

Bild 3.
Überschlag des Glimm-
brandes in offenen
Flammenbrand.

einer überaus starken Flockenrußbildung, wie sie für den Abbrand von Polystyrolhartschaum typisch ist.

Modellversuche bei der Berufsfeuerwehr Kiel

Zur Sicherstellung dieser für die Ermittlung der Brandursache äußerst wichtigen Ergebnisse wurden weitere Modellversuche unter erweiterten Bedingungen bei der Berufsfeuerwehr Kiel durchgeführt. Insbesondere sollte festgestellt werden, wie schnell das Schaumstoffmaterial entzündet werden kann. Die Versuche erfolgten am Schlauchtrockenturm. Die Schweißanlage, ein Originalschweißgerät, wie es am Schadenobjekt vorhanden war, wurde in Höhe des 3. Geschosses aufgebaut. Es bestand somit ein fest fixierter Abstand zwischen Versuchsschweißstelle und Erdgleiche von

10,00 m. Die Höhe einer senkrecht aufgestellten Schaumstoffrolle (Polystyrolstreifen auf Bitumenpapier in Rollenform), wie sie am Schadenobjekt gelagert wurde, betrug 1,00 m. Dadurch ergab sich ein Abstand von 9,00 m von der Oberkante der Rolle bis zum Ablösepunkt der Schweißperlen.

Unterhalb des fest fixierten Schweißstandes wurde ein Aluminiumtrichter von 1,00 m Durchmesser aufgestellt, der in ein Rohr von 0,30 m Durchmesser und 2,00 m Länge mündete.

Der Rohransatz sollte Schweißperlen und Schweißfunken sammeln, um eine maximale Auftreffdichte auf der Schaumstoffrolle zu erzielen.

Gearbeitet wurde mit gleichen Elektroden wie sie auch am Brandobjekt zur Verwendung kamen. Bei Einsatz der 3,25 mm dicken Elektroden wurde mit einer Stromstärke von 150 A, bei

den 4 mm dicken Elektroden mit einer von 180 A gearbeitet.

Die Versuche hatten folgendes Ergebnis:

Jeder Versuch führte zu sich selbständig entwickelnden Bränden in der Schaumstoffrolle. Die Zeiten für die Entwicklung eines sichtbaren Brandes nach Auftreffen der Schweißperlen auf der Versuchsrolle betragen 15–20 sec. Nach dieser kurzen Verweilzeit der heißen Schweißperlen, die je nach Masse mehr oder weniger in das Versuchsmaterial einschmolzen, wurde am oberen Rand des Schaumstoffes dunkler Rauch beobachtet, der sich sehr schnell verdichtete. Gleichzeitig war ein Glutbett in den Auftreffflächen erkennbar, welches sich schnell ausbreitete und unter starker Flockenrußbildung Flammen entwickelte. Die Ergebnisse der Modellversuche am Brandobjekt wurden somit durch die Versuche unter erweiterten Bedingungen voll bestätigt.

Die Versuche haben somit gezeigt, daß Schweißperlen Fallhöhen von 10,00 m ohne weiteres in zündfähigem Zustand überbrücken können. Leicht entflammbare und normal entflammbare Stoffe können nach derartigen Fallhöhen entzündet werden.

Die Abkühlung und Wärmeabgabe an die umgebende Luft erfolgt bei der Fallbewegung derartiger heißer Teilchen keineswegs so schnell, wie man bisher in der Praxis angenommen hat. Die Wärmekapazität der Schweißperlen und ihre sich fortsetzende Oxidation haben zur Folge, daß der Abkühlungsprozeß langsamer verläuft, als bisher angenommen wurde.

Beobachtungen, z. B. im Schiffbau, führen zu der Feststellung, daß mit zunehmender Größe der Schweißperlen noch wesentlich größere Fallstrecken im zündfähigen Zustand überbrückt werden können. Man kann unter den dort gegebenen Bedingungen Schweißperlen aus bis zu 20,00 m Fallhöhe als durchaus gefährlich ansehen, wenn diese bei ihrem Aufprall mit leicht entflammbaren Stoffen in Berührung kommen.

