NUMMER 1

schaden prisma

Zeitschrift für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlich-rechtlichen Versicherer

FEBRUAR 1989 18. JAHRGANG

Vorwort

4. INTERNATIONAL FIRE SERVICE CONFERENCE – BRAND 88 – AMSTERDAM
Vom 23. 03. 1988 bis 25. 03. 1988 fand im RAI-Kongresszentrum Amsterdam die 4. Internationale Brandschutztagung (4th INTERNATIONAL FIRE SERVICE CONFERENCE) in Verbindung mit der internationalen Sicherheitsfachmesse „Brand 88" statt.
Der Kongress wurde von der niederländischen Vereinigung der Branddirektoren NVBC – NETHERLANDS ASSOCIATION OF FIRE CHIEFS – und der europäischen Vereinigung der Berufsfeuerwehroffiziere – EUROPEAN ASSOCIATION OF PROFESSIONELL FIRE BRIGADE OFFICERS – organisiert.
Die Vorträge und Diskussionen dienten dem Erfahrungsaustausch im Hinblick auf die Harmonisierung und Einführung eines einheitlichen europäischen Rechtes 1992. Unter anderem wurden folgende Themen vorgetragen und diskutiert:
- Harmonisierung in Europa auf dem Gebiete der Feuerversicherung und Schadenverhütung
- Probleme hinsichtlich der Brandstiftungen in Europa
- Vereinheitlichung von Bau-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften für Ausstellungs-, Messe- und Kongresshallen
- Brandschutz auf Flughäfen
- Finanzierungsprobleme des Brand- und Katastrophenschutzes am Beispiel der Niederlande
- Gefahrenschutz im Zuständigkeitsbereich der Feuerwehren
- Kosten-Nutzen-Analyse einer städtischen Feuerwehr (Untersuchungen des Beratungs- und Ingenieurbüros SAVE)

Aus der Vielzahl der vorgetragenen Themen werden nachfolgende drei Beiträge veröffentlicht.

Harmonisierung auf den Gebieten der Schadenverhütung und Schadenbegrenzung in Europa

Dr. A. E. Bamert

1. Einleitung

Brände, die mehrere Menschenleben forderten, wertvolles Gut zerstörten oder die Umwelt schwer beeinträchtigten, finden in den Medien und der dadurch informierten Öffentlichkeit ein breites Echo.

Fragen stellen sich, weshalb gegen Ende des 20. Jahrhunderts trotz hochentwikkelter Sicherheitstechnik und hervorragend ausgerüsteter Feuerwehren Brände mit schweren Folgen nicht vermeidbar sind.

Die Öffentlichkeit, oder besser gesagt, die als deren Sprecher sich Ausgebende, fordern neue Gesetze und Vorschriften. Sie suchen nach Schuldigen und wünschen vermehrte Kontrollen. Leicht wird dabei übersehen, daß sich das einzelne Individuum weder zu einem 100 % fehlerfreien Wesen erziehen läßt, noch gewillt ist, selbst mit weniger Risiken zu leben. Ein Blick auf die Statistiken der Haushalt-, Freizeit-, Sport- und Straßenverkehrsunfälle belegt mit aller Deutlichkeit diese Feststellung. Das Facit daraus ist leicht zu ziehen: Wo sich menschliche Fehler in katastrophaler Weise auswirken können, muß mit technischen Mitteln das Schadenausmaß im Ereignisfall wirksam und zuverlässig auf ein tragbares Maß begrenzt werden.

Jeder Großbrand hat den Fachleuten des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes Ansporn gegeben, Sicherheitsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit und Zuverlässigkeit zu überprüfen und überdies die aufgetretenen Brandprobleme in ihrer Gesamtheit zu überdenken.

