

Gut honorierte „Brandschutzgutachten“ sparen Folgekosten

Finanzkrise contra Vorbeugenden Brandschutz?

Beitrag aus:
 Deutsches Ingenieurblatt · Heft 4 · April 2009
 BauPlaner-Special · BRANDSCHUTZ 1 · S. 11-13
 © 2009 Fachverlag Schiele & Schön GmbH
 Nr. 4009



Abb. 1: Sparen an der falschen Stelle führt zu nicht ungefährlichen Praktiken im vorbeugenden Brandschutz.

Foto: Kopf

Die derzeitige Methode, immer den Billigsten zu nehmen und dessen Preis möglichst auch noch nachzuverhandeln, führt letztendlich dazu, dass die Gesamtkosten – Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen und die damit verbundenen Folgekosten – extrem stark steigen können. Dies sollte gerade in Zeiten einer Finanzkrise zu denken geben, da man zum Schluss doch wieder deutlich mehr bezahlt.



Thomas Haucke

Dipl.-Ing. (FH); Bauingenieurstudium an der FH Coburg; seit 1995 selbstständig; seit 2000 Mitgründer und Inhaber der ee.Consult Ingenieurgesellschaft; seit 2007 ö.b.u.v. Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz
www.ee-consult.com

Die Finanzkrise ist derzeit in aller Munde. Unterstützt durch kontinuierliche negative Berichterstattung in den Medien und gebetsmühlenartige Negativäußerungen seitens der Politik führt dies zu nicht ungefährlichen Praktiken im vorbeugenden Brandschutz. Mit der Folge, dass das gesetzlich vorgeschriebene Schutzziel, z.B. gem. § 14 der Musterbauordnung (MBO) „Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und in stand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Mensch und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“ u. U. nicht mehr eingehalten wird bzw. eingehalten werden kann. Dies hat zur Folge, dass im Schadensfall weitreichende juristische und versicherungstechnische Konsequenzen drohen. Dieser § 14 der MBO findet sich in allen 16 Landesbauordnungen (LBO) und ist somit rechtlich verbindlich, da die jeweiligen LBO zu den

anerkannten Regeln der Technik zählen. Dies betrifft vor allem den Bereich „Brandschutz bei Neu-, Umplanungen und Nutzungsänderungen“. Bereits in der Angebotsphase wird der Grundstein für unwirtschaftliche Brandschutzlösungen gelegt. Übliche Angebotsanfragen an einen Brandschutzsachverständigen lauten beispielhaft des öfteren: „Wir haben auf unserem Betriebsgelände eine bauliche Änderung geplant, die genehmigungspflichtig ist. Die Behörde verlangt, dass wir dafür (z.B. geplanter Neubau, Umbau bzw. für die Nutzungsänderung) ein Brandschutzgutachten dem Bauantrag beilegen – was kostet so etwas pauschal?“

Anmerkung des Autors:

Beim Begriff „Brandschutzgutachten“ handelt es sich um den allgemeinen Sprachgebrauch und nicht um eine Begrifflichkeit im baurechtlichen Sinne. In der Regel ist damit der baurechtliche Begriff „Brandschutznachweis“ gem. § 66 MBO – restriktiv analog in den jeweiligen LBO – gemeint. Zur Wahrung der

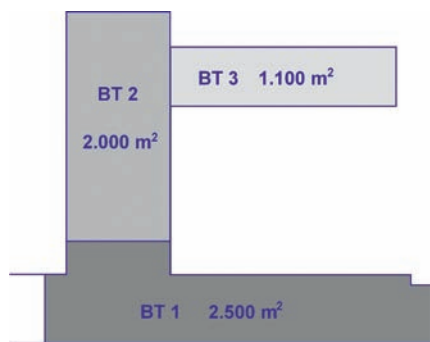


Abb. 2: Praxis-Beispiel Bestandsgebäude mit den Bauteilen BT 1, BT 2 und BT 3.

Übersicht wird nachstehend weiterhin der Begriff „Brandschutzgutachten“ verwendet, da eine exakte Beschreibung der Begrifflichkeiten und deren Zusammenhänge den Rahmen dieses Fachartikels überschreiten würde.

Niedriger Preis birgt hohes Risiko

Nach Eingang der Angebote für ein „Brandschutzgutachten“ wird die letzte Seite mit dem Gesamtpreis als die Wichtigste angesehen und in Folge dessen auch nur diese Seite verglichen. Die Notwendigkeit eines detaillierten Vergleiches der Angebote wird für nicht erforderlich gehalten, da aus Sicht des Auftraggebers ein Brandschutzgutachten – unabhängig vom Preis – die baurechtlichen Belange erfüllen muss. Denn nur dann kann in letzter Konsequenz die ersehnte Baugenehmigung erteilt werden.

Warum also ein teureres Brandschutzgutachten in Auftrag geben?

Diese Auffassung ist im Ansatz zunächst richtig und auch legitim. Die „finanzielle Umkehr“ tritt in derart gelagerten Fällen meist bei der Umsetzung des genehmigten Brandschutzgutachtens ein. Nicht selten wird der Auftraggeber jetzt mit Kosten für die brandschutztechnische Umsetzung konfrontiert, die weit über seiner finanziellen Akzeptanzgrenze liegen. In Verbindung mit dem Schlagwort „Finanzkrise“ wird diese Akzeptanzgrenze eher sehr niedrig angesiedelt sein. Der Eigentümer / Betreiber des Objektes ist jedoch definitiv verpflichtet, diese Brandschutzmaßnahmen umzusetzen, da das vermeintlich günstige Brandschutzgutachten nun ja Bestandteil der Baugenehmigung geworden ist und damit für ihn rechtlich bindend ist.

Dass nun das Fundament für brandschutztechnische Mängel – beginnend bei der Planung, über die Ausschreibung, die Ausführung und die Abnahme der brandschutztech-