Normung und Sicherheit

Klaus Lehmann

1. Einleitung

DIN, das Deutsche Institut für Normung e. V. mit Sitz in Berlin und einer Zweigstelle in Köln, ist die jedermann zugängliche Institution, die der Wirt-

Dipl.-Ing. Klaus Lehmann, DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin.

schaft, der Verwaltung, der Wissenschaft und auch den Endverbrauchern zur Ermittlung des Standes der Technik dient und diesen Stand der Technik in den DIN-Normen veröffentlicht.

DIN-Normen entstehen in einer Art „common-sense“ in rund 2000 Ausschüssen. Etwa 40 000 ehrenamtliche

Mitglieder haben bisher nach den Grundsätzen der Freiwilligkeit – Öffentlichkeit – Sachbezogenheit – Beteiligung aller interessierten Kreise und Ausrichtung am allgemeinen Nutzen das mehr als 18 000 Normen und Norm-Entwürfe umfassende DIN-Normenwerk erarbeitet.

Diese Integrationsbemühungen im technischen Bereich werden durch Vereinbarungen unterstützt, die das DIN mit anderen Organisationen geschlossen hat.

Der Vertrag des DIN mit dem Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (VDE) bewirkte, daß als gemeinsames Organ beider die Deutsche Elektrotechnische Kommission (DKE) gegründet wurde. Elektrotechnische Normen werden seitdem zusätzlich als VDE-Bestimmungen gekennzeichnet, wenn sie Festlegungen über die Abwendung von Gefahren für Menschen, Tiere und Sachen enthalten, die ihren Ursprung in der elektrischen Energie haben.

In der Vereinbarung mit dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) wurde grundsätzlich festgelegt, daß in den Arbeitsblättern des DVGW die allgemeinen Sicherheitsanforderungen verankert werden. Sie bilden die Rahmenfestlegungen für die DIN-Normen, die in das DVGW-Regelwerk einbezogen werden sollen. In den DIN-Normen dagegen werden die Probleme konstruktiver und leistungstechnischer Art, Werkstoff- und Güteanforderungen und Prüfverfahren sowie sicherheits- und funktionstechnische Fragen festgelegt.

Auch mit dem Verein Deutscher Ingenieure e. V. (VDI) besteht eine ähnliche Vereinbarung über die Zusammenarbeit und Aufgabenteilung.

Die technischen Regeln für überwachungsbedürftige Anlagen nach § 24 der Gewerbeordnung – TRD, TRG, TRGL, TRA, TRAC, TRbF¹⁾ – haben sich ausgezeichnet bewährt, auch im Hinblick auf ihre Nähe zu DIN-Normen. Mit dem Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung wurde daher Ende 1977 eine Vereinbarung über die Zusammenarbeit mit den Technischen Ausschüssen für überwachungsbedürftige Anlagen geschlossen. Sie regelt die Beteiligung des DIN in den Technischen Ausschüssen und deren Beteiligung in nationalen, regionalen und internationalen Normungsgremien sowie die gegenseitige Information über Regelungs- und Normungsvorhaben. Außerdem wurde vereinbart, daß in den Technischen Regeln DIN-Normen ganz oder teilweise verbindlich angeführt werden können.

¹⁾ TRD = Technische Regeln für Dampfkessel
TRG = Technische Regeln Druckgas
TRGL = Technische Regeln für Gas-hochdruckleitungen
TRA = Technische Regeln für Aufzüge
TRAC = Technische Regeln für Acetylenanlagen und Calciumcarbidlager
TRbF = Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten

Für die Zukunft sollte vielleicht auch mit den Berufsgenossenschaften eine entsprechende Vereinbarung getroffen werden, die festlegt, was in der Praxis bereits vollzogen wird, daß nämlich in den Richtlinien der Berufsgenossenschaften die Schutzziele angegeben werden. In den entsprechenden DIN-Normen finden sich dann die konstruktiven sicherheitstechnischen Lösungen zum Erreichen eben dieser Schutzziele.

