

GUT VERSICHERT MIT QUALIFIZIERTEN RAUCHABZÜGEN



Brände in Industrie- und Gewerbebetrieben bedrohen nicht nur Menschenleben. Sie können auch hohe Sachschäden an Gebäuden und Fertigungsanlagen verursachen. Je nach Schadenslage kommt es nicht selten zu einer Betriebsunterbrechung. Die direkten Brandschäden und die Betriebsunterbrechung lassen sich zwar durch eine Feuerversicherung und Betriebsausfallversicherung abdecken. Nicht versicherbar ist jedoch der Verlust von Kunden, die aufgrund des Produktions- und Lieferausfalls zur Konkurrenz wechseln. Deshalb ist es für die Versicherten in jedem Fall von Vorteil, durch spezielle Brandschutzmaßnahmen, die auf einem sorgfältig ausgearbeiteten Brandschutzkonzept basieren, Brände zu verhüten oder zumindest deren Auswirkungen zu begrenzen. Ein wirksames Brandschutzkonzept ist auf das jeweilige Gebäude, die Betriebsart und die Brandlast abgestimmt. Es sollte Maßnahmen für den baulichen, den anlagentechnischen, den organisatorischen und den abwehrenden Brandschutz beinhalten. Eine wichtige Komponente des anlagentechnischen Brandschutzes sind Rauchabzüge, entweder in Form von natürlichen Rauchabzugsanlagen oder als maschinelle Rauchabzüge. Denn ein wesentlicher Teil der Brandschäden wird durch den entstehenden Brandrauch verursacht. Eine besondere Bedeutung kommt den Rauchabzügen daher in Betrieben zu, in denen mit großen Rauchfolgeschäden im Brandfall gerechnet werden muss. Dazu zählen vor allem Betriebe in der Textil-, der Pharma- und der Lebensmittelindustrie. Als Praxisbeispiel sei hier ein Lebensmittel verarbeitender Betrieb genannt, bei dem nach einem Brand nicht nur die Anlagen entsorgt, sondern auch das Gebäude vollständig abgerissen werden musste, weil der Rauch sowohl die Maschinen als auch das Gebäude vollkommen kontaminiert hat. Durch Brandrauch verursachte Sachschäden bedingen nicht nur lange Betriebsausfallzeiten, sondern führen im Einzelfall auch zum Konkurs. Auf Rauchabzüge kann daher nicht verzichtet werden. Das Vorhandensein von qualifizierten Rauchabzügen wird vom Versicherer deshalb auch bei der Risikobewertung berücksichtigt.

Dipl.-Ing. Stephan Böwe
Sachverständiger für Brandschutz und Risikomanagement
HDI-Gerling Sicherheitstechnik GmbH

- **INHALT**
- **Gut versichert mit qualifizierten Rauchabzügen**
- **Schnelle Brandschadenbekämpfung reduziert Insolvenzrisiko**
- **Brandfolgeschäden haben hohen Anteil am Schadenumfang**
- **Qualifizierte Rauchabzugsanlagen statt Totalschaden**

BRAND AKTUELL



SCHNELLE BRANDSCHADENBEKÄMPFUNG REDUZIERT INSOLVENZRISIKO



Lothar A. Brummel,
Prokurist der
POLYGONVATRO GmbH



Dipl.-Ing.
Thomas Hegger,
Geschäftsführer
des FVLR

Die BrandAktuell-Redaktion im Gespräch mit Lothar A. Brummel, Prokurist der POLYGONVATRO GmbH, und Thomas Hegger, Geschäftsführer des FVLR Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V., zu Fragen über die effektive Begrenzung von Brandfolgeschäden.

Meine Herren, sowohl der FVLR als auch die Firma POLYGONVATRO beschäftigen sich seit vielen Jahren mit den Folgen und Auswirkungen von Brandrauch. Herr Brummel, was macht Ihr Unternehmen dabei genau?

