseigentümer auf diese einfache Sicherheitsmaßnahme. Möglicherweise gibt es falsche Vorstellungen von dem Aufwand, der damit verbunden ist. Die Montage ist denkbar einfach. Wer nicht zum Bohrer greifen mag, bekommt im Baumarkt sogar eine Magnethalterung, die unter die Decke geklebt wird. Einfache Rauchmelder kosten nur einige Euro. Inzwischen gibt es auch Modelle mit Lithium-Batterien, die eine Lebensdauer von zehn Jahren erreichen. Sie sind besonders für schwer zugänglichen Bereiche, wie etwa über einer Treppe, interessant, weil dort der Batteriewechsel aufwendiger ist.

Fotos:IFS

Adressfeld

IMPRESSUM

Herausgeber:
Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung der
öffentlichen Versicherer e.V.
Preetzer Straße 75
24143 Kiel
Tel. 0431 7 75 78 - 0
E-Mail: mail@ifs-ev.org
www.ifs-ev.org

Redaktion, Layout:
Redaktion Kiel, Ina Schmiedeberg
Choriner Straße 64a
10435 Berlin
Tel. 030 44 04 31 31
E-Mail: schmiedeberg@redaktion-kiel.de

Druck:
Carius Druck Kiel GmbH
Boninstraße 25
24114 Kiel
Tel. 0431 6 24 46