

# Die Bewältigung von brandschutztechnischen Schnittstellen im Dialog zwischen Baurecht, Fachplanung und baulicher Umsetzung

Die Koordination der brandschutztechnischen Detailmaßnahmen ist eine wesentliche Aufgabe der Fachbauleitung Brandschutz für alle Neubauten und bei der Sanierung von Gebäuden im Bestand. Je nach Bauaufgabe müssen im Bereich der brandschutztechnischen Planung, Ausführung, Überwachung, Dokumentation und Abnahme unterschiedliche Schwerpunkte beachtet werden.

Daraus ergeben sich folgende Aufgabenstellungen auf dem Weg zum Ziel:

- die Aufgabenstellung
- das Problem des Bestandsschutzes
- die brandschutztechnische Aufnahme
- die Detaildokumentation
- das Brandschutzkonzept
- die Planung und Ausschreibung aller Gewerke, inkl. der TGA-Gewerke
- die Ausführung
- die Bauleitung/Fachbauleitung
- die Gesamtdokumentation
- die Abnahme



Bild 1 · Die Planungs- und Dokumentationsphasen beim vorbeugenden Brandschutz.

## 1. Schwerpunktaufgaben beim Neubau

Bei Neubauten werden alle brandschutztechnischen Planungen und Abstimmungen mit den Gewerken der TGA auf folgenden Grundlagen erstellt:

- Gebäudeklasse und Nutzung
- Nutzungsbeschreibung des Bauherrn/ Nutzers
- Detailliertes Brandschutzkonzept entsprechend den spezifischen Nutzungsvorgaben unter Anwendung des Baurechts
- Vorgabe der Baugenehmigung
- Spezifische Anforderungen der TGA
- Spezifische Anforderungen der Versicherer
- Spezifische Anforderungen des Arbeitsschutzes

Bei Neubauten sollte sich Planung, Ausführung, Überwachung und Abnahme am genehmigten Brandschutzkonzept orientieren. Abweichungen von den Vorgaben sind auch bei Neubauten unumgänglich. Wenn dies der Fall ist, besteht für die Beteiligten die Verpflichtung diese Abweichungen baurechtlich formal richtig abzuwickeln und zu dokumentieren.

## 2. Schwerpunktaufgaben bei der Sanierung von Gebäuden im Bestand

Der Gebäudebestand befindet sich zu einem großen Teil in einer Ausführung nach den bereits nicht mehr gültigen baurechtlichen Anforderungen. Die technische Gebäudeausrüstung entspricht dem zum Erstellungszeitpunkt üblichen Standard.

In diesen Gebäuden wurden über die Jahre des Betriebs in den meisten Fällen Verbesserungen im Detail realisiert. Doch durch gehobene Ansprüche an die Nutzung der Gebäude und an den Sicherheitsstandard werden die Gebäude in vielen Fällen grundsätzlich überdacht und zu Gunsten einer umfangreichen Erneuerung entschieden. Diese Entscheidung wird in vielen Fällen auch durch die Notwendigkeit vorangetrieben, dass die Gebäude mit dem „alten Standard“ nur schwer zu vermieten sind.

Entscheidend für die Vermietbarkeit sind sehr oft die folgenden Voraussetzungen:

- Modern und zweckmäßig geschnittene Miet- und Nutzungseinheiten
- Sicherheitsniveau auf modernem Standard, z.B. Brandmelde- und Alarmierungsanlage flächendeckend, Sprinklerschutz flächendeckend oder in Teilbereichen, ausreichende Flucht- und Rettungswege.
- Brandschutztechnische Ausstattung nach den aktuellen baurechtlichen Anforderungen und den ardT.
- Energiekosten für den Betrieb der Miet- oder Nutzungseinheit = 2.te Miete
- Repräsentative Gestaltung der Mieteinheiten und Zugänge
- Anbindung an die Verkehrsstrukturen



\*) Dipl.-Ing. Manfred Lippe, 47809 Krefeld  
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
– der Handwerkskammer Düsseldorf für das Installateur-, Heizungs- und Lüftungsbauerhandwerk  
– der Handwerkskammer Düsseldorf für das Wärme- Kälte- und Schallschutz Isolierhandwerk (Brandabschottungen, Schallschutz)  
– der Industrie und Handelskammer Mittlerer Niederrhein Krefeld-Mönchengladbach-Neuss für den baulichen und anlagentechnischen Brandschutz  
– Mitglied der Ingenieurkammer Bau - NRW als beratender Ingenieur  
ML Sachverständigen Gesellschaft mbH, 47809 Krefeld, [www.MLPpartner.de](http://www.MLPpartner.de)

Die genannten Entscheidungskriterien sind sicherlich nur wenige Kriterien die zu einer Gesamtentscheidung zusammengefügt werden.

Wenn sich der Gebäudebetreiber dazu entschlossen hat Sanierungsmaßnahmen auszuführen die über die üblichen Reparaturen hinausgehen oder wenn eine Nutzungsänderung des Gebäudes geplant ist, müssen vom Architekten als den ersten Ansprechpartner des Gebäudebetreibers die baurechtlichen Anforderungen beachtet werden.