Brummel: Eine unserer wichtigsten Aufgaben ist es, die Folgen von Brandschäden zu reduzieren, damit ein Unternehmen seinen Betrieb nach einem Brandereignis z.B. in der Produktion oder im Lager so schnell wie möglich wieder aufnehmen kann. Dazu stellen wir den ursprünglichen Zustand der durch Brand und Rauch kontaminierten Räume mitsamt dem Maschinenpark und Inventar mithilfe unserer Mitarbeiter und modernster Technologien in möglichst kurzer Zeit wieder her. Denn der größte Schaden nach einem Brand entsteht ja durch den Stillstand des Betriebs, durch den Ausfall der Produktion, der bei größeren Brandereignissen ohne besondere Maßnahmen schnell einen längeren Zeitraum ausmacht. Heutzutage kann ein Unternehmen aber höchstens zwei bis drei Wochen ohne eigene Geschäftstätigkeit überleben. Den Wiederaufbau unterstützt zwar die Feuerversicherung und die in dieser Zeit weiterlaufenden Kosten (z.B. Löhne) eine Betriebsausfallversicherung. Bei längerem Stillstand springen jedoch die Kunden ab, die sich heutzutage immer

schneller einen anderen Lieferanten suchen. Dagegen hilft auch keine Feuer- oder Betriebsausfallversicherung. Und es ist wesentlich kosten- und zeitaufwendiger, einen einmal verlorenen Kunden wiederzugewinnen, als einen Neukunden zu akquirieren. Die wenigsten von gravierenden Bränden betroffenen Unternehmen schaffen es im Markt zu bleiben und viele sind laut Statistik spätestens innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre vom Markt verschwunden. Um das zu verhindern, bieten wir dem Versicherungsnehmer viel Unterstützung für eine schnelle Instandsetzung der Betriebsgebäude und Produktionsanlagen an, damit er im Regelfall spätestens 14 Tage nach dem Brandereignis den Betrieb wieder aufnehmen kann. Denn so behält er seine Kunden und sichert damit seine Zukunft.

Hegger: Auch der FVLR ist der Philosophie der Schadenreduzierung verpflichtet. Dabei sehen wir beim hier diskutierten Sachschutz die größte Gefahr im unkontrollierten Ausbreiten und in der hohen Korrosivität des Brandrauchs. Denn der Rauch nimmt nicht nur im Brandgeschehen den Menschen die Orientierung, sodass sie den Weg ins Freie nicht mehr finden; er hindert auch die Feuerwehre, zügig nach Verletzten zu suchen und den Brandherd schnell und direkt zu löschen.

Von der Kostenseite her sind auch ohne den sehr wichtigen Aspekt der künftigen Kundenverluste bereits die Rauchschäden in der Regel fünf Mal höher als die reinen Feuerschäden.

Brummel: Da sind wir uns einig – der Rauch muss raus, so schnell wie möglich. Denn Rauch bedeutet immer unvollständige Verbrennung unter Erzeugung vieler gefährlicher Schadstoffe. Beispielsweise ist in Industriehallen jede Menge PVC in Kabeln und Gehäusen verarbeitet. Wenn PVC verbrennt und mit dem Löschwasser oder der Luftfeuchtigkeit reagiert, entsteht Salzsäure in z.T. hohen Konzentrationen. Diese Salzsäure setzt sich mit dem Ruß auf den Gebäude- und Anlagenoberflächen ab und zerstört sie in kurzer Zeit, wenn sie nicht sehr schnell entfernt wird. Bereits Rauchschädigungen von Oberflächen im μ -Bereich oder in der Elektronik vernichten Anlagen. Und meist handelt es sich hier um Spezialmaschinen, die nicht beim Hersteller bevorratet, sondern mit oft mehrmonatigen Lieferzeiten neu hergestellt werden müssen. Zur Produktionsaufnahme müssten diese Anlagen dann ohne unsere Aktivitäten neu angeschafft werden. Das ist nicht nur teuer, sondern oft auch kurzfristig gar nicht möglich.

Der Faktor Zeit entscheidet also auch hier über Fortbestand oder Pleite des Unternehmens?

Brummel: Ja, deshalb sind unsere Mitarbeiter spätestens zwei bis drei Stunden nach der Brandmeldung über unsere 24-Stunden-Hotline vor Ort. Dazu unterhalten wir allein in Deutschland über 70 Niederlassungen und beschäftigen rund 1.100 Mitarbeiter. Dieses „Direct Reaction Team“ analysiert den Schaden und leitet sofort entscheidende Maßnahmen zur Schadenbegrenzung ein. Dazu zählt beispielsweise die möglichst schnelle, gründliche und gezielte Entlüftung der Betriebsräume, um den dort noch verbliebenen Rauch abzuführen, bevor er noch mehr Schaden anrichten kann.

