



Die Brandschadensanierung vor neuen Herausforderungen

– Bericht von der VdS-Fachtagung „Sanierung von Brandschäden“ –

Einleitung

Am 23. und 24. Oktober 1996 veranstaltete der Verband der Schadenversicherer e.V. (VdS) in Köln die mittlerweile vierte Fachtagung zum Thema „Sanierung von Brandschäden“. In 18 Fachvorträgen beleuchteten Wissenschaftler, Behördenvertreter, Sachverständige, Sanierer und Versicherer in den Themenblöcken

- ▶ Brandschäden und deren Auswirkungen,
- ▶ Gefahrstoffe nach Bränden,
- ▶ Empfehlungen zur Brandschadensanierung,
- ▶ Sanierung von Gebäuden, Inhalt und Boden,
- ▶ Inhalt und Bedeutung von Sachverständigengutachten sowie
- ▶ Entsorgung nach Brandrückständen

das komplexe Thema der Brandschadensanierung. Über 300 Fachleute und andere an der Brandschadensanierung Interessierte haben an dieser VdS-Fachtagung teilgenommen.

Brände fordern immer wieder zu Diskussionen heraus über Gefahrstoffe und angemessene Sanierungsgrenzwerte, die sich auf die Schadenentwicklung in der Feuer-Betriebsunterbrechungsversicherung auswirken. Jeder Störfall im Zusammenhang mit Chemikalien und mehr und mehr auch kleinere Brände werden als Umweltschäden eingestuft und hernach eine entsprechend aufwendige Sanierung und Entsorgung verlangt. Hier ist die Gefahr groß, daß aus purer Unsicherheit Entscheidungen getroffen werden, die der tatsächlichen Sachlage nicht gerecht werden und die zu überzogenen Anforderungen an die Sanierung und Entschuttung der Brandschadenstelle führen können. Hinzu kommt, meist provoziert von einer unsachlichen Berichterstattung, daß eine realistische Gefährdungseinschätzung oftmals erst am Ende der Maßnahmenkette durchgeführt wird und damit zu spät und letztlich wirkungslos ist.

Schadenhäufigkeit und Schadensumme

Der erste Beitrag „VdS-Schadenstatikenerin der Feuerversicherung – Bedeutung

von Millionenschadenstatistik und Schadenursachenstatistik“ hat gezeigt, daß es sich bei den meisten Schäden um vergleichsweise kleine Ereignisse handelt, die auch bei der Schadenabwicklung kaum ins Blickfeld der Öffentlichkeit rücken. Die deutschen Feuerversicherer regulieren Jahr für Jahr Hunderttausende von Feuerschäden, bei denen es sich ganz überwiegend um Brände in Wohnungen, Wohnhäusern und gewerblichen Nutzungsbereichen handelt. So entfallen von den rund 600.000 Ereignisfällen im Jahr nur etwa 12.000 auf industrielle Schäden und nur etwa 250 bis 300 auf industrielle Großschäden (Millionenschäden). Bei der Schadensumme verschiebt sich dieses Verhältnis allerdings deutlich zu Ungunsten der Industrieschäden, die immerhin rund ein Drittel der Gesamtschäden ausmachen. Hier führten gemäß VdS-Statistik die „Anhäufung brennbarer oder explosionsgefährlicher Stoffe“ (Schadenzahl ca. 44% im Betrachtungszeitraum 1985-1994) sowie mit ca. 37% die „Folgeschäden (z.B. durch Ruß, korrosive Gase, Verschmutzung mit giftigen oder radioaktiven Stoffen)“ dazu, daß sich Schäden zu ausgesprochenen Großschäden entwickelten. Erfahrene Schadenregulierer würden sich nicht wundern, wenn die Folgeschäden demnächst sogar die „Hitliste“ anführen würden.