Bei wesentlichen Eingriffen in die Gebäudesubstanz, den Bestand der technischen Gebäudeausrüstung, die sicherheitsrelevanten Anlagen und den vorbeugenden Brandschutz müssen die erforderlichen baurechtlichen Genehmigungen eingeholt werden. Darüber hinaus müssen alle wiederkehrenden Prüfungen entsprechend der BauPrüfVO an den neuen Bestand angepasst werden.

Die gleichen Aufgaben und baurechtlichen Genehmigungen sind erforderlich, wenn Nutzungsänderungen des Gebäudes in westlichen Teilbereichen oder insgesamt geplant sind.



**Bild 2 · Mangel an Leitungsdurchführungen**  
Der Mangelanteil der TGA liegt bei Bestandsbauten bei 60-80% der in der Praxis dokumentierten Mängel.



**Bild 3 · Bauteilmangel oberhalb der T 30-RS Tür, statt F 90 = keine Feuerwiderstandsdauer.**

Die Vorplanung der Veränderungen erfolgt je nach Umfang der Sanierung durch den Architekten als Koordinator aller Gewerke. Im Rahmen der Vorplanung muss der Architekt bei allen Sonderbauten nach den Vorgaben der MBO 2002 und den bereits in den Bundesländern eingeführten Bau- und Sonderbauordnungen ein Brandschutzkonzept erstellen bzw. erstellen lassen. Das Brandschutzkonzept wird mit dem Bauantrag eingereicht und ist damit verbindlicher baurechtlicher Bestandteil der Baugenehmigung. Die evtl. Auflagen durch die Baurechtsbehörde und das genehmigte Brandschutzkonzept dienen als Grundlage der weitergehenden Planung für alle Gewerke.

## 2.1 Das Problem des Bestandsschutzes

Die Genehmigungsverfahren und der Umfang des Bestandsschutzes werden in den Bauordnungen der Länder geregelt.

Für die Bewertung des Bestandsschutzes gelten folgende Grundregeln:

- Bestandsschutz erlischt, wenn eine Nutzungsänderung in Teilbereichen des Gebäudes oder insgesamt vorgenommen wird.
- Bestandsschutz erlischt, wenn durch die Beibehaltung der Bauart oder Funktion Gefahr für Leib und Leben besteht. Die Entscheidung trifft ggf. die Brandschutzdienststelle mit dem Baurechtsamt oder in der Konzeptphase der Brandschutzsachverständige.
- Bestandsschutz erlischt, wenn die Anforderungen an die „Verkehrssicherheit“ durch die Beibehaltung der Bauarten oder Funktion nicht gewährleistet ist.
- Bestandsschutz ist erst gar nicht entstanden, wenn zum Erstellungszeitpunkt der Anlage die baurechtlichen Mindestanforderungen und die aRdT. nicht eingehalten wurden.

Bei westlichen Nutzungsänderungen des Gebäudes muss grundsätzlich eine neue Baugenehmigung inkl. Erstellung eines Brandschutzkonzeptes für das Gesamtgebäude ausgeführt werden. Abweichungen davon sind in Abstimmung mit den Baurechtsbehörden im Einzelfall möglich.

Bei der technischen Gebäudeausrüstung fallen insbesondere die sicherheitsrelevanten Anlagen bei wesentlichen Änderungen unter die Genehmigungs- und Prüfpflicht. Dies betrifft die Raumluftechnischen-Anlagen, die Entrauchungs-Anlagen, die Sicherheitsbeleuchtung und alle weiteren bauaufsichtlich geforderten sicherheitstechnischen Anlagen (siehe Baugenehmigung und genehmigtes Brandschutzkonzept, soweit schon vorhanden).

Bei Unsicherheiten in der Beurteilung des Bestandsschutzes muss eine Abstimmung mit den zuständigen Brandschutzdienststellen oder mit dem Ersteller des Brandschutzkonzeptes durchgeführt wer-



Bild 4 · Probleme mit der Mischverlegung – Beispiel aus einer Großküche.

den. Im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes können Problembereiche des Bestandsschutzes erfasst und durch entsprechende Maßnahmen oder Kompensationsmaßnahmen geregelt werden.

In besonderen Fällen muss der Konzeptersteller in die alten baurechtlichen Mindestanforderungen einsteigen, die man in den Archiven der obersten Baubehörden finden kann. Wenn jedoch eindeutig eine Gefahr für Leib und Leben (konkrete Gefahr) durch mangelhaften vorbeugenden Brandschutz oder Verletzung der Verkehrssicherheit festzustellen ist, dann lohnt sich die Arbeit des Suchens nicht. In dem Fall muss unverzüglich saniert werden. Die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes für das gesamte Gebäude oder auch von Teilbereichen oder Anlagen kann dabei sehr wirtschaftlich sein, wenn dadurch überzogene Maßnahmen aus einer nicht notwendigen Vorsicht oder aus Unwissenheit heraus vermieden werden.