Hegger: Wir setzen deshalb bereits im vorbeugenden baulichen Brandschutz beim Errichten des Gebäudes auf qualifizierte Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, die beispielsweise nach den Vorgaben der DIN 18 232-2 projiziert sind. Damit leiten diese den Rauch und die Brandhitze über thermischen Auftrieb ins Freie ab. Durch nachströmende Frischluft kann sich im unteren Raumbereich eine raucharme Schicht bilden, die einerseits den Flüchtenden und den Rettungskräften ausreichend Sicht und atembare Luft bietet, andererseits aber auch die Gebäude, Einrichtungen, Maschinen und Vorräte vor den Raucheinwirkungen schützt. Rauchschränker verhindern, dass sich der Rauch in größere Bereiche ausdehnt oder in benachbarte Rauchabschnitte eindringt.

Brummel: Wenn sich dies noch stärker durchsetzen könnte, wäre das für viele von Bränden betroffene Unternehmen ein großer Gewinn.

Hegger: Leider hat der Gesetzgeber mit seinen Mindestanforderungen z.B. in der Muster-Industriebaurichtlinie aus unserer Sicht für den Sachschutz keine ausreichenden Vorgaben gegeben. Ja, der Baugesetzgeber fühlt sich für den Sachschutz nicht zuständig und überträgt ihn auf den Inhaber und Nutzer.

Herr Brummel, Ihr Unternehmen kann aber erst nach dem Brand reagieren, um den Schaden zu reduzieren, während die qualifizierte Entrauchung bereits vorbeugend wirkt und es gar nicht erst zu größeren Rauchschäden kommen lässt.

Brummel: Das stimmt und deshalb wird die qualifizierte Entrauchung auch von mir sehr unterstützt. Jeder risikobewusste Unternehmer sollte sich dazu entschließen.

Hegger: Wir haben berechnet, welche Investition für eine qualifizierte Rauchabzugsanlage in einer typischen Industriehalle im

Vergleich mit den Baukosten und den möglichen Brandschäden entstehen würden. Für eine 3.000 m² große Halle wurden Bau- und Einrichtungskosten in Höhe von etwa 6 Mio. Euro veranschlagt.

Ohne qualifizierte Rauchabzugsanlage, aber gemäß den Mindestanforderungen der Muster-Industriebaurichtlinie gebaut, ist bereits nach wenigen Minuten der ganze Raum verrauchet, die Feuerwehr kann meist nur von außen löschen. Es kann schnell zu einem Groß- oder Totalschaden und zu mindestens sechs Monaten Betriebsstillstand kommen.

Im zweiten Szenario ist die Halle mit einer qualifizierten Rauchabzugsanlage ausgestattet. Die Zusatzkosten dafür belaufen sich auf rund 45.000 Euro oder anders ausgedrückt unter ein Prozent der Gesamtkosten. Hier entweicht der Brandrauch über automatisch öffnende Rauchabzüge im Dach, Rauchschränker verhindern die Rauchausbreitung in benachbarte Abschnitte, im betroffenen Abschnitt bildet sich eine raucharme Schicht aus, die zur Selbst- und Fremddrettung sowie zum gezielten Löschangriff zur Verfügung steht. Die Feuerwehr kann unter diesen Bedingungen meist schnell den Brandherd noch von innen löschen. Es entsteht kein Personenschaden und neben dem eigentlichen Brandschaden nur ein geringer Sachschaden von vielleicht 10.000 Euro. Der Betriebsstillstand und Lieferverzug wird hier höchstens eine Woche dauern. Die Kunden merken wenig und bleiben erhalten.

Der Vergleich dieser Szenarien zeigt deutlich, dass die Zusatzkosten für eine qualifizierte Entrauchung verhältnismäßig gering, wenn nicht gar unerheblich gegenüber den Gesamtkosten der Halle und den zu erwartenden Brandfolgeschäden im Falle einer nicht qualifizierten Entrauchung sind. Wie viele solcher Schäden passieren pro Jahr?

