

Manfred Lippe zu Brandschutz in der TGA

Mehr Verantwortung für Planer

Flughafen Düsseldorf, das neue Terminal C. Beim Wiederaufbau des Terminal B wurden von 340 Millionen Euro Gesamtkosten 20 % in Sicherheit und Brandschutz investiert

Der Düsseldorfer Flughafenbrand gilt als Synonym für mangelhaften Brandschutz in allen Belangen und eine unterbrochene Verantwortungskette, aber er hat auch die Baubranche wacherüttelt. Mit der Deregulierung bei den Bauaufsichtsbehörden lastet die Verantwortung immer stärker auf Bauherren, Planern und Ausführenden. Michael Voigt vom TGA Fachplaner sprach mit „Brandschutzguru“ Manfred Lippe, ö.b.u.v. Sachverständiger und Mitgesellschafter der MLPartner Sachverständigengemeinschaft, über Verantwortung und Haftung, neueste Entwicklungen und „heiße“ Themen.

TGA Fachplaner: Herr Lippe, Brandschutzexperten mahnen immer wieder, dass sich ein Feuer entlang der Haustechnik ausbreitet. Stimmt diese Aussage heute noch?

Lippe: Brandüberschläge finden natürlich auch durch Türen und Fenster sowie über die modernen Glasfassaden statt. Aber weiterhin ist die Haustechnik am Ausbreiten von Bränden stark beteiligt. Häufigster Mangel ist die unzureichende Vermörtelung der Rohrdurchführungen, womit das Feuer ungehindert Brandabschnitte überwinden kann. PU-Schäume und Papier als Brandabschottung sind trauriger Alltag auf deutschen Baustellen bei den Gewerken Elektro, Heizung und Sanitär. Bei der Lüftungstechnik bieten Brandschutzklappen konstruktionsbedingt mehr Schutz, aber auch hier werden die Wandanschlüsse oftmals mangelhaft ausgeführt. Eine besondere Gefahr stellen Kabeltrassen wegen ihrer hohen Brandlasten dar.

TGA Fachplaner: Was fordert der Gesetzgeber aktuell und mit welchen Initiativen ist zukünftig zu rechnen?

Lippe: Die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) ist in allen Bundesländern bauaufsichtlich eingeführt. Danach müssen Rohrleitungsdurchführungen in feuerwiderstandsfähiger Qualität (F 30/ F 90) ausgeführt werden. Besonders aufpassen muss der Fachplaner heute im Umgang mit den „F 30-Bundesländern“ (siehe Info-Kasten), denn diese schreiben baurechtliche Abschottungsmaßnahmen für Durchführungen schon bei F 30-Bauteilen vor.

In Deutschland ist ein Trend bei den technischen Richtlinien zu weitgehender Vereinheitlichung zu erwarten. Innerhalb der EU gibt es ähnliche Brandschutzbestimmungen nur noch in Österreich, das die Übernahme der MLAR diskutiert, in Frankreich und eingeschränkt in England und den Niederlanden. Eine EU-weite Vereinheitlichung wird zuerst bei den Produkten beginnen, länderübergreifende Brandschutzvorschriften und Schutzzielbetrachtungen werden jedoch noch länger auf sich warten lassen, da in den EU-Mitgliedsländern unterschiedliche bzw. kaum Regelungen gelten.

TGA Fachplaner: Trotz aller Richtlinien und verfügbarer Produkte, wird beim Brandschutz gespart?

Lippe: Bei Lüftungsanlagen hatte der Brandschutz schon immer einen hohen Stellenwert, da sie stärker im öffentlichen Interesse stehen und eine höhere Wertigkeit haben als Elektro-, Sanitär-, Heizungs- und Kälteinstallationen. Hier wird auch wegen der geringen Wertschöpfung weniger Planungsarbeit investiert. In der Vergangenheit drückte sich der Planer mit Hinweisen in den LV-Vorbemerkungen und wälzte damit den Brandschutz auf den Installateur ab, in der Hoffnung, dass dieser „es richten möge“.

„F 30-Länder“

Im Rahmen der neuen Musterbauverordnung (MBO 2002) werden für alle Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten Abschottungsmaßnahmen für Durchführungen in F 30-Bauteilen baurechtlich vorgeschrieben. Diese baurechtliche Abschottungsregel für F 30-Durchführungen gilt bereits in den Bundesländern Bayern, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Sachsen (F 30-Länder). Mit der baurechtlich inzwischen verabschiedeten MBO 2002 in den Bundesländern (in Hessen bereits seit dem 1. 1. 2002 gültig) wird die F 30-Abschottung künftig in allen Bundesländern durch die baurechtliche Einführung der MBO 2002 relevant.