## 2.2 Die brandschutztechnische Aufnahme beim Bauen im Bestand

Ein wesentlicher Punkt in Bestandsgebäuden ist die brandschutztechnische Aufnahme und Dokumentation der vorhandenen Mängel in einer Form, dass die Planung und Ausschreibung der Gewerke auf dieser Dokumentation aufsetzen kann.

Die brandschutztechnische Aufnahme, Dokumentation und die zugehörige Festlegung der brandschutztechnischen Sanierungsvorschläge sollte in der Regel ein „Brandschutzfachmann mit Detailkenntnissen der betroffenen Gewerke“ erstellen. Dies gilt insbesondere für die Erarbeitung der brandschutztechnischen Sanierungsvorschläge im Zusammenhang mit

der technischen Gebäudeausrüstung. Eine reine Auflistung der Mängel ohne eine Spezifizierung der Lösungen ist als Grundlage z. B. für die TGA-Planung untauglich, da die Spezialkenntnisse des vorbeugenden Brandschutzes in Verbindung mit den Schnittstellen zwischen Bauwerk bei den TGA Fachplanern i. d. R. ohne eine Zusatzausbildung (z. B. „Fachplaner und Sachverständiger für gebäudetechnischen Brandschutz“ – Eipos) nicht ausreichend vorausgesetzt werden kann.

Der Autor und seine Mitarbeiter haben bei mittleren und großen Objekten bis hin zu industriellen Anlagen solche Detailuntersuchungen unter dem Blickwinkel des vorbeugenden Brandschutzes in direkter Kombination mit der technischen Gebäudeausrüstung durchgeführt. Mehr als 1.500 brandschutztechnische Mängelpunkte im Bereich von Abschottungen und Trassenführungen waren keine Seltenheit. Diese Voruntersuchungen mit Dokumentation der Fundorte und Lösungsvorgaben für jeden einzelnen Mangelpunkt bildete die Grundlage für eine pauschale Ausschreibung zur Sanierung der brandschutztechnischen Mängel. Eine Aufteilung nach Gewerken wurde dabei EDV-technisch vorgenommen. Die Dokumentation der Fundorte war eine der wichtigsten Aufgaben, so dass eine Ausschreibung und spätere Ausführung ohne Doppelarbeit darauf aufsetzen konnte.

Die brandschutztechnische Aufnahme sollte im Rahmen von Vor-Ort-Terminen durch entsprechend qualifizierte Mitarbeiter aus den Fachrichtungen vorbeugender Brandschutz, Elektro, Heizung, Sanitär, Lüftung, Kälte erfolgen. Der Anteil der technischen Gebäudeausrüstung mit den brandschutztechnischen Schnittstellen zum

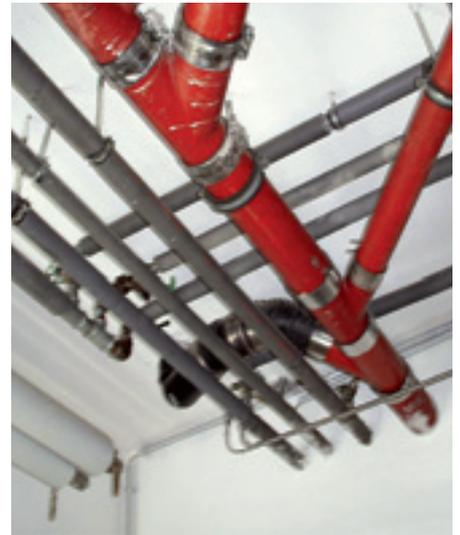


Bild 5 · Brandschutztechnische Probleme mit der Mischverlegung – Beispiel aus einer Großküche. Wichtiger Hinweis: Hier sollte neben der Dokumentation des Mangels auch ein Lösungsvorschlag beschrieben werden.

Bauwerk liegt erfahrungsgemäß bei solchen Aufnahmen bei 60-80 %.

Auf Grund der Tatsache, dass insbesondere bei Sanierungsaufgaben keine CAD-Pläne als Grundlage zur Verfügung stehen, muss die Möglichkeit bestehen eingescannte Pläne als Grundlage für die weitere Bearbeitung zu nutzen. In diesen Fällen kann z. B. der Plan über die spezifisch entwickelte Dokumentationssoftware, DokuTec ([www.LiComTec.de](http://www.LiComTec.de) > Software) schon im Vorfeld durch das Einzeichnen von Flächen und Brandschutzsymbolen zu einem vollwertigen Brandschutzplan aufgewertet werden. Diese Vorarbeit erleichtert die Aufnahme vor Ort, wenn es darum geht die Feuerwiderstandsdauer von Bauteilen festzulegen und die Mängel zu dokumentieren. Mit den beliebig darstellbaren Polygonflächen können sowohl Bauteile, notwendige Flure, notwendige Treppenträume und jede beliebige Fläche mit einer eigenständigen und automatisch erzeugten Legende auf der Zeichnungsoberfläche dargestellt werden. Nach diesen Vorarbeiten oder Tätigkeiten während der Aufnahme können Button zur Kennzeichnung der Mängel und Maßnahmen aufgesetzt und alle Bilder/Beschreibungstexte direkt zugeordnet werden.