Großbrand auf dem Düsseldorfer Flughafen

Breiten Raum nahm bei der Diskussion aktueller Schäden der Großbrand im Flughafen Düsseldorf ein. Da es nicht Ziel dieser Veranstaltung sein konnte, versicherungstechnische oder baurechtliche Fragen zu erörtern, wurden auf der Basis der vorliegenden Meßwerte für Schadstoffe der Stand der Sanierungsmaßnahmen und erste Erkenntnisse vorgestellt. Als Resümee der regen Diskussion kann festgehalten werden, daß aus Sachverständigensicht – bei rein technischer Beurteilung des Schadens, also abgesehen von den menschlichen Tragödien und vom großen räumlichen Umfang der Verschmutzung – eine „normale“ Schadenabwicklung und Sanierung möglich und auch gerechtfertigt gewesen wäre.

Brandschäden und deren Auswirkungen

Gefahrstoffe nach Bränden

Geringe Mobilität nach Rußadsorption

Nach Ablöschen des Schadenfeuers und mit Abkühlung der Brandstelle werden die verbliebenen organischen Schadstoffe zunehmend adsorptiv an die (bei jeder Verbrennung organischen Materials gebildeten) Rußpartikel gebunden. Eben diese stabile Bindung an Ruß ist dafür verantwortlich, daß die Mobilität von im Brandfall gebildeten organischen Schadstoffen nach dem Abkühlen der Rauchgase und der vollständigen Deposition stark vermindert ist. Diese Brandschadenerfahrung der vergangenen Jahre wurde durch die Ausführungen eines Vertreters des Umweltbundesamtes bestätigt, der darauf hinwies, daß die Bioverfügbarkeit rußadsorbierter Schadstoffe gering ist.

Dioxine als sichtbare Brandverschmutzung

Nach Brandschäden mit dem Verdacht auf Dioxinfreisetzung stellt sich in Einzelfällen immer wieder die Frage, ob eine Kontamination von Gebäuden und Einrichtungen auch ohne sichtbare Brandverschmutzung (Ruß) möglich ist. Nach gegenwärtiger Meinung der Experten liegen Dioxine in erkalteten Brandgasen aufgrund der hohen adsorptiven Kraft und des immensen Überangebotes an Ruß überwiegend partikelgebunden vor, so daß sie sich nur festphasengebunden über die Luft auf die Umgebung verteilen. Ein chemischer Sachverständiger berichtete aus seiner Erfahrung, daß sich an Ruß adsorbierte Dioxine immer als sichtbare Verschmutzung manifestieren. Ziel aller Reinigungs- und Sanierungsmaßnahmen nach Brandschäden ist es, die Schadenstelle zu entschütten, baulich wiederherzustellen und alle brandbedingten Verschmutzungen zu entfernen. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, daß mit der Entfernung der brandbedingten Verschmutzungen auch die Schadstoffe beseitigt werden. Die Erfahrung aus vielen Brandschäden zeigt nämlich, daß hochtoxische Stoffe wie Dioxine und Furane nur dort nachweisbar waren, wo optisch deutlich wahrnehmbare Brandverschmutzungen (Ruß bzw. Staubbiederschlag) vorlagen.

Umweltbundesamt gegen Grenzwert-Regelung

Diese Erkenntnisse veranlaßten seinerzeit das Bundesgesundheitsamt (heute

im Umweltbundesamt integriert), sich in den „Empfehlungen zur Reinigung von Gebäuden nach Bränden“ gegen eine Grenzwert-Regelung bei Bränden auszusprechen. Bei Einhaltung der in diesen Empfehlungen genannten „Maßnahmen zur Entfernung von Brandrückständen“ werden – mit Bezug auf die üblicherweise bei Bränden im Wohnbereich zu erwartenden Gehalte an Dioxinen – Standard-Arbeitsschutzmaßnahmen empfohlen, bei deren Einhaltung sich Untersuchungs- und Meßprogramme im Hinblick auf Dioxine im einzelnen Brandfall erübrigen. Zudem sei es weder sinnvoll noch bei der Anzahl von ca. 600.000 Brandereignissen pro Jahr bezahlbar, jeglichen Gefahrstoffverdacht durch Analysen zu überprüfen. Auch würde die Analysekapazität nicht annähernd ausreichen; schon deshalb wären nach Aussage des Umweltbundesamtes Dioxingrenzwerte bei Bränden nicht umsetzbar. Ein Vertreter dieser Behörde hat bestätigt, daß sich an diesem Erkenntnisstand seither nichts verändert hat. Zudem führe die Einstufung aufgrund aufwendiger Dioxinanalysen zu keiner größeren Sicherheit und sollte daher der Ausnahmefall sein.