2. Stellung der DIN-Normen

DIN-Normen sind – wie beispielsweise DVGW-Arbeitsblätter, VDE-Bestimmungen und VDI-Richtlinien – von sich aus Empfehlungen, die sich ohne Anwendungszwang an jedermann richten.

Die Tatsache, daß überbetriebliche technische Normen keine Rechtsnormen sind, schließt nicht aus, daß sie rechtliche Bedeutung erlangen und Bestandteil von Rechtsnormen werden können.

Es ist keinesfalls ein Mangel, daß DIN-Normen keine Rechtsnormen sind, denn der oft langwierige Prozeß der Erstellung von Rechtsnormen ließe kaum eine zügige Anpassung an die schnelle und fortlaufende Entwicklung der Technik zu.

Als ein zur Nachahmung empfohlenes Beispiel gelungener Verknüpfung beider Systeme, nämlich des der Rechtsordnung mit dem der technischen Ordnung, mag das Gesetz über technische Arbeitsmittel (GtA), das sogenannte „Maschinenschutzgesetz“ dienen.

In § 3 dieses Gesetzes ist festgelegt, daß Hersteller oder Importeure technische Arbeitsmittel nur in den Verkehr bringen oder ausstellen dürfen, wenn diese nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften so beschaffen sind, daß Benutzer oder Dritte gegen Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit geschützt sind.

Der Gesetzgeber verzichtet bewußt darauf, die anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik in allen Einzelheiten selbst zu fixieren, sondern bedient sich der Verweisung auf technische Normen. In Erfüllung dieses Auftrages sind die Verzeichnisse A und B der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum GtA mit 823 Normen und Regeln der Sicherheitstechnik (Stand Dezember 1977) entstanden. Sie erfahren eine laufende qualitative und quantitative Ergänzung.

An dieser Stelle darf nicht versäumt werden, auf die Bauordnungen der Länder hinzuweisen, die für alle baulichen Anlagen und für Baugrundstücke gelten.

Dort heißt es in § 3 – Allgemeine Anforderungen – u. a., daß bauliche An-

lagen so zu entwerfen, zu errichten und zu unterhalten sind, daß insbesondere Leben und Gesundheit nicht gefährdet werden.

Die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst sind zu beachten, und als diese gelten insbesondere die von den obersten Baubehörden der Länder durch öffentliche Bekanntmachung eingeführten technischen Baubestimmungen.

Dadurch, daß bei der Bekanntmachung eingeführter technischer Baubestimmungen hinsichtlich deren Inhalts auf die Fundstelle verwiesen werden kann, schließt sich auch hier der Kreis zu den DIN-Normen.

Als letztes Beispiel sei auf die Verordnung über Arbeitsstätten hingewiesen. In diese Arbeitsstättenverordnung haben die DIN-Normen in indirekter Weise Eingang gefunden, nämlich über die Arbeitsstättenrichtlinien nach § 3 dieser Verordnung.

Die Arbeitsstättenverordnung enthält allgemeine Vorschriften und konkrete Anforderungen. Wie die Schutzziele dieser Vorschriften erfüllt werden können, wird in Arbeitsstätten-Richtlinien angegeben. Diese wiederum basieren auf dem Konzept, die vorhandenen DIN-Normen für den Text der Richtlinien zu verwerten und unmittelbar auf die entsprechenden Normen zu verweisen.

3. Organisation der Sicherheitsnormung

Eine zentrale Sicherheitsnormung, etwa in Form eines alle Sachgebiete umfassenden Sicherheitsausschusses, gibt es sinnvollerweise im DIN nicht.