Nachdem die Aufnahme für alle Gebäudeteile und Etagen abgeschlossen ist, können die Daten inkl. den zu jedem Button zugeordneten Bildern auf dem internetbasierten Zentralserver abgespeichert werden. Via Intranet oder Internet stehen alle Daten für die berechtigten Anwender zur Verfügung. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass unterschiedliche Anwender auf die Daten in selektierter Form zugreifen und diese im Rahmen unterschiedlicher Aufgaben auswerten und verarbeiten kön-

nen. Das System ist über Stauseingaben so konzipiert, dass eine bis zur Abnahme laufende Projekt- und Mängelverwaltung inkl. verschiedener Stufen von Sonderauswertungen pro Etage (Zeichnung) oder über das gesamte Projekt möglich ist.

Nach Fertigstellung des Projektes wird die Dokumentation als Brandschutzdokumentation und zur Überwachung von Terminen weiter genutzt. Über die abgespeicherte Historie kann auch nachträglich jede Änderung nachvollzogen und in den Plänen dargestellt werden, sogar nach Jahren.

### **3. Das Brandschutzkonzept für Neubauten und beim Bauen im Bestand**

Das Brandschutzkonzept soll eine umfassende Darstellung der brandschutztechnischen Anforderungen der vier folgenden Schutzbereiche dokumentieren:

- Vorbeugender Brandschutz (z. B. Bauteile, Bauarten, Brandabschnitte, technische Gebäudeausrüstung, Löschwasserversorgungsanlagen)
- Anlagentechnischer Brandschutz (z. B. Brandmelde-, Alarmierungs-, Sprinkleranlagen)
- Organisatorischer Brandschutz (z. B. Fluchtwegpläne, Brandschutzordnungen, Brandschutzübungen)

- Abwehrender Brandschutz (Einsatz der Feuerwehr inkl. aller Anforderungen an Aufstellflächen, Löschwasserversorgung, usw.)

Die BauPrüfVO in NRW regelt die Inhalte des Brandschutzkonzeptes. In den anderen Bundesländern gelten ähnliche Regelungen:

#### **Verordnung zur Änderung der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO) vom 20.02.2000**

##### **§ 9 Brandschutzkonzept**

(1) Das Brandschutzkonzept ist eine zielorientierte Gesamtbewertung des baulichen und abwehrenden Brandschutzes bei Sonderbauten. Gemäß § 58 Abs. 3 BauO NRW soll das Brandschutzkonzept von staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes aufgestellt werden. Die gemäß § 36 der Gewerbeordnung öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für den baulichen Brandschutz sind ihnen insoweit gleichgestellt.

(2) Das Brandschutzkonzept muss insbesondere folgende Angaben enthalten:

- Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr,

- den Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge sowie den Nachweis der Löschwasserversorgung,
- Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasser-Rückhalteinrichtungen,
- das System der äußeren und der inneren Abschottungen in Brandabschnitte bzw. Brandbekämpfungsabschnitte sowie das System der Rauchabschnitte mit Angaben über die Lage und Anordnung und zum Verschluss von Öffnungen in abschottenden Bauteilen,
- Lage, Anordnung, Bemessung (ggf. durch rechnerischen Nachweis) und Kennzeichnung der Rettungswege auf dem Baugrundstück und in Gebäuden mit Angaben zur Sicherheitsbeleuchtung, zu automatischen Schiebetüren und zu elektrischen Verriegelungen von Türen,
- die höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage,
- Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen, insbesondere der Leitungsanlagen, ggf. mit Angaben zum Brandverhalten im Bereich von Rettungswegen,
- Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen, insbesondere der Leitungsanlagen, ggf. mit Angabe zum Brandverhalten im Bereich von Rettungswegen,
- Lage und Anordnung der Lüftungsanlagen mit Angaben zur brandschutztechnischen Ausbildung,



Bild 6 oben · Die Planungs- und Vergabephase beim vorbeugenden Brandschutz.