Grenznutzen einer verfeinerten Spurenanalytik

Die fortgeschrittene Entwicklung auf dem Gebiet der Spurenanalytik läßt mittlerweile die Messung extrem geringer Konzentrationen zu. Gleichzeitig muß man sich aber vergegenwärtigen, daß die nun im Spurenbereich nachweisbaren Substanzen schon immer im Brandfall vorhanden waren, aber bislang unentdeckt blieben und daher keine Berücksichtigung fanden. Einige Teilnehmer berichteten, daß der Umgang mit Meßergebnissen in der Praxis leider immer wieder zu verzerrten Bewertungen verleitet. Die Tatsache, daß Schadstoffe mit den verfeinerten Möglichkeiten der Spurenanalytik in geringsten Konzentrationen nachweisbar sind, rechtfertigt noch keinen Giftalarm. Für die Bewertung des Gefährdungspotentials ist neben der Menge der Schadstoffe ihre Mobilität und damit die Möglichkeit eines Transfers auf Personen und Umwelt entscheidend. Eine Risikoabschätzung muß neben der zu bewertenden störfallbedingten Zusatzbelastung stets auch die übrigen Eintragspfade, insbesondere die auch ohne Brandereignis vorhandene Hintergrundbelastung berücksichtigen.

Leitlinie des VdS

Die Schadenversicherer sind sich ihrer



Verpflichtung zur sorgfältigen Schadensanierung stets bewußt. Genauso wissen sie um ihre Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt, die möglicherweise durch Schadstoffe beeinträchtigt worden sind. Ziel der im Januar 1994 veröffentlichten „Leitlinie zur Brandschadensanierung“ (VdS 2357) war es daher, den Mitgliedsunternehmen des VdS, aber auch den betroffenen Unternehmen, Anwohnern und Behörden eine Orientierungshilfe für den Umgang mit erkalteten Brandstellen an die Hand zu geben.

Die VdS-Leitlinie enthält einen Ablaufplan, der die auf der kalten Brandstelle – je nach Gefährdungsgrad, entsprechend der möglichen Belastung mit Schadstoffen – zu treffenden Maßnahmen regelt. Anhand von Beurteilungskriterien ermöglicht er eine Eingruppierung in eine von vier Gefährdungsbereichen. Es werden abgestufte Maßnahmen zum Arbeits- und Umweltschutz für die Brandschadensanierung beschrieben und auf die Grundzüge einer sachgerechten Aufräumung und Entsorgung der Schadenstelle hingewiesen. Die VdS-Leitlinie beinhaltet somit alle Phasen des Sanierungsablaufes und der Handlungskette vom Eintreten des Schadenfalles bis zur Entsorgung. Zudem erfaßt sie alle Brandschäden vom Wohnungs- bis zum Industriebrand und setzt sich dabei nicht nur mit der Dioxinproblematik auseinander, sondern mit allen im Brandfall relevanten Schadstoffen.