Vielmehr bearbeiten über 400 ehrenamtliche Mitarbeiter in mehr als 80 der etwa 200 Arbeits- und Normenausschüsse Fragen der Sicherheit.

Um die Vielfalt der Bereiche darzustellen, seien einige Normenausschüsse aufgezählt, in denen Sicherheitsnormen erarbeitet werden:

Armaturen, Bauwesen, Bergbau, Bürowesen, Chemischer Apparatebau, Dampferzeuger und Druckbehälter, Deutsche Elektrotechnische Kommission, Druckgasanlagen, Eisen-, Blech- und Metallwaren, Ergonomie, Fahrräder, Feinmechanik und Optik, Feuerwehrwesen, Gastechnik, Hauswirtschaft, Heiz-, Koch- und Wärmegeräte, Heizung und Lüftung, Holz, Kältetechnik, Kerntechnik, Kinotechnik für Filme und Fernsehen, Kommunale Technik, Kraftfahrzeuge, Maschinenbau, Medizin, Persönliche Schutzausrüstung und Sicherheitskennzeichnung, Regel- und Sicherheitseinrichtungen für Gas- und Ölfeuerungen, Radiologie, Rettungsdienst und Krankenhaus, Schiffbau, Schweißtechnik, Sicherheitstechnische Grundsätze, Sport- und Freizeitgerät, Werkzeuge und Spannzeuge, Werkzeugmaschinen.

Koordinierungsstelle dieser Aktivitäten ist die Kommission Sicherheitstechnik, die selbst keine Normen erarbeitet. Sie wurde 1965 gegründet, nicht zuletzt in Erwartung des Gesetzes über technische Arbeitsmittel.

Ihr obliegt das Sichten und Weiterleiten von Normungsanträgen an die bearbeitenden Ausschüsse im DIN.

Bekanntlich kann jedermann, beispielsweise ein Sicherheitsingenieur, ein Schadenfachmann oder ein Sachverständiger, aber auch ein Expertengremium, einen Antrag zur Normung stellen. Notwendig ist jedoch eine sachliche Begründung. Diese mag ein von den Experten erarbeitetes Schriftstück sein.

Trotz der sachlich begründeten dezentralisierten Erarbeitung der Sicherheitsnormen gibt es eine „zentrale Anweisung“ über die Gestaltung von Sicherheitsnormen: DIN 820 Teil 12 – Normungsarbeit, Normen mit sicherheitstechnischen Festlegungen, Gestaltung (Mai 1977).

Die Forderung nach Schaffung eindeutiger zeitlicher und sachlicher Geltungsbereiche, die von erheblicher Bedeutung für die Rechtssicherheit auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen Bestimmungen ist, wurde ebenso erfüllt wie die nach konkreter und eindeutiger Festlegung der Sicherheitsanforderungen. Sie sind so festzulegen, daß ihre Einhaltung geprüft werden kann.

In Sicherheitsnormen können bestimmte Prüfungen ausdrücklich gefordert werden, z. B. als Stückprüfungen oder Stichprobenprüfungen von einzelnen, für die Sicherheit besonders wichtigen Eigenschaften.

4. Aktuelle Beispiele aus der Sicherheitsnormung

Das gesetzte Ziel, Sicherheit in allen Bereichen durch Normung zu gewährleisten, kann auf zweierlei Wegen erreicht werden. Man kann dort, wo es notwendig ist, speziell Sicherheitsnormen erarbeiten, oder man kann durch eine bessere Konstruktions-systematik den Fehlern und dem Fehlverhalten vorbeugen.