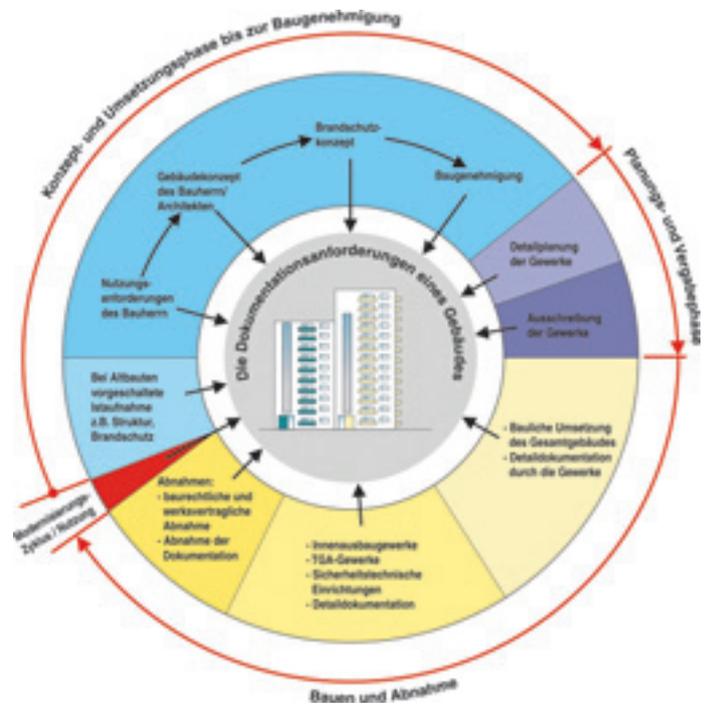


Bild 7 rechts · Bau- und Abnahmephase/Betrieb.

- Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Eintragung der Querschnitte bzw. Luftwechselraten sowie der Überdruckanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen,
- die Alarmierungseinrichtungen und die Darstellung der elektro-akustischen Alarmierungsanlage (ELA-Anlage),
- Lage, Anordnung und ggf. Bemessung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung (wie Feuerlöschanlagen, Steigleitungen, Wandhydranten, Schlauchanschlussleitungen, Feuerlöschgeräte) mit Angaben zu Schutzbereichen und zur Bevorratung von Sonderlöschmitteln,
- Sicherheitsstromversorgung mit Angaben zur Bemessung und zur Lage und brandschutztechnischen Ausbildung des Aufstellraumes, der Ersatzstromversorgungsanlagen (Batterien, Stromerzeugungsaggregate) und zum Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen,
- Hydrantenpläne mit Darstellung der Schutzbereiche,
- Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen mit Unterzentralen und Feuerwehrtableaus, Auslösestellen,
- Feuerwehrpläne,
- betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen (wie Werkfeuerwehr, Betriebsfeuerwehr, Hausfeuerwehr, Brandschutzordnung, Maßnahmen zur Räumung, Räumungssignale),
- Angaben darüber, welchen materiellen Anforderungen der Landesbauordnung oder in Vorschriften aufgrund der Landesbauordnung nicht entsprochen wird und welche ausgleichenden Maßnahmen stattdessen vorgesehen werden,

- verwendete Rechenverfahren zur Ermittlung von Brandschutzklassen nach Methoden des Brandschutzingenieurwesens.

Die Regelungen des § 9 der BauPrüfVO regeln einen Standard für die Erstellung von Brandschutzkonzepten. Sind einige Anforderungen nicht zutreffend oder werden diese Punkte im Bestand auf das neue Konzept übernommen, dann müssen die Punkte zur Erhaltung der Vollständigkeit mit einer kurzen Bemerkung im Brandschutzkonzept aufgeführt werden.

Das genehmigte Brandschutzkonzept bildet die gestalterische Grundlage für alle weiteren Planungen in allen betroffenen Gewerken.

**Wichtiger Hinweis zur Formulierung im Brandschutzkonzept, z. B. bei Beschreibung der Leitungs- und Lüftungsanlagen-Richtlinie:**

**Die übliche Formulierung:**

„Die Leitungs- und Lüftungsanlagen-Richtlinie ist in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten.“

Diese Formulierung bedeutet, dass die Regeln 1:1 umzusetzen sind. Dazu verpflichtet sich der Bauherr durch Anerkennung des Konzeptes durch seine Unterschrift.

Baurechtlich ist formal keine Abweichung von der eingeführten technischen Baubestimmung möglich.

**Besser ist die Formulierung:**

„Die Leitungs- und Lüftungsanlagen-Richtlinie ist in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten. Abweichungen von den einge-

fürten technischen Baubestimmungen sind auf Grundlage der MBO 2002, § 3, Absatz 3, Satz 3 möglich, wenn die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Ersteller gegenüber dem Konzeptersteller und der unteren Bauaufsicht nachgewiesen wird. Die Überwachung und Dokumentation der Nachweise erfolgt durch die Fachbauleitung Brandschutz.“

Mit dieser Formulierung besteht eine höhere Flexibilität bei der Umsetzung auf der Baustelle. Man muss sich darüber im Klaren sein, dass baurechtlich nachgewiesene und zulässige Abweichungen nicht grundsätzlich einen Mangel darstellen, wenn die Schutzziele ohne Einschränkung erfüllt werden.

**4. Die Dokumentation der Planungsgrundlagen bis zum Brandschutzkonzept**

Die erste Stufe der brandschutztechnischen Dokumentation ist mit der Erstellung des Brandschutzkonzeptes, der Baugenehmigung und der brandschutztechnischen Zustandsaufnahme des Gebäudes abgeschlossen. Die Dokumentation ist Grundlage für die weiteren Planungsschritte aller Gewerke.