Häufig hatte der Installateur den Brandschutz unter dem Zwang eines kostengünstigen Angebotes aber gar nicht kalkuliert und oft auch nicht ausgeführt. Es ist daher als große Leistung der Fachverbandsorganisationen bei der Novellierung der VOB Teil C anzusehen, dass jetzt alle Details des Schall- und Brandschutzes als besondere Leistungen geplant und in Menge, Beschaffenheit und Eigenschaften detailliert ausgeschrieben werden müssen, andernfalls ist die Planung und Ausschreibung mangelbehaftet.

Ob durch Nachtragsangebote oder richtige Ausschreibung eine Verbesserung des Brandschutzes eintritt, muss die Praxis allerdings erst noch zeigen. Momentan ist eher die gegenteilige Entwicklung durch den stetigen Rückzug der Bauaufsichtsbehörden aus ihrer angestammten Kontrollfunktion zu beobachten. Brandschutz wird so immer mehr zum privatrechtlichen Problem. Bauherren gehen daher unter Einschaltung von Sachverständigen vermehrt dazu über, mit baubegleitender Qualitätskontrolle während der Bauabnahme nach Mängeln zu suchen. Das Stichwort vom „dritten Weg der Baufinanzierung“ (Anm.: Wertminderung wegen Mangel) sei allen Planern an dieser Stelle mahnend in Erinnerung gerufen. Bei Brandschutz darf man keiner Versuchung unterliegen, hier gilt „Sanieren, koste es was es wolle“.

„Hinter brandschutztechnischer Unwissenheit kann sich keiner verstecken.“

TGA Fachplaner: *Sind Komplettsysteme individuell geplanten Systemen überlegen oder führen sie zu unüberschaubarer Vielfalt?*

Lippe: Der Fachplaner muss aufgrund der neuen Richtlinien künftig mehr Zeit in die Planung des vorbeugenden Brandschutzes investieren. Komplettsysteme, die bereits viele brandschutztechnische Lösungsdetails beinhalten, begrenzen seinen Aufwand und geben ihm Sicherheit, da sie nur eine Übereinstimmungserklärung erfordern und der Dokumentation bei der Abnahme nur ein Verwendungsnachweis beizufügen ist. Einzelsysteme benötigen dagegen für jedes Bauteil entsprechende Nachweise, damit die Gesamtfunktion sichergestellt ist. Schaut man sich z. B. eine Vorwandinstallation mit ihrer Vielzahl an Elektro-, Sanitär-, Abwasser-, Heizungs- und Lüftungsleitungen an, wird schnell



Lippe: „Ein eigenes Leistungsbild Brandschutz bei Leitungs- und Lüftungsanlagen brauchen wir nicht, die TGA-Planer müssen sich besser qualifizieren.“

deutlich, was Komplettsysteme mit nur einem gemeinsamen Verwendungsnachweis zu leisten vermögen.

TGA Fachplaner: *Wie sehen die haftungsrechtlichen Konsequenzen für den Fachplaner und die gesamtschuldnerische Haftung beim Brandschutz aus?*

Lippe: Die Musterbauverordnung MBO 2002 verpflichtet den Bauherrn in § 14 eindeutig, dass von seinem Gebäude zu keiner Zeit eine Gefahr für Leib und Leben der Nutzer ausgehen darf (siehe Info-Kasten). Damit liegt die Haftung eindeutig beim Bauherrn und dies unabhängig von einer öffentlich-rechtlichen Bauabnahme.

Jeder Bauherr wird aber im Schadens- oder nachgewiesenen Mangelfall versuchen, die Haftung an den Architekten, die Fachplaner und die Bauausführenden weiterzugeben. Das Beispiel aus der Praxis, bei dem ein Bauherr acht Jahre nach der Abnahme wegen „verdeckter“ Mängel eine gesamtschuldnerische Klage gegen den Architekten einreichte, ist sicher kein Einzelfall. Da dem Gericht eine eindeutige Schuldzuweisung nicht mehr möglich war, entschied es, dass mangelhaft ausgeführte einfache Tätigkeiten, die im Aufgaben- und Wissensbereich des Installateurs liegen, von diesem zu tragen sind, während für aufwendige Installationen, z. B. Schachtinstallation mit mehreren Ein- und Ausführungen, Architekt und Planer gemeinsam haften, weil sie ihre Bauleitungs- und Koordinationspflichten

Musterbauordnung

§ 14 Brandschutz

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und die Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“



„Bestandsschutz beim Brandschutz gibt es faktisch nicht, denn bei Gefahr für Leib und Leben muss gehandelt werden.“

verletzt und es versäumt hatten, Teilprüfungen auch während der Ausführungsphase vorzunehmen. Da eine eindeutige Schadenszuordnung nicht mehr möglich war, wurde die Regressforderung zwischen beiden „salomonisch“ aufgeteilt.