Die Norm DIN 31 000/VDE 1000 – Allgemeine Leitsätze für das sicherheitsgerechte Gestalten technischer Erzeugnisse – ist als ein solcher erster Schritt zur Systematisierung der Sicherheitstechnik anzusehen. Sie baut auf eine Drei-Stufen-Methode zur Realisierung der technischen Zuverlässigkeit auf:

- unmittelbare Sicherheitstechnik, d. h. das technische Erzeugnis ist so konstruiert, daß keine Gefahrenstelle auftritt
- mittelbare Sicherheitstechnik, d. h. zusätzliche besondere sicher-

heitstechnische Mittel wie Schutzeinrichtungen sind erforderlich

- hinweisende Sicherheitstechnik, d. h. zusätzliche Gebrauchsanweisungen sind erforderlich.

DIN 31 000 dient dem Entwickler und Gestalter technischer Erzeugnisse gewissermaßen als systematische Anleitung zum sicherheitsgerechten Konstruieren.

Mit DIN 31 001 Teil 1 – Sicherheitsgerechtes Gestalten technischer Erzeugnisse, Schutzeinrichtungen; Begriffe, Sicherheitsabstände für Erwachsene und Kinder –, ist der erste Schritt zur Ausfüllung der Informationslücke im Bereich der unmittelbaren Sicherheitstechnik getan. Die angegebenen Mindestabstände versetzen den Konstrukteur in die Lage, sein Arbeitsmittel so zu gestalten, daß ein Verwender sich daran nicht verletzen kann.

Interessant mag auch sein, daß an einer Norm über Chemie-Experimentierkästen für Kinder und Jugendliche gearbeitet wird. Sie legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an den Inhalt solchen Spielzeugs fest, damit eine Gesundheitsgefährdung beim Umgang mit Chemie-Experimentierkästen verhindert wird. Die der Sicherheit dienenden Anforderungen schließen es in Zukunft aus, daß Substanzen, die in den Giftverordnungen der Bundesländer aufgeführt sind, und solche, die in der Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe als giftig, explosionsgefährlich oder ätzend ausgewiesen sind, sowie Ammoniumnitrat, Kaliumchlorat und Lithiumhydroxid in den Experimentierkästen enthalten sind. Rund 20 Stoffe bilden insofern eine Ausnahme, als sie die jeweils angegebenen Konzentrationen nicht überschreiten.

Keineswegs als Kinderspiel sind Gartengrillgeräte geeignet; insbesondere wegen der bei unsachgemäßer Verwendung gegebenen Explosions- und Brandgefahr²⁾. In der Sicherheitsnorm DIN 66 067 über Grillgeräte zur Verwendung im Freien wurden daher auch die Lehren aus den Unfällen gezogen, die auf unsachgemäßes Anzünden zurückzuführen sind: Für Grillgeräte, die mit festen Brennstoffen betrieben werden, dürfen danach zum Anzünden und Nachgießen kein Spiritus, Benzin oder ähnliche Flüssigkeiten verwendet werden.

Der Brandschadenverhütung dient der Norm-Entwurf DIN 14 494 über ortsfeste selbsttätige Sprühwasser-Löschanlagen mit offenen Düsen. Er gilt für deren Planung, Einrichtung und Betrieb. Diese ortsfesten Feuerlöschanlagen mit festverlegten Rohrleitun-

²⁾ Siehe auch Jach, W.-J.: Explosions- und Brandgefahren durch Gartengrillgeräte, Schadenprisma, 6. Jahrg., Nr. 2 Mai 1977, S. 30 f.

gen und offenen Löschdüsen werden zum Löschen von Bränden in Räumen und Objekten, bei denen mit schneller Brandausbreitung zu rechnen und Wasser als Löschmittel anwendbar ist, eingesetzt, z. B. bei Anlagen und Behältern mit brennbaren Flüssigkeiten, Flugzeughallen, Müllbunkern und Müllverbrennungsanlagen, Spänebunkern, Feuerwerks- und Munitionsfabriken.

Sprühwasser-Löschanlagen dürfen auch im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes zum Kühlen von Räumen und Objekten eingesetzt werden. Sie sind keine Sprinkler-Anlagen³⁾.