Brummel: Wir wickeln pro Jahr etwa 120.000 Brand- und Wasserschäden ab, davon rund zehn Prozent industrielle Großschäden. Aus dieser Erfahrung heraus kann ich sagen: Wenn in jedem Industriebetrieb Deutschlands eine qualifizierte Entrauchung eingesetzt würde, dann würde die gesamte Schadenhöhe drastisch abnehmen. Auch unserem Unternehmen ist daran gelegen, die Kosten der Brandfolgeschäden und die Sanierungsdauer möglichst gering zu halten. Denn wir kooperieren eng mit den Versicherern, sind in deren Qualitätsmanagementsystemen eingebunden und verhandeln mit ihnen unsere Honorare. Wenn wir nicht kostengünstig und effizient arbeiten würden, wären sowohl die Versicherer als auch unsere Kunden unzufrieden. Aus diesem Grund bieten wir den Unternehmen auch einen Präventions-Service an: Wir schulen das Personal unserer Kunden für die schnelle Reaktion im Ernstfall und erstellen ein effizientes Projektmanagement, um im Schadensfall schnellstmöglich wieder einen möglichst lückenlosen Fortgang des Geschäftes sicherzustellen. Von daher sind auch wir an einer Minimierung der Rauchschäden mithilfe qualifizierter Entrauchungsanlagen sehr interessiert.

Herr Brummel und Herr Hegger, vielen Dank für das Gespräch. ■

POLYGONVATRO GmbH
Sanierung nach Brand- und
Wasserschäden
Niederlassung Hamm
Lothar A. Brummel
Prokurist
Werler Straße 387
59069 Hamm
Tel.: 02385 920920
Internet: www.polygonvatro.de

BRANDFOLGESCHÄDEN HABEN HOHEN ANTEIL AM SCHADENUMFANG



Dipl.-Ing. Marco van Lier,
Referent Schadenverhütung Sach beim
GDV – Gesamtverband
der Deutschen Versicherungs-
wirtschaft e. V.

Laut aktueller Großschadenstatistik Feuer des GDV liegt die Hauptursache für den Schadenumfang bei mehr als der Hälfte der Großschäden in den so genannten Folgeschäden durch Ruß, korrosive Gase, Verschmutzung mit giftigen oder radioaktiven Stoffen. Diese verursachen fast 50 Prozent der Gesamtkosten, die zur Regulierung der Großschäden in den Jahren 2001 bis 2010 aufgewendet werden mussten. Wie bewerten Sie diesen hohen Anteil der Brandfolgeschäden an den Gesamtschäden?

Nun, die Großschäden selbst, das sind Schäden mit einer Schadensumme größer 500.000 Euro, machen mit insgesamt 1 Mrd. Euro allein schon die Hälfte des gesamten jährlichen Schadenaufwands in der industriellen Feuerversicherung aus. Ein Brand in einem Industriebetrieb verursacht Schäden durch thermische Einwirkung des Feuers auf die Baustoffe und Bauteile sowie Einrichtungen und Vorräte und eben auch Brandfolgeschäden an Gebäuden, Produktionseinrichtungen und Lagergütern durch reichlich Rauch und Ruß.

Welche Ursachen vermuten Sie hinter diesen sehr hohen Brandfolgeschäden?

Das sind verschiedene Ursachen: Immer mehr Kunststoffe, brennbare Verpackungen und Lagerhilfen lassen bei einem Brand auch vermehrt Rauch und andere Brandfolgeprodukte entstehen. Die zunehmende Größe der Brand- (und Rauch-)abschnitte im Industriebau führt eben auch zu größeren Schäden. Häufigere Ursachen sind auch eine späte Brandentdeckung sowie eine nicht

ausreichende Löschwasserversorgung. Und die Brandschutzkonzepte im Industriebau, wenn sie lediglich auf die Erlangung einer Baugenehmigung ausgelegt sind, denn die Vermeidung von Schäden durch Rauch und Ruß an Sachwerten ist hier i. d. R. kein Schutzziel.

Das Rezept für das „einfache“ Brandschutzkonzept einer Produktions- oder Lagerhalle sieht ja häufig so aus: Ein wenig Feuerwiderstand bei den tragenden und aussteifenden Bauteilen, Notausgänge in den maximal zulässigen Rettungsweglängen, etwas Rauch- und Wärmeabzug. Wenn es etwas größerer Brandabschnitte bedarf, kommt noch eine Brandmeldeanlage hinzu. Im Brandfall müssen die Nutzer das Gebäude (oder den Brandabschnitt) sicher verlassen können. Die Feuerwehr kommt je nach Örtlichkeit und Alarmierungsweg dann unterschiedlich schnell und beginnt mit dem Programm Retten, Löschen, Bergen, Schützen. Dazu gehört dann unter Umständen auch die gezielte Entrauchung des Brandobjekts entsprechend den Möglichkeiten, die das Gebäude bietet.