„Alle Details des Schall- und Brandschutzes sind als besondere Leistungen auszuschreiben.“

Die Haftung bei Brandschutz- und Schallschutzmängeln ist für den Fachplaner deshalb so bedeutsam, weil der Schaden nach dem merkantilen Mangel, also der Wertminderung eines Objektes, und nicht nach dem tatsächlich abgerechneten Planungshonorar bestimmt wird. Wertminderungen von bis zu 15 % können schnell existenzbedrohend werden, was beim Installateur durch die prinzipielle Nichtversicherbarkeit dieses Risiko verschärft.

Hält der Bauherr seine Planer zu billigem Bauen an, kommen diese in eine schwierige Lage, da sie im Schadensfall nachweisen müssen, dass sie den Bauherrn lückenlos und umfassend über die Konsequenzen aufgeklärt haben. Es ist leicht einzusehen, dass „umfassend aufklären“ einen erheblichen Interpretationsspielraum zulässt und mit intensiven Beratungsgesprächen und einer guten Dokumentation noch nicht erledigt ist.

TGA Fachplaner: *Das klingt nach mehr Arbeit für weniger Honorar. Werden die Brandschutz-Planungsleistungen ausreichend honoriert oder benötigen wir ein eigenes Leistungsbild Brandschutz?*

Lippe: Brandschutz hat in der HOAI kein eigenes Leistungsbild, wird aber über die anrechenbaren Kosten in den Leistungsbildern erfasst und honoriert. Eine Brand-

schutzklappe ist Bestandteil der Lüftungsanlage und wird damit nach der geltenden HOAI auch angerechnet. Gleiches gilt für Brandschutzdurchführungen bei Rohrleitungen und Kabeltrassen. Die Diskussion um ein eigenständiges Leistungsbild für den Brandschutz kann sich also nur auf die Tätigkeiten von Brandschutzsachverständigen und Gutachtern beziehen, eventuell auch noch auf die Planung von besonderen Entrauchungsanlagen.

Unabhängig davon muss die HOAI bestehen bleiben. Brandschutz ist ein gutes Beispiel dafür, dass frei ausgehandelte Honorare die Bauqualität gefährden können. Und bei sicherheitsrelevanten Leistungen tritt ein Mangel meist mit erheblichem Schaden zu Tage. Der kurzfristige Investitionsvorteil des Bauherrn bedeutet langfristig ein erhöhtes Haftungsrisiko und erhöhte Betriebskosten. Wenn gespart werden muss, dann an Dingen, die später ohne größere Probleme nachrüstbar sind. Der Brand- und auch der Schallschutz gehören aber mit Sicherheit nicht dazu!

„Planer setzen sich ungern mit Details auseinander.“

TGA Fachplaner: *Die Modernisierung steht zumindest in den Diskussionen im Fokus des öffentlichen Interesses. Ist der oft zitierte Bestandsschutz eine Hürde und verhindert bzw. verzögert er Sanierungen?*

Lippe: Das Berufen auf den Bestandsschutz ist für den Bauherrn haftungsrelevant, da er für den sicheren Betrieb seines Gebäudes zu sorgen hat und ihn weder eine erfolgreiche Abnahme noch das Einhalten von bauaufsichtlichen Auflagen aus der Verantwortung entlässt.

Erkennt ein Fachmann im Rahmen einer Serviceleistung oder bei einer Begehung

im Vorfeld einer geplanten Sanierung, dass vom Gebäude oder der Anlagentechnik Gefahr ausgeht, ist er zu einer sofortigen Unterrichtung des Bauherrn verpflichtet, der seinerseits in Kenntnis der Gefahr umgehend handeln muss. Im Übrigen greift der Bestandsschutz nur dann, wenn zum Zeitpunkt der Gebäudeerstellung die anerkannten Regeln der Technik eingehalten wurden.