Wesentlichen Anstoß zu diesem Handeln gaben die Feuerversicherer, bei denen das Erkennen und das Bewältigen von Risiken zu ihrem täglich benötigten Werkzeug gehört. Es hat sich in diesem Wirtschaftszweig schon bald die Erfahrung bestätigt, daß für den unternehmerischen Erfolg nicht nur das Festlegen von risikogerechten Prämien, sondern auch – und bei großschadenträchtigen Objekten vor allem – die Schadenbegrenzung mit wirksamen technischen Maßnahmen ausschlaggebend ist.

2. Die technischen CEA-Richtlinien

Im europäischen Verband der Feuerversicherer CEA (Comité Européen des Assurances, Commission Incendie) hat die Grundhaltung, daß zu einem Versicherungsabschluß auch eine sachkundige Beratung in der Schadenprophylaxe gehört, seit ihrem Bestehen dazu geführt,

Dr. A. E. Bamert
Brandverhütungsdienst für Industrie und Gewerbe
Zürich

technischen Unterkommissionen die Erarbeitung europäischer Modellrichtlinien für die wichtigsten Alarm- und Löschanlagen zu übertragen.

An dieser Aufgabe haben in den vergangenen 20 Jahren viele Brandschutzfachleute aus den europäischen Ländern an 20 bis 30 Sitzungstagen jährlich gearbeitet. Das Resultat daraus darf sich sehen lassen:

Seit den 70er Jahren verwenden rund 15 europäische Länder fast identische technische Richtlinien für Planung, Einbau und Betrieb von

- automatischen Brandmeldeanlagen
- automatischen Sprinkleranlagen
- automatischen CO2- und Halonanlagen
- Rauch- und Wärmeabzügen.

Für die Beurteilung der Brandgefahren des Gebäudes und seines Inhalts sind dabei in zusätzlichen Kommissionen Arbeitsdokumente und Kataloge mit Stofflisten erarbeitet worden.

Was die technischen Richtlinien anbetrifft, so sind diese, wo erforderlich, den nationalen Gegebenheiten und Gesetzen angepaßt worden. Deshalb sind die Ur-Dokumente des CEA meist nur den Fachleuten bekannt; das Modell ist in die nationalen Gesetze und Normen übergegangen oder die Gesetzgeber und Behörden verweisen auf die nationalen Vorschriften der Versichererverbände. Dabei wird vorausgesetzt, daß die CEA- Ausgangsdokumente dem „Stand der Technik" entsprechen.

3. Die CEA-anerkannten Laboratorien

Mehrere Länder im CEA-Raum haben eigene Laboratorien eingerichtet, in denen die Bauteile der automatischen Alarm- und Löschanlagen auf ihre Wirksamkeit und Zuverlässigkeit im Zusammenwirken in einem Anlagesystem geprüft werden. Getragen und unterstützt werden diese Laboratorien durch die nationalen Versichererverbände; die Gerätehersteller werden durch Prüfgebühren mit einem Teil des Kostenaufwandes belastet.

Bevor sinnvolle Prüfungen möglich sind, müssen die Anforderungen an die Bauteile definiert und Prüfmethoden entwikkelt werden.

Gestützt auf Vorarbeiten in den CEA-Laboratorien sind nun in den betreffenden CEA-Richtlinienkommissionen auch die Anforderungen und Prüfmethoden für Bauteile zusammengestellt und europäisch harmonisiert worden. Diesen heiklen und zeitaufwendigen Arbeiten widmeten sich zusätzlich Arbeitsgruppen mit Spezialisten der CEA-Laboratorien sowie eigens hierfür beauftragte Forschungs- und Entwicklungsstellen. Die CEA-Prüfrichtlinien für automatische Brandmeldeanlagen bildeten dabei auch Grundlage für die spätere Bauteilnormung im europäischen Normenverband CEN.

4. Heutige Aufgabe der technischen CEA-Kommissionen

Während der vergangenen Jahre haben die CEA-Unterkommissionen ihre Anstrengungen darauf konzentriert, die Grundlagendokumente des CEA dem Stand der Entwicklung anzupassen und die noch fehlenden Prüfrichtlinien auf dem Gebiete der stationären Löschanlagen zu ergänzen.