Bei brandschutztechnischen Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebestand sollten jedoch unbedingt auch die brandschutztechnischen Vorgaben als brandschutztechnische Regeldetails z.B. für die technische Gebäudeausrüstung vorgegeben werden. Dabei sollten auch baurechtlich mögliche Abweichungen berücksichtigt werden. Dies ist erforderlich um den Bauherrn, als unseren Auftraggeber nicht in die Kostenfalle zu treiben, was leider bei

vielen überzogenen Anforderungsprofilen immer öfters der Fall ist. Inzwischen gibt es auch schon Schadenersatzansprüche gegen Fachplaner, wenn die Realität zur Einhaltung der Schutzziele verloren gegangen ist.

## 5. Die Planung und Ausschreibung

Auf Basis einer durchgängigen Dokumentation kann die Planung und Ausschreibung gewerkeorientiert erfolgen, z. B.:

- Feuerabschlüsse (z. B. Türen, Tore, Fenster)
- Elektrogewerke (z. B. allg. Stromversorgung, Sicherheitsstromversorgung, Fluchtwegbeleuchtung, Kommunikationstechnik und Abschottungen)
- Abschottungen und Trassen der Haustechnikgewerke Sanitär, Heizung, Kälte, Lüftung, Klima
- Rauch- und Wärmeabzüge
- Bauliche Schnittstellen zur TGA durch Brandschutzdienstleister

Die Ausschreibungen erfolgen i. d. R. auf Basis der VOB und den dazugehörigen allgemeinen technischen Vertragsbedingungen (ATV) innerhalb der VOB-C. In vielen Fällen muss bei Abschottungsmaßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes für die nachträgliche Sanierung bestehender Mängel eine Pauschalausschreibung erstellt werden. Hier sollte über die „mangelorientierte Dokumentation“ eine entsprechende Abfrage nach Gewerken oder frei einlegbaren Sortierkriterien möglich sein. Anhand der so ermittelten Grundlagen hat jeder Anbieter die identische Möglichkeit ein Angebot zu erstellen.

Werden die Mängel im Zuge der Dokumentation z. B. durch einen Brandschutzsachverständigen im Hinblick auf die Gewerke bewertet und Sanierungsvorschläge unterbreitet, kann man i. d. R. von einer wirtschaftlicheren Lösung als bei Pauschalaufträgen und Abrechnungen ausgehen.

## 6. Die Ausführung

Bei einer guten und mangelorientierten Dokumentation inkl. einer entsprechenden Fachplanung der miteinander verbundenen TGA-Gewerke ist eine anforderungsgerechte, den baurechtlichen Regelwerken entsprechende und gleichzeitig wirtschaftliche Ausführung im Zusammenspiel der Gewerke zu erwarten.

Von den ausführenden Handwerkern ist nicht zu erwarten, dass diese die Fachkenntnisse eines Brandschutzsachverständigen und Fachplaners besitzen. Demzufolge sei dem Bauherrn angeraten entsprechende Sonderfachleute einzuschalten.

Nach der Ausführung und der Abnahme durch den Fachbauleiter Brandschutz müssen die Maßnahmen entsprechend den Anforderungen der baurechtlichen Regelwerke dokumentiert werden, z. B.:

- Übereinstimmungserklärung für alle Arbeiten gemäß ABP, ABZ, ZIE
- Typenschilder neben den Abschottungen für alle Arbeiten gemäß ABZ und ZIE
- Kopien der Verwendbarkeitsnachweise, z. B. ABZ, ABP, ZIE
- Fachunternehmerbescheinigungen für Arbeiten auf Grundlage der Erleichterungen in der LAR

## 7. Die Bauleitung / Fachbauleitung

In § 56 der Musterbauordnung wird bei jedem Bauvorhaben ein Bauleiter verlangt:

### § 56 Bauleiter

(1) Der Bauleiter hat darüber zu wachen, dass die Baumaßnahme entsprechend den öffentlich-rechtlichen Anforderungen durchgeführt wird und die dafür erforderlichen Weisungen zu erteilen. Er hat im Rahmen dieser Aufgabe auf den sicherenbautechnischen Betrieb der Baustelle, insbesondere auf das gefahrlose Ineinandergreifen der Arbeiten der Unternehmer zu achten. Die Verantwortlichkeit der Unternehmer bleibt unberührt.

(2) Der Bauleiter muss über die für seine Aufgabe erforderliche Sachkunde und Erfahrung verfügen. Verfügt er auf einzelnen Teilgebieten nicht über die erforderliche Sachkunde, so sind geeignete Fachbauleiter heranzuziehen. Diese treten insoweit an die Stelle des Bauleiters. Der Bauleiter hat die Tätigkeit der Fachbauleiter und seine Tätigkeit aufeinander abzustimmen.