Erfolgte die Abnahme seinerzeit bereits mit sichtbaren oder nicht sichtbaren Mängeln, besteht kein Bestandsschutz. Fälschlicherweise wird auch immer davon ausgegangen, dass Sonderbauten Bestandsschutz genießen. Diese unterliegen jedoch der wiederkehrenden Prüfung, welche die Bauaufsicht bzw. die von ihr beauftragte Feuerwehr durchführt und bei festgestellten Mängeln Sanierungsaufträgen mit Fristen erlässt.

„Brandschutz ist eine besondere Herausforderung für die Bauleitung.“

Für Umbauten, bei denen eine Nutzungsänderung eintritt und die baugenehmigungsrechtlich behandelt werden, gilt, dass sie auf den neuesten Stand der Regelwerke aufzurüsten sind, womit de facto der Bestandsschutz erlischt. Aber selbst wenn die anerkannten Regeln der Technik nicht eingehalten werden können und in Verhandlungen mit den Baubehörden Alternativen realisiert werden, bleiben die Risiken der Haftung im Schadensfall und der Wertminderung durch eventuell geringere Verkaufserlöse oder Mietentnahmen, bestehen.

Dem Planer sei an dieser Stelle aufgrund der geschilderten Problematiken dringend empfohlen, nur Produkte mit Verwendungsnachweis einzusetzen und auf Systemlösungen zurückzugreifen. Unabhängig davon ist eine Altbausanierung unter Beachtung aller Regelwerke nicht möglich. Dem Idealzustand möglichst nahe zu kommen ist die hohe Kunst des Planens und Bauens.

TGA Fachplaner: *Brandschutz für Bodenabläufe wird seit einiger Zeit „heiß“ diskutiert. Was steckt dahinter?*

Lippe: Brennbare Bodenabläufe in Decken mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer mit nicht brennbaren Abflussrohren zu verbinden und dann davon

auszugehen, dem Brandschutz sei genüge getan, ist naiv und unverantwortlich, war aber jahrelang Praxis. Entsprechende Beispiele sind keine Einzelfälle, wie der Einsatz von Fertigsanitärzellen in Hotels zeigt. Wenn die Bodenabläufe „wegbrennen“ und die entstehenden Öffnungen nicht verschlossen werden, verdampft die Wasservorlage sehr schnell und es droht eine Verrauchung des darüber liegenden Stockwerks, im Extremfall mit Branddurchtritt. Hier muss ein Umdenken stattfinden, denn Bodenabläufe in R 30- bis R 120-Qualität sind am Markt erhältlich. Solche Abläufe werden aus einer Kombination von brennbaren und nicht brennbaren Werkstoffen gefertigt und können auch in Kernbohrungen montiert werden. Es gibt keinen Grund, diese Bodenabläufe in einer nicht zugelassenen Form einzubauen.

„Auf Pfusch von damals kann man heute keinen Bestandsschutz beanspruchen.“

TGA Fachplaner: Können Kunststoffrohre problemlos an Stelle nichtbrennbarer Rohre eingesetzt werden?

Lippe: Es ist ein weit verbreiteter Irrglaube der Planer, dass nichtbrennbare Abflussrohre keinen Brandschutz in den Durchführungen benötigen, auch dabei müssen Abschottungen erstellt werden. Hinsichtlich des Brandschutzes gilt sowohl für nichtbrennbare als auch für brennbare Kunststoffrohre die R 90-Anforderung, die für beide Materialarten erfüllt werden kann. Zu beachten ist, dass ein nichtbrennbares Rohr, eingebaut nach den Erleichterungen der MLAR, mit einem in R 90 ausgeführten Kunststoffrohr nicht gleichwertig zu betrachten ist. Nur eine Abschottung mit nichtbrennbaren Rohren in R 90-Qualität ist gleichwertig mit R 90-Abschottungen bei Kunststoffrohren.