Heute liegt das Hauptgewicht der Kommissionstätigkeit darin, die bestehenden Richtlinien für die Planung, den Bau und den Betrieb der stationären Brandschutzanlagen dem letzten Stand der Entwicklung anzupassen und diese Dokumente anfangs der 90er Jahre neu herauszugeben.

Diese neuen Dokumente sollen beitragen, erkannte Mängel an den Anlagen ausschalten zu können; sie sollen vermehrt schutzzielorientierte Anforderungen enthalten, die modernen, noch wirksameren, benützerfreundlicheren und somit zeitgemäßen Lösungen den erforderlichen Spielraum geben.

Neben den technischen Gebieten haben weitere Unterkommissionen der CEA-Kommission „Feuer" zusätzliche aktuelle Fragen geprüft, bei denen die Schadenbegrenzung hochaktuell ist. Aus der Vielzahl der Arbeiten sind besonders zu erwähnen:

- Die Erarbeitung einer Dokumentation zum Thema „Brandstiftung". Dieses weltweite Problem beschäftigt Behörden, Betroffene und Versicherer gleichermaßen.

  Dabei geht es nicht nur um die Bewältigung der finanziellen Folgen. Eine Reihe bewährter Schutzmaßnahmen stehen zur Verfügung, die bei konsequenter Anwendung die Sicherheit für Leben und Gut wesentlich erhöhen.

- Der von den europäischen Versicherern verwendete „CEA-Katalog der Stoffe und Waren" klassifiziert 4 000 häufig vorkommende Stoffe in Brandgefährlichkeitsgrade. Die Klassifizierung wird zur Zeit erweitert auf toxische und ökotoxische Angaben.

- Nach dem Brand eines Lagergebäudekomplexes für Autobestandteile bei Köln (1977) untersuchten die Sprinklerfachleute der CEA-Länder die Gründe, weshalb die vorhandene Sprinkleranlage den Brand nicht lokalisieren konnte. Einzelne Anforderungen in den Sprinkler-Vorschriften wurden unverzüglich neuen Erkenntnissen angepaßt. Als Folge davon wurden in Cardington, UK, Großversuche im Maßstab 1 : 1 mit brandgefährlichen Blocklagerungen durchgeführt. Eine erste Versuchsreihe wurde 1985 abgeschlossen. Eine zweite Serie ist zur Zeit im Gange.

- Nach dem Brand eines Chemikalienlagers in Schweizerhalle bei Basel beauftragte das CEA eine Expertenkommission, gebildet aus Brandschutzfachleuten der Rheinanliegerstaaten, mit der Erarbeitung einer Lagerrichtlinie für gefährliche Stoffe. Diese Modellrichtlinie enthält Angaben über eine vernünftige Separierung der Produkte nach ihren Gefahreneigenschaften, Begrenzungen der Lagermengen in Abhängigkeit der Brandgefährlichkeit und begründete Grundlagen für die Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen. Der Entwurf wurde der Jahresversammlung der CEA-Commission „Feuer" im Juni 1988 vorgelegt und den Ländern als Empfehlung übergeben.

5. Zusammenarbeit mit europäischen, am Brandschutz interessierten Kreisen

Die Fachleute des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes pflegen in ganz Europa einen regen Erfahrungsaustausch. Jedes Jahr finden international ausgeschriebene Seminarien und Fachtagungen statt, die auch von Teilnehmern aus vielen europäischen Ländern besucht werden. Aus diesen Kontakten hat sich gewissermaßen eine „europäische Brandschutzphilosophie" gebildet, die bei den Fachverbänden des baulichen Brandschutzes der Alarm- und Löschtechnik sowie des Feuerwehrwesens weiterentwickelt und gepflegt wird.