Brandfolgeschäden an Gebäuden und Anlagen durch Ruß und korrosive Gase entstehen oft auch durch fehlende oder unzureichende Rauchabzugsanlagen. Könnten durch zukünftig vermehrten Einsatz von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen diese Brandfolgeschäden nicht erheblich reduziert werden?

Ja, sicher zu einem Teil. Der Rauch- und Wärmeabzug ist eine Maßnahme im Brandschutzkonzept. Letztendlich besteht ein wirksames Brandschutzkonzept, das auch Rauchschiäden zu vermeiden hilft, immer aus mehreren Maßnahmen. In einem Brandschutzkonzept werden einzelne Maßnahmen ausgewählt und kombiniert, um sicherzustellen, dass ein vorgegebenes Schutzziel erreicht wird. Das kann im einfachen Fall bedeuten, dass lediglich ausreichend Türen für die Flucht der Gebäudenutzer vorgesehen

werden. Verknüpft mit einer organisatorischen Maßnahme, dem Hinweis an die Nutzer für den Brandfall, das Gebäude unmittelbar auf dem kürzesten Weg zu verlassen. Gebäude und Inhalt sind dann im Zweifel ein Opfer von Feuer und Rauch. In einem Industriebetrieb kann das – von Image- und Umweltschäden einmal abgesehen – aus unternehmerischer Sicht eine akzeptable Lösung sein, wenn Gebäude, Einrichtung und Inhalt keinen wesentlichen Teil zur Wertschöpfung des Unternehmens beitragen. Der Versicherer kann das im Rahmen seiner individuellen Risikobewertung und Vertragsgestaltung berücksichtigen.

Die Ertragsausfallschäden schlagen ebenfalls mit einem hohen Anteil am Gesamtschadenaufwand zu Buche. Könnte es einen Zusammenhang mit Rauchschiäden zum Beispiel an Fertigungsanlagen mit diesen Betriebsstilllegungen geben?

So sieht es doch üblicherweise nach einem Brand aus: Die Feuerwehr, die im Idealfall brand- und rauchempfindliche Einrichtungen schon nach Möglichkeit besonders geschützt hat, rückt ab. Es folgen Brandursachenermittlung mit ggf. gesperrter Schadenstelle, dann die Sanierungsfirmen und das Aufräumen der Brandstelle, bei Bedarf Demontage beschädigter und Montage wiederhergestellter oder neuer Einrichtung. Je nach Betriebsart und Schadenumfang und ggf. langen Lieferzeiten für nicht mehr gebrauchstaugliche Fertigungseinrichtungen kann das auch Wochen oder Monate dauern.

Die Erfahrung zeigt, dass es keines großen Brandes bedarf, um empfindliche Schäden durch eine Rauchbeaufschlagung zu verursachen.

Der Baugesetzgeber reduziert seit kurzem die von ihm verlangten Mindestanforderungen an die Entrauchung. Könnten Ihres Erachtens diese bevorstehenden Erleichterungen – beispielsweise die in der geplanten neuen

Muster-Industriebaurichtlinie mögliche Wahlmöglichkeit von nicht qualifizierten Rauchableitungen statt qualifizierter Rauchabzüge – zu noch mehr Brandfolgeschäden durch dadurch zunehmende Rauchkontamination und damit einer deutlichen Erhöhung der bisherigen Schadensummen führen?

Ja, das kann zu einer Erhöhung führen. Nicht sofort, aber in einigen Jahren. Die Auswirkungen baugesetzlicher Änderungen sind immer zeitlich gepuffert. So wie in den letzten Jahren insbesondere bei den Großschäden festzustellen ist, dass die Anzahl dieser Schäden zwar zurück geht, der Schadenaufwand je Schadenereignis jedoch zunimmt. Auch hier gibt es für mich eine einfache Begründung: Der einzelne Schaden wird größer, weil er größer werden kann. Die Ursachen dafür sind begründet in einer nach wie vor zunehmenden Wertkonzentration, großen bis über großen Brand- und Rauchabschnitten, fehlenden Brandschutzanlagen, einer Vermischung von Produktion und Zwischenlagerung sowie schlanker Produktion in einem Brandabschnitt ohne Ausweichmöglichkeiten.