Einfluß neuer technischer Regelwerke auf die Sanierung

Die Ankündigung neuer technischer Regelwerke im Gefahrstoffrecht durch einen Mitarbeiter der Arbeitsschutzbehörde, die Auswirkungen auf die Durchführung von Sanierungsarbeiten haben werden, hat in diesem Zusammenhang für Aufregung gesorgt. Während die im März 1996 veröffentlichte Technische Regel für Gefahrstoffe, TRGS 557 „Dioxine“, die Brandschadensanierung definitiv aus dem Anwendungsbereich ausschließt, werden in den Entwürfen TRGS „Sanierungsarbeiten“ und TRGS „Ermittlungspflichten“ konkrete Anforderungen an Sicherheitsmaßnahmen gestellt, die auch im Zuge der Sanierungsarbeiten nach Bränden zu beachten sind. Die vom Auditorium zunächst geäußerten Befürchtungen – angefangen bei gravierenden Prämien erhöhungen in der Feuerversicherung bis zu Unkenrufen, daß diese Regelwerke den Tod der Brandschadensanierung in Deutschland bedeuten

würden – konnten in der weiteren Diskussion relativiert werden.

Feststellung des Sanierungsbedarfs

Durch die aktive Mitwirkung des VdS und der Sanierungsbranche in der entsprechenden Projektgruppe des „Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS)“ konnte inzwischen erreicht werden, daß die Besonderheiten bei der Sanierung von Brandschäden erkannt wurden. Bei der Altlastensanierung muß beispielsweise erst über Messungen ein Sanierungsbedarf ermittelt werden, während es nach einem Brandfall unstrittig ist, daß die brandbedingten Verschmutzungen entfernt werden müssen. Sofern hier Brandbild und Brandgut ausreichende Erkenntnisse für eine Gefährdungseinschätzung liefern, kann auf weitergehende Untersuchungen verzichtet werden. Zudem konnte erreicht werden, daß branchenspezifische Regelungen wie die VdS-Leitlinie mit entsprechendem Stellenwert in der TRGS „Sanierungsarbeiten“ verankert werden.

Sanierung von Gebäuden, Inhalt und Boden

Tendenzen in der Sanierungspraxis

Ein Vertreter des Fachverbandes Sanierung und Umwelt (FSU) berichtete über Tendenzen und Entwicklungen in der Sanierungspraxis. Hier kamen nicht nur technische Entwicklungen zur Sprache, sondern auch wirtschaftliche Zwänge, denen die Sanierungsbranche beispielsweise in der Elektroniksanierung durch den Preisverfall im Hardwarebereich unterworfen ist. Als wesentliche Parameter für ein optimales schadenminderndes Sanierungsergebnis wurden ein angemessenes Preis-Leistungsverhältnis, Schnelligkeit und Qualität genannt. Besonders der letztgenannte Aspekt soll durch entsprechende Qualitäts- und Gütesicherung bei Sanierungsarbeiten, Ausbildung und Prüfung von Sanierungsleitern sowie durch selbst auferlegte Richtlinien gewährleistet werden.

Im Bereich der Oberflächenbehandlungen wurden neuere Anwendungstechniken, wie die Rotec-Heißdampf-Reinigungstechnik und das Strahlreinigungsverfahren mit Trockeneis, die mittlerweile bis zur Marktreife entwickelt worden sind, vorgestellt. Für die Teilnehmer war es interessant, über Möglichkeiten und Grenzen dieser Verfahren informiert zu werden sowie Kosten und Leistungsfähigkeit bereits etablierter Oberflächen-

behandlungsmethoden (z.B. Strahlverfahren, Rotationswirbelverfahren) gegenübergestellt zu bekommen.

Bodensanierungsverfahren

Das bevorstehende Bundesbodenschutzgesetz ließ es sinnvoll erscheinen, die Möglichkeit und Notwendigkeit von Bodensanierungsverfahren im Brandfall zu diskutieren. Nach Vorstellung aktueller Entwicklungen und Verfahren wurde die Akzeptanz und Leistungsfähigkeit von Bodensanierungsverfahren hinterfragt und die Bedeutung für den Feuerversicherer diskutiert. Hier gilt es, im Einzelfall sehr gründlich zu prüfen, ob eine nachgewiesene Bodenkontamination tatsächlich brandschadenbedingt ist oder ob es sich um noch nicht entdeckte Altlasten handelt. Da hier langwierige und so gut wie aussichtslose gerichtliche Auseinandersetzungen geradezu vorprogrammiert sind, sollte auch an dieser Stelle dem Vorsorgegedanken, z.B. in Form geeigneter Auffang- oder Rückhalteeinrichtungen für anfallendes Löschwasser, verstärkte Beachtung geschenkt werden.