Als Bauleiter in Sinne der Bauordnungen der Länder ist regelmäßig der Architekt als „Erfüllungsgehilfe des Bauherrn“ anzusehen. Der Architekt gilt dabei als Koordinator aller Gewerke, wie das auch in der Bauordnung eindeutig beschrieben ist. Es ist jedoch festzustellen, dass diese Regelung nur für die baurechtlich geforderten Bauteile und Anlagen gilt, z. B.:

- Statik
- Hochbau
- Vorbeugender Brandschutz inkl. der Schnittstellen zur TGA
- Anlagentechnischer Brandschutz
- Sicherheitsbeleuchtung und Funktionserhalt
- Raumlufttechnische Anlagen

Wenn der Architekt/Bauleiter selbst nicht über die ausreichende Sachkunde verfügt, dann sollte er im Auftrag des Bauherrn weitere Sonderfachleute heranziehen, die jeweils notwendige Sachkunde besitzen, z. B.:

- Bauleiter Hochbau zur Durchführung des Projektes
- Bauleiter TGA – jeweils für die spezifischen Gewerke
- Brandschutzsachverständige oder Fachplaner Brandschutz zur baubegleitenden
- Überwachung
- usw. je nach Bedarf

Die BGH Rechtsprechung hat festgelegt, dass der Architekt/Bauleiter oder dessen dafür beauftragter Fachbauleiter alle Ausführungen mit einem höheren Schwierigkeitsgrad zu 100 % zu prüfen hat. Bei Routinearbeiten ohne höhere brandschutztechnische Relevanz reicht eine stichprobenartige Überprüfung aus.

Auf Grund dieser Anforderungen im Baurecht an den Architekten/Bauleiter und den Feststellungen des BGH sollte die Aufgabe und der Einsatz von Fachbauleitern Brandschutz ins Auge gefasst werden. Es sei denn, der Bauherr als Auftraggeber mit dem Architekten fühlen sich in der Lage, diese teilweise sehr komplizierte Materie des vorbeugenden Brandschutzes in Verbindung mit allen Schnittstellen der TGA selbst zu bewältigen. Das Verschulden bei übersehenen Mängeln muss sich der Bauherr/Auftraggeber in erster Linie selbst anrechnen lassen. Er kann bei berechtigten Mängeln beim Architekten oder den Bauleitern/Fachbauleitern oder den Unternehmern Regress nehmen. Schon allein aus dieser Tatsache heraus sollte der Bauherr/Auftraggeber die notwendigen und qualifizierten Sonderfachleute einschalten.

Der Fachbauleiter Brandschutz hat die Verpflichtung die Gesamtdokumentation zusammenzutragen und zu prüfen. Dazu gehört, z. B.:

- das Brandschutzkonzept
- die Baugenehmigung
- die brandschutztechnischen Fachplanungen der einzelnen Gewerke
- die Fachplanung der Löschwasserversorgung unter Berücksichtigung der Trinkwasserverordnung (Trinkwasserhygiene)
- alle Verwendbarkeitsnachweise, z. B. ABP, ABZ, ZIE als Kopie oder Datensatz
- alle Übereinstimmungserklärungen
- alle Fachunternehmerbescheinigungen
- alle baurechtlichen Abweichungsdokumentationen/Gleichwertigkeitsnachweise inkl. der formellen Verfahrensdokumentation für Abweichungen von ETB's, materiellen Abweichungen vom Bauordnungsrecht, wesentlichen und nicht wesentlichen Abweichungen von Verwendbarkeitsnachweisen (ABZ/ABP/ZIE)
- Zustimmungen im Einzelfall bei wesentlichen Abweichungen von den verwendbarkeitsnachweisen
- alle Abnahmeprotokolle und Prüfberichte von sicherheitstechnischen Anlagen

Die Gesamtdokumentation wird zum Abschluss des Vorhabens in einer Brandschutzakte in strukturierter Form zusammengefasst und dem Bauherrn/der Bauaufsicht übergeben.

## 8. Die Abnahme

Nach der Fertigstellung erfolgt die Abnahme. Spätestens dann müssen für den Bereich des vorbeugenden Brandschutzes

inkl. alle Schnittstellen zur technischen Gebäudeausrüstung die notwendigen und vorgeschriebenen Verwendungsnachweise vorgelegt und geprüft werden, z. B.:

- a. Alle Übereinstimmungserklärungen für Bauteile und Bauarten mit allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (ABP) und Zulassungen (ABZ) inkl. der Kopien oder pdf-Dateien der ABP/ABZ
- b. Alle Zustimmungen im Einzelfall als wesentliche Abweichungen von den ABP und den ABZ durch die oberste Baubehörde inkl. der Abnahmeerklärung durch den Bauleiter/Fachbauleiter Brandschutz
- c. Alle Bestätigungen der Ersteller/Inhaber der Verwendbarkeitsnachweise für nicht wesentliche Abweichungen von Verwendbarkeitsnachweisen (gilt nach § 22 „Übereinstimmungserklärung“ als Übereinstimmung
- d. Alle Zustimmungen für Abweichungen vom materiellen Baurecht oder vom genehmigten Brandschutzkonzept durch die untere Baubehörde
- e. Alle Nachweise zur Gleichwertigkeit bei Abweichungen von eingeführten technischen Baubestimmungen. In einigen Ländern reicht der Nachweis gegenüber den unteren Baubehörden ohne formelle Zustimmung aus. In anderen Ländern muss durch die untere Baubehörde formell zugestimmt werden.
- f. Alle Ausführungspläne Brandschutz
- g. Abnahme der Abschottungskennzeichnungen (Typenschilder) für Bauteile und Bauarten mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (ABZ)
- h. Alle Nachweise die darüber hinaus im Rahmen des Brandschutzkonzeptes, der Baugenehmigung und der Fachbauleitung Brandschutz gefordert worden sind.