Bei in Kunststoff ausgeführten Trinkwasserrohren gibt es eine Fehlentwicklung, da die Hersteller Brandschutzmanschetten für ungedämmte Rohre anbieten. Dies stellt einen Verstoß gegen die öffentlich-rechtlichen Mindestanforderungen der EnEV und des Schallschutzes dar. Kunststoffrohre sind mit nichtbrennbaren Rohren nur dann gleichwertig, wenn die Dämmung auch im Bereich der Durchführung ausgeführt wird und zugleich sichergestellt ist, dass weder Feuer noch Rauch im Brandfall durchtreten können. Diese Bedingungen erfüllen Kunststoffrohre, z. B. mit durch-



der Aufgaben notwendigen Fachkenntnisse nicht vermittelt worden sind.“

Lippe: „Der Architekt muss nach einem BGH*-Urteil die Fachkenntnisse aufweisen, die für die Durchführung seiner Aufgaben erforderlich sind. Ein Architekt kann sich nicht darauf berufen, dass ihm an der Universität die für die Erfüllung

gehender Steinwollendämmung in R 90 bis zu 110 mm Außendurchmesser. Erhöhter Platzbedarf ist nur noch eine Ausrede, da moderne Systeme eine Abstandsregel haben, die gegen Null geht. Man muss nur die richtigen Produkte auswählen!

TGA Fachplaner: Dazu vertreiben Sie eine selbst entwickelte Brandschutz-Planungssoftware. Wie wird sie vom Markt angenommen?

Lippe: Zurzeit laufen von TGAplus bundesweit rund 800 Anwendungen, aber der Absatz ist momentan wegen der geringen Investitionsbereitschaft eher schleppend. Dies ist real nicht nachvollziehbar, da die softwareeigene Produktdatenbank rund 62 000 Datensätze mit Kombinationsmöglichkeiten und Anforderungsprofilen von 23 Herstellern umfasst, mit denen sich 95 % des gesamten Abschottungsbedarfs schnell, einfach und sicher planen lassen. Die Programmkosten von 230 Euro entsprechen dem Gegenwert von zwei bis drei „Suchstunden“ eines Fachingenieurs. Jeder kann sich die Amortisation dieser Investition schnell ausrechnen. Ein Ausschreibungs- und ein Archivierungs- und Dokumentationsmodul sind zurzeit als Programmweiterungen in Planung. Außerdem sollen weitere Verwendungsnachweise von bisher nicht integrierten Anbietern aufgenommen werden. Automatische Schnittstellen zur Anbindung an andere TGA-Programme, um den Brandschutz zukünftig problemlos in die TGA-Planung integrieren zu können, sind als weitere Schritte geplant.

TGA Fachplaner: Welche besonderen Qualifikationen sind heute für eine TGA-Brandschutzplanung erforderlich?

Lippe: Ein eigenständiges Berufsbild „Vorbeugender Brandschutzingenieur“ halte ich nicht für notwendig. Aber jedes sich im Rahmen seiner TGA-Planungen mit vorbeugendem Brandschutz auseinandersetzen Büro sollte über weitergebildete Fachleute verfügen. Hierfür gibt es mittlerweile entsprechende Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote (siehe unten).

Daneben ist das Internet eine hervorragende Quelle zur Informationsbeschaffung, denn alle namhaften Produkthanbieter stellen ihre aktuellen Verwendungsnachweise zum Download bereit, die in die Produktdokumentation eingebunden werden können. Damit ist der Fachplaner für alle Fragen, die im Bezug auf den Brandschutz an ihn gerichtet werden können, gut gerüstet.

„Wir müssen am Bau mit dem ständigen Basteln aufhören.“

An dieser Stelle darf der Hinweis nicht fehlen, dass natürlich bei den Systemanbietern große qualitative Unterschiede bestehen. Einen guten Systemanbieter erkennt der Fachplaner daran, dass er neben den reinen Produktaussagen über ein umfangreiches anwendungsbezogenes Wissen verfügt und dieses auch durch Seminare, die zunehmend von produktneutralen Referenten durchgeführt werden, zur Verfügung stellt. Und last but not least kann der Fachplaner auch die Brandschutz-Sachverständigen um Rat fragen.

TGA Fachplaner: Herr Lippe, vielen Dank für das Gespräch. ←

* BGH vom 10. 07. 2003, Aktenzeichen: VIIZR329/02

Weiterbildung und Infos

www.eipos.de <Leistungsangebot/Vorbeugender Brandschutz>
Zusatzstudium zum Fachplaner vorbeugender Brandschutz und zum „Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz“, bei Eipos in Dresden

www.bzb.de <Weiterbildung/Weiterbildungsangebot>
Bildungszentrum des Baugewerbes e. V., Fachbereich Brandschutz, Krefeld, z. B. Qualifizierungslehrgang zum Sachverständigen und Fachplaner des baulichen Brandschutzes oder Brandschutzbeauftragten

www.mlpartner.de
Umfangreiche Linksammlung rund um den Brandschutz