Die Entwicklung und die Anwendung dieses europäischen Brandschutzdenkens haben zweifellos die in der europäischen Conference of Fire Protection Associations (CFPA-Europe) zusammengeschlossenen nationalen Beratungsinstitutionen wesentlich gefördert. Diese Stellen werden sich künftig auch vermehrt um die sachlich richtige Auswertung aufsehenerregender Schadensfälle und eine korrekte Information der Bevölkerung bemühen. Die CEA-Kommission „Feuer" hat an ihrer seit 1974 traditionellen Aussprache mit Vertretern der europäischen Herstellerverbände „Euralarm und Eurofeu" vereinbart, daß ein in einem anerkannten CEA-Laboratorium geprüftes Bauteil von allen CEA-Landesverbänden anerkannt werden soll. Die noch notwendigen Absprachen zur Sicherstellung übereinstimmender Prüfverfahren sind im Gange.

Der Beitrag zeigt, daß sich mit einem engen, auf privatwirtschaftlicher Grundlage organisierten, grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch harmonisierte technische Regeln in Europa schaffen lassen. Die Statistiken belegen deren erfolg-

reiche Anwendung. Da Versicherer wie Brandschutzfirmen grenzüberschreitend arbeiten, war das Bedürfnis nach einheitlichen Richtlinien gegeben.

Auf dem Gebiete der automatischen Brandschutzanlagen, einem wichtigen Eckpfeiler zur Gewährleistung einer Schadensbegrenzung, werden sich 1992 bei der Einführung des freien Binnenmarktes im EG-Raum hoffentlich keine nennenswerten Probleme ergeben.

6. Folgerungen bezüglich des erreichten Standes

In vielen Bauten, die der Öffentlichkeit zugänglich sind, namentlich in Hotels, Spitälern und Warenhäusern ist ein hoher Stand der Brandsicherheit erreicht und das Mehrfach-Todesfallrisiko entsprechend klein. Konzepte aus baulichen Maßnahmen, verbunden mit risikogerecht gewählten automatischen Brandmeldeanlagen oder Löschanlagen lösen das Brandproblem.

Mangels einer genügenden Ausbildung der Planer in der Sicherheitstechnik weisen allzuviele Neubauten gravierende Mängel auf. Besondere, jedoch meist unlösbare, in Verkennung der Gefahren hinausgeschobene Probleme weisen Altbauten auf. Hier hebt sich jedoch eine große Zahl mustergültig sanierter Objekte in ganz Europa von den schlechten Beispielen ab. Zellenbauten sind mit Brandmeldern ausgerüstet, was häufig fehlt sind Sprinkler in großflächigen Bauten, auch in Hallen, Restaurants und Aufenthaltsräumen von Hotels und Spitälern sowie namentlich in Altbauten ohne feuerwiderstandsfähige Unterteilungen.

Warenhäuser und Einkaufszentren waren vor 20 Jahren ein Thema für europäische Seminarien. Heute bilden diese Objekte kein Diskussionsthema mehr, sie sind saniert mit einer Erfolgsquote automatischer Löschanlagen von nahezu 100 %.

Noch ein Wort zu den Sprinkleranlagen. Die bisherigen Systeme haben sich bewährt, insbesonders für den Personenschutz. Neuartige Sprinkler mit rascher ansprechenden Auslösesystemen sind sinnvoll anzuwenden in Einzelräumen und für bestimmte (eingeschränkte) industrielle Schutzaufgaben. Die Bezeichnung „Life Safety Sprinkler" schafft Verwirrung und sollte vermieden werden.

In Industrie- und Gewerbebetrieben ließen sich, global gesehen, noch große Sachwertverluste und Gefahren für die Umwelt vermeiden. Dabei bin ich der Meinung, daß in vielen Fällen mit weniger Investitionen für die Sicherheitsmaßnahmen, diese aber rechtzeitig geplant und ausgeführt und vor allem auf die Fähigkeiten der verfügbaren Feuerwehren abgestimmt, eine höhere Gesamtsicherheit erzielbar wäre.