Auf der anderen Seite bieten die gesetzlichen Änderungen auch Chancen, insbesondere zur Bewusstseinsbildung. Die Begriffe „Sachschutz“ oder „Sachwertschutz“ sowie „Schutz vor Betriebsunterbrechung“ kommen in der Industriebaurichtlinie nicht vor. Und ich möchte hier nicht fehlinterpretiert werden: Die Industriebaurichtlinie dient in erster Linie der Erfüllung bauaufsichtlich geforderter Schutzziele und das stellt sie sicher.

Was empfehlen Sie aus Sicht der Versicherer, damit die Gesamtschäden durch Ruß und korrosive Gase in Zukunft nicht unkontrolliert zunehmen?

Architekten und Brandschutzsachverständige, die ihre Auftraggeber gut beraten und auf Risiken hinweisen. Diese sollten das Sicherheitsbedürfnis und die Schutzmöglichkeiten ausloten. Neben den bauaufsichtlichen Anforderungen können so ggf. erforderliche

weitere Maßnahmen für den Brandschutz im Vorfeld einer Planung festgelegt werden. Hier kann auch der Kontakt mit der Feuerwehr helfen, die Augen für das zu öffnen, was (akzeptierte) Einsatzpraxis aufgrund bauaufsichtlicher Regelungen ist und was für einen Innenangriff optimierte Bedingungen für eine Brandbekämpfung wären.

Frühzeitig kommuniziert können die verschiedenen Aspekte und sich daraus ergebende Anforderungen dann möglichst kostenoptimiert in das planerische Gesamtkonzept integriert werden.

Es macht auch Sinn, den Versicherer mit seiner Expertise im Vorfeld einzubinden. Der kommt aber häufig erst dann mit dem Brandschutzkonzept in Kontakt, wenn das Gebäude bereits errichtet ist. Seine Erfahrung aus Schäden kann dann nicht mehr ohne weiteres für einen optimierten Brandschutz genutzt werden. Hier habe ich übrigens den Eindruck, dass mancherorts vollkommen unbegründete Berührungsängste insbesondere seitens der Brandschutzsachverständigen bestehen. Es ist bedauerlich, dass so auf das Know-how zur Verringerung von Sachschäden und Betriebsunterbrechungen verzichtet wird.

Dass die Anforderungen an den Brandschutz je nach Schutzziel über das behördlich geforderte Maß hinausgehen können, eben um weiterführende Schutzziele zu erfüllen, findet sich zum Beispiel auch in diesen Regelwerken:

vfdb-Richtlinie 01/01 Brandschutzkonzept:

2 Grundsätze

[...] Schutzziele im Sinne des Brandschutzkonzeptes können abgeleitet werden aus den öffentlich-rechtlichen Vorgaben sowie ergänzend aus den Vorstellungen der Bauherren, Betreiber und Versicherer.

TRGS 800 Brandschutzmaßnahmen:

1 Anwendungsbereich

[...]

(3) Die Maßnahmen dienen der Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten und Anderen sowie dem Schutz der Umwelt (z. B. vor Folgeschäden durch Brandgase, Löschmittel u. a.). Zur Erfüllung weitergehender Schutzziele wie z. B. dem Schutz von Sachwerten oder dem Schutz vor Betriebsunterbrechungen können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein.

Ein paralleler Blick auf der Deutschen liebste Kind, das Auto: Behördlicherseits vorgeschrieben muss es zwei voneinander unabhängig wirkende Bremsen haben. Zudem gibt es gesetzlich nicht geforderte zusätzliche Schutzeinrichtungen, die zum Fahren nicht benötigt werden: Airbags. Diese sind für die Zulassung nicht notwendig, treiben die Kosten und helfen auch nicht, Unfälle zu vermeiden und kommen zudem eher selten zum Einsatz. Trotzdem werden diese mitbestellt und bezahlt, denn im Falle eines Falles können diese helfen, die Folgen eines außergewöhnlichen Betriebszustandes zu mindern. Das Schutzbedürfnis dafür ist etabliert.

Vielleicht fehlt die Einsicht, dass sich Brandschutzmaßnahmen wie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen erst dann wirklich bezahlt machen, wenn es zum Brand kommt. Sie wären dann vielleicht auch serienmäßig.