Der Norm-Entwurf legt technische Anforderungen und Ausführung fest (Wasserbedarf, Wasserabfuhr, Wasserversorgung, Ventilstationen, Rohrnetz, Löschdüsen und Auslöseeinrichtung) und führt auch aus, daß die Alarmanlage nach Möglichkeit an das Fernmeldenetz der Feuerwehr angeschlossen sein soll. Ventilstationen, Löschdüsen und Auslöseeinrichtungen müssen von einer anerkannten Prüfstelle typgeprüft werden.

Mit der Tragfähigkeit von Hydraulikbaggern und ihrer Standsicherheit setzen sich zwei weitere Normen-Entwürfe auseinander.

Dem Umstand, daß die Arbeitsbewegung von Hydraulikbaggern mit Knickauslegern nicht zwangsläufig vertikal verläuft, trägt DIN 24 083 über die Angabe der Tragfähigkeit Rechnung. Diese Norm gilt für Hydraulikbagger ohne Seiltriebe, die zum Heben von Lasten eingesetzt werden. Dies ist gemäß der Unfallverhütungsvorschrift über Erdbaumaschinen (VBG 40) möglich.

Mit dem Entwurf DIN 24 087 soll den Herstellern von solchen Hydraulikbaggern, die nicht zum Heben von Lasten eingesetzt werden, sowie den Anwendern und den behördlichen Stellen ein Maßstab zur Verfügung gestellt werden, um festzustellen, welche Anforderungen an den Nachweis der Standsicherheit für Hydraulikbagger zu stellen sind.

Durch ein Rechenverfahren wird der Nachweis der Standsicherheit erbracht.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb von Erdbaumaschinen steht der Entwurf DIN 24 081 über Handsignale. Diese Norm gilt für die Einweisung von Erdbaumaschinen, wenn der Maschinenführer den Arbeits- oder Fahrbereich nicht ausreichend übersehen kann.

Darin werden eindeutige und zum Teil schon gebräuchliche Handsignale festgelegt, durch deren einheitliche An-

³⁾ Siehe Entwurf DIN 14 490 und „Richtlinien für Sprinkler-Anlagen“ des Verbandes der Sachversicherer e.V.

wendung Mißverständnisse zwischen Einweiser und Maschinenführer vermieden werden können. Es sind sowohl allgemeine Handsignale als auch solche für Fahr- und Arbeitsbewegungen.

Der Einweiser soll bei der Anwendung der für die Verständigung zweckmäßigen Handsignale dem Maschinenführer zugewandt sein und außerhalb des Gefahrenbereichs stehen.

5. Ausblick

Kennzeichnend für den gegenwärtigen Stand der Normungsarbeit ist nicht der generelle Mangel an Anregungen, sondern die Schwierigkeit, aus der Fülle der Normungswünsche die wesentlichen auszuwählen.

Die aus den verschiedensten Quellen an das DIN gelangenden Impulse sind sehr zahlreich und von unterschiedlichster Qualität. Die Knappheit der der Normung zur Verfügung stehenden Mittel macht eine kritische Beurteilung der eingehenden Anstöße an die Normung nach ihrer Bedeutung und Dringlichkeit erforderlich.

Das Ziel des DIN ist es, so wenig Sicherheitsnormen wie möglich, aber so viel wie nötig zu erarbeiten. Die Schwierigkeit liegt darin, zu erkennen, was nötig ist, d. h. es mangelt häufig an übergeordneten, objektiven Kriterien zur Entscheidung über die Aufnahme eines Normungsvorhabens bzw. seine Ablehnung.

Im Bereich der Sicherheitsnormung – und nicht nur dort – zeigt sich auch

die Gefahr von Überregelungen, d. h. eines Zuviel an technischen Sicherheitsregeln.