Die wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiet des vorbeugenden Brandschutzes hat uns viele wertvolle Erkenntnisse gebracht. Diese gilt es, sinnvoll in die Praxis umzusetzen. Vielleicht zu lange zu eingehend haben wir uns mit der Normung der Bauteile und Geräte befaßt und mit allzuvielen Detailanforderungen den Blick auf die Zusammenhänge etwas verloren. Diese Blickrichtung läßt sich korrigieren, wenn wir dafür sorgen, daß jede Anforderung, jede Norm künftig nur dann zu akzeptieren ist, wenn sie sich brandschutztechnisch begründen läßt und dadurch auch brandschutztechnische Zielvorgaben erfüllt.

Was wir in Europa dringend benötigen, ist die Ausmerzung längst erkannter Mängel bzw. die Durchsetzung längst bewährter präventiver Maßnahmen. Allenfalls notwendige neue Gesetze, Vorschriften, technische Regeln und Materialprüfnormen müssen gesamtheitlich durchdachte, auf Risikobeurteilungen abgestützte Lösungen ermöglichen.

Brandschutz in Ausstellungs-, Messe- und Kongreßhallen – Fallbeispiel Berlin

Heinz-Willi Brenner

1. Einleitung

Im Februar 1986 zerstörte ein Großfeuer im niederländischen Zuidlaren, Provinz Drenthe, ein Ausstellungsgelände mit fünf Hallen mit einer Fläche von 22.000 qm, ein benachbartes Hotel sowie ein Restaurant mit Tanzgaststätte. Die riesige Ausdehnung des Brandes war deshalb möglich, weil vorbeugende bauliche und betriebliche Maßnahmen fehlten oder nur unzureichend vorgesehen waren. Der Grundsatz, daß der „abwehrende Brandschutz", d.h. der Feuerwehrmann vor Ort, nur so gut sein kann, wie der „vorbeugende Brandschutz" in die bauliche und betriebliche Substanz eines Gebäudes oder in diesem Falle, in die Anlagen besonderer Art oder Nutzung, eingegangen ist, hat sich wieder einmal bewahrheitet. Der Brandschaden betrug 43 Millionen DM (Gouden Leeum 4 Mio, Brinkhotel 3 Mio, Ausstellungshallenbereiche 36 Mio DM). Nach Ermittlungen der Kriminalpolizei entstand das Feuer durch einen Defekt an einer elektrischen Kühleinrichtung im Bereich eines Ausstellungsstandes in einer Halle.

Brandereignisse in Ausstellungs-, Messe- und Kongreßhallen sind zwar nicht auszuschließen, zumal auch die menschliche Unzulänglichkeit eine Rolle spielt, aber sie sind zumindest auf einen geringeren Schaden durch vorbeugende Maßnahmen zu reduzieren.

Der „Feuerwehrmann" im Einsatzfalle muß immer mit den zur Verfügung stehenden Mitteln die Möglichkeit haben, innerhalb einer bestimmten Zeit ordnungsgemäße Rettungs- und Brandbekämpfungsmaßnahmen durchzuführen.

Das Fallbeispiel Berlin „Brandschutz in Ausstellungs-, Messe- und Kongreßhallen" soll den Personen- und Sachschutz sowie besondere Probleme im Rahmen von Ausstellungen aufzeigen. Dabei wird auch auf die brandschutztechnischen Schwierigkeiten während der Aufbau- und Abbauphase von Ausstellungen eingegangen. Allerdings sind wegen des Umfanges in diesem Beitrag nicht die baulichen brandschutztechnischen Besonderheiten des Internationalen Congress Centrums Berlin und der Deutschlandhalle enthalten.

2. Standortbestimmung

Berlin als bedeutendes Handels- und Kommunikationszentrum und eine der größten Industriestädte Deutschlands

Brandoberrat Verw.Dipl.-Inh.
Heinz-Willi Brenner
Berliner Feuerwehr