Bedeutung von Gutachten

In einer Podiumsdiskussion wurde aus Sicht des Sachverständigen, des Versicherers und des Sanierungsunternehmens die Bedeutung von Sachverständigengutachten kritisch beleuchtet. Dabei wurden Anforderungen an Inhalte, Transparenz und Verständlichkeit von Gutachten ebenso offen angesprochen, wie Probleme in der Praxis bei der Beurteilung der Seriosität von Angeboten zu Sanierungsleistungen. Hier erscheint es wünschenswert, daß sich der VdS erneut dieser Thematik annimmt und Mindestanforderungen an Sachverständigengutachten formuliert.

Entsorgung von Brandrückständen

Ein auf das Abfallrecht und die Gefahrgutüberwachung spezialisierter Vertreter der Gewerbeaufsicht vermittelte den Zuhörern einen Überblick über das am 7. Oktober letzten Jahres in Kraft getretene Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG). Die Ankündigung, daß mit den derzeit sieben Verordnungen sowie einer Richtlinie nur ein geringer Teil des untergesetzlichen Regelwerkes zum KrW-/AbfG vorliegt, wurde noch erstaunlich gelassen aufgenommen. Erst die Diskussion möglicher Auswirkungen des KrW-/AbfG auf die Entsorgung von

Brandrückständen, der Inhalte des neuen Abfallnachweisverfahrens, der Produktverantwortung und des umfassenden Abfallbegriffes – konkretisiert im europäischen Abfallkatalog (EWC) – verdeutlichte die Brisanz, die in diesem umfassenden Regelwerk steckt.

Unter dem Thema „Brandschuttentsorgung in der Praxis“ wurden anhand von Schadenbeispielen Entsorgungsmöglichkeiten und Entsorgungskosten von Brandschutt aufgezeigt. Vor dem Hintergrund steigender Deponiekosten und fehlender Entsorgungskapazitäten erhält die Sanierung im Sinne eines umfassenden Umweltschutzgedankens immer stärkere Bedeutung. Die provokante Frage, ob der Schaden-Regulierer zunehmend als Brandfall-Manager tätig werden sollte, konnte in der Diskussion nur bejaht werden. Gerade im Schadenfall erwartet der Versicherungsnehmer effektive Unterstützung bei Wiederaufbau und Fortführung seines Betriebes. Die Schadenregulierung muß dabei als wichtigste Dienstleistung des Versicherers gesehen und der Kunde durch ein fundiertes Entsorgungsmanagement unterstützt werden. Auch ist nachgewiesen, daß durch sinnvolle Trennung des Brandschuttes enorme Entsorgungskosten eingespart werden können.

Diese Veranstaltung sollte einen weiteren Beitrag zur Versachlichung der immer noch vorhandenen Dioxin-Hysterie nach Bränden liefern. In offenen Diskussionen wurden Kriterien zur Gefährdungseinschätzung kalter Brandstellen erörtert und daraus entsprechende Folgerungen für eine dem tatsächlichen Gefahrenpotential und Schadenausmaß angepaßte Sanierung von Brandstätten und die Entsorgung von Brandrückständen abgeleitet. Bereits während der Tagung zeigten die engagiert geführten Diskussionen und die vielen konstruktiven Beiträge aus dem Fachpublikum den enormen Informationsbedarf zu dem brisanten Thema „Brandschadensanierung“. Insbesondere die Ankündigung einer Technischen Regel für alle denkbaren Sanierungsarbeiten fand großes Interesse, ließ aber auch Bedenken aufkommen. Hier wird es von der weiteren Ausgestaltung dieser TRGS abhängen, ob die Sanierung nach Brandschäden in Deutschland eine Zukunft hat und bezahlbar bleibt.

Dr. Günther Roßmann,
Leiter des Technischen Referats Umwelt, VdS, Köln

Fazit