Zum Schluss sei empfohlen: Aus Schäden wird man klug – nutzen Sie hier die Klugheit anderer! ■

GDV - Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.
Dipl.-Ing. Marco van Lier
Referent Schadenverhütung Sach
Abteilung Sach- und Technische
Versicherung, Schadenverhütung,
Statistik
Wilhelmstraße 43/43G
10117 Berlin
Tel.: 030 2020-5355
E-Mail: m.van.lier@gdv.de

QUALIFIZIERTE RAUCHABZUGSANLAGEN STATT TOTALSCHADEN



SICHERHEIT SCHAFFEN

mit qualifizierten
Rauchabzugsanlagen



Der aktuelle FVLR-Flyer „Sicherheit schaffen mit qualifizierten Rauchabzugsanlagen“ kann kostenlos unter http://www.fvlr.de/pub_sonstiges.htm bestellt werden.

Brandgefahr Nr. 1: Rauch

Die größte Gefahr bei einem Brand in Gebäuden ist der Rauch. In verrauchten Räumen sind Menschen orientierungslos. Schon nach wenigen Minuten können sie bewusstlos werden und ersticken. Rauch hindert die Feuerwehr daran, Menschen aus der Gefahrenzone zu holen und den Brandherd direkt zu löschen. Der qualifizierte Rauchabzug über geeignete Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) verhindert die vollständige Verrauchung von größeren Räumen. So können Menschenleben gerettet, Brände schnell gelöscht und hohe Sachschäden an Maschinen, Einrichtungen, Waren und Gebäuden vermieden werden.

Qualifizierte Rauchabzugsanlagen nach DIN 18 232-2

Effizient und sicher ist der qualifizierte Rauchabzug über natürliche Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (NRA), die nach den Vorgaben der DIN 18 232-2 projektiert sind. Eingebaut im Dach oder oberen Wandbereich leiten sie Rauch, Hitze und giftige

Brandgase durch thermischen Auftrieb ins Freie. Die Bildung von Rauchabschnitten begrenzt die Ausbreitung der Rauchgase. Bei nachströmender Frischluft bilden sich eine Rauchsicht unter der Decke und eine bodennahe raucharme Schicht. Diese raucharme Schicht ermöglicht es den Menschen, schnell ins Freie zu flüchten; den Rettungskräften bietet sie ausreichend Sicht für den Löschangriff und die Rettung von Eingeschlossenen.

Die DIN 18 232-2 gilt als die allgemein anerkannte Regel der Technik zur Projektierung der Rauch- und Wärmefreihaltung von Räumen. Nach den Vorgaben dieser Norm projektierte NRA gewährleisten Personen- und Sachschutz. Im Brandfall ist sichergestellt, dass die NRA aktiviert wird, die Nachströmung der Zuluft durch adäquat große bodennahe Zuluftöffnungen erfolgt und eine ausreichende Anzahl von natürlichen Rauchabzugsgeräten (NRWG) zur Öffnung vorhanden ist. Als praxisbewährter Richtwert gilt ein NRWG pro 200 Quadratmeter Grundfläche.

Der Einbau von qualifizierten NRWG bietet auch wirtschaftliche Vorteile: NRWG lassen sich gut technisch und gestalterisch in Lichtkuppeln, Jalousien, Doppelklappen und Lichtbänder integrieren. Im Alltag können solcherart ausgerüstete Dachoberlichter auch zur Raumbelichtung und Lüftung eingesetzt werden. Die Zusatzkosten für die Rauchabzugsfunktion sind dann verhältnismäßig gering: Für den Einbau von NRWG in Lichtkuppeln oder Lichtbänder fallen nur Zusatzkosten in Höhe von etwa 2,50 Euro pro Quadratmeter Raumgrundfläche an. ■



Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e. V.

Ernst-Hilker-Straße 2
32758 Detmold
Telefon 0 52 31 3 09 59-0
Telefax 0 52 31 3 09 59-29
www.fvlr.de
info@fvlr.de

REDAKTION UND GESTALTUNG:
KOOB Agentur für Public Relations
Solinger Straße 13
45481 Mülheim an der Ruhr
Telefon 02 08 46 96-0
Telefax 02 08 46 96-300
www.koob-pr.com
FVLR@koob-pr.com