Mit Hilfe der beim DIN geplanten „Informationseinrichtung mit besonderer Zweckbestimmung Technische Regelwerke“ im Rahmen des Informations- und Dokumentationsprogrammes der Bundesregierung wird es in Zukunft möglich sein, durch eine systematische Information bereits über die Projekte aller technischen Regelsetzer Auskunft zu geben.

Dadurch wird das Ziel erreicht, allen Interessenten Gelegenheit zu geben, sich in den Erarbeitungsprozeß einzuschalten, Doppelbearbeitungen sichtbar zu machen und eine Überregelung zu vermeiden.

Neue bauaufsichtliche Anforderungen an den Brandschutz in Lüftungsanlagen

(Bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in Gebäuden)

Hubertus Hammer

Durch eine Reihe zum Teil spektakulärer Schadenfälle im In- und Ausland (z. B. Brände einer Möbelfabrik in Neumünster, eines Instituts für Chemie in Bonn und eines Warenhauses in Norwich/GB) ist bereits gegen Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre das brandschutztechnische Risiko, das Lüftungsleitungen, insbesondere wenn sie Geschosse oder Brandabschnitte verbinden, mit sich bringen, für alle am Bau Beteiligten deutlich erkennbar geworden.

Die Bauaufsichtsbehörden suchen seitdem nach Möglichkeiten, diesem Brandrisiko, das insbesondere durch die zunehmende Klimatisierung von Gebäuden an Bedeutung gewinnt, zu begegnen. Die Bauordnungen der Länder fordern, daß Lüftungsanlagen in Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen so herzustellen sind, daß Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse übertragen werden können. Mit dieser allgemeingehaltene Aussage geben sie allerdings lediglich das Schutzziel vor. Die bisherigen verbindlichen und gleichzeitig hinreichend

detaillierten Regelungen in Form von Verwaltungsvorschriften und Richtlinien bezogen sich nur auf einzelne Anwendungsbereiche.

Im Oktober 1977 wurde nun in den Mitteilungen des Instituts für Bautechnik eine „Bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in Gebäuden (Musterentwurf) – Fassung Februar 1977 –“ veröffentlicht. Ziel der Richtlinie ist, daß Gebäude mit Lüftungs- und Klimaanlage nur so geplant und hergestellt werden dürfen, daß im Brandfall der Brandübertragung von Geschoß zu Geschoß, von Brandabschnitt zu Brandabschnitt oder

der Übertragung auf Rettungswege vorgebeugt ist und daß Bauwerke und Inhalt vor einem ausgedehnten Brand innerhalb der Lüftungsanlagen ausreichend geschützt sind. Die Grundlagen und Orientierungswerte entstammen den Bauordnungen sowie Durchführungsverordnungen und Normen, soweit sie zum Thema Aussagen machen, sowie den Ergebnissen von gezielten Forschungsarbeiten.

Darauf aufbauend bietet der Musterentwurf eine Zusammenfassung und Präzisierung von brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsleitungen. Sie stellen einen weiteren Schritt dar, den Ermessensspielraum

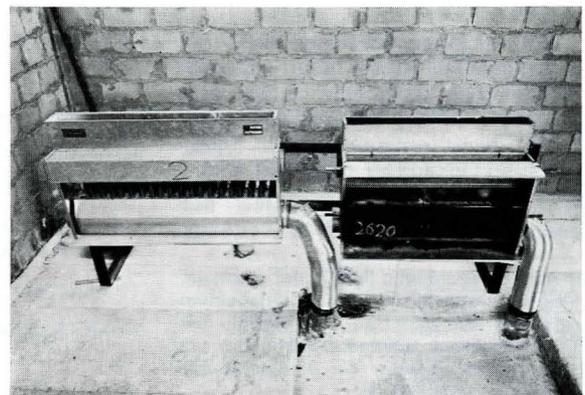


Bild 1.
Zuluftleitungen und Induktionsgeräte im Prüfstand.

Dipl.-Ing. Dipl.-Sicherheitsing. Hubertus Hammer, Verband der Sachverständiger, Köln.