## 9. Die wirtschaftlichen Vorteile der Dokumentation

### 9.1 Die wirtschaftlichen Vorteile der Dokumentation für den Bauherrn/ Gebäudebetreiber

Ein nachvollziehbar dokumentiertes Gebäude ist ein übersichtliches Gebäude. Übersichtliche Gebäude und Strukturen tragen zum nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg der Gebäudeinvestition bei.

Ein gut dokumentiertes Gebäude stärkt das Vertrauen in die Mitwirkenden. Zweifel an der Qualität kommen nicht so schnell hoch, was sich z. B. bei wiederkehrenden Begehungen oder beim Verkauf des Gebäudes auszahlt.

Umbauarbeiten und Nutzungsanpassungen werden im Sinne der baurechtlichen Bewertung erleichtert, was wiederum umfangreiche Kosten der Istaufnahme erspart.

Auch baurechtlich formal richtig dokumentierte und abgestimmte Abweichungen haben Bestandsschutz. Dies kann der

Bauherr/Gebäudebetreiber jedoch nur nachweisen, wenn die Dokumente, Bestätigungen und Zustimmungen in der Brandschutzakte aufzufinden sind. Was nicht zu finden ist, gilt evtl. als Verstoß gegen die aRdT und das Baurecht zum Erstellungszeitraum und somit geht der Bestandsschutz verloren.

Auch hier gilt der Satz: „Wer schreibt, der bleibt.“

Oder anders ausgedrückt: „Wer als Bauherr/Gebäudebetreiber auf eine vollständige Dokumentation achtet, spart mittel- bis langfristig Geld und Ärger.“

### 9.2 Die wirtschaftlichen Vorteile der Dokumentation für den Ersteller der Dokumentation

Er verdient an einer sauberen Dokumentation Geld, wenn der Bauherr/der Gebäudebetreiber die Vorteile erkennt.

Er nimmt sich z. B. als Fachbauleiter Brandschutz durch eine sorgfältige Dokumentation aus der „Haftungsfall“.

Er behält selbst den Überblick und hat die „Vollständigkeit“ besser im Blick.

Die Gewerke lassen sich besser koordinieren und überwachen.

Die Vorteile dienen unter dem Strich auch den anderen am Bau beteiligten Gewerken.

### 9.3 Die wirtschaftlichen Vorteile der Dokumentation für die anderen Gewerke

Durch eine konsequente Dokumentation werden i. d. R. Fehler und Mängel so rechtzeitig erkannt, dass daraus eine Nacharbeit oder auch zulässige und baurechtlich akzeptable Abweichung abgeleitet werden kann.

Dabei muss jedoch in der Praxis zwischen der baurechtlichen Schutzzielerfüllung und der werkvertraglichen Leistungserfüllung unterschieden werden.

## 10. Zusammenfassung

Der Autor hat versucht einen Überblick über die Komplexität und Notwendigkeit von brandschutztechnischen Phasen der Planung und Umsetzung, insbesondere bei relativ komplexen Bauten, zu geben.

Je komplexer das Bauwerk, desto mehr muss man sich entsprechender Sonderfachleute und Hilfsmittel bedienen, die es schaffen die Zusammenarbeit der Gewerke und Fachbauleiter zu erleichtern und dem Bauherrn/Gebäudebetreiber in jeder Phase des Projektes den Überblick zu gewährleisten.

Dieses Zusammenspiel ist jedoch nur möglich, wenn alle Gewerke zu einer einheitlichen Brandschutzdokumentation beitragen.

Der Autor würde sich freuen, wenn dieser Fachbeitrag ein Stück dazu beitragen kann die komplexe Welt des vorbeugenden Brandschutzes in Verbindung mit der technischen Gebäudeausrüstung qualitativ zusammenzuführen und mehr Verständnis für die Aufgaben des jeweils anderen Gewerkes zu entwickeln. Das Haftungspotenzial bei übersehenen Mängeln wird in der Praxis noch zu sehr unterschätzt. Dies betrifft insbesondere auch die Bauherrn/Auftraggeber und die Funktion des Architekten in der Funktion des Fachbauleiters Brandschutz.

Der Autor würde sich über Anregungen zu diesem Fachbeitrag sehr freuen. Sie erreichen mich per E-Mail unter:

[Manfred.Lippe@MLPartner.de](mailto:Manfred.Lippe@MLPartner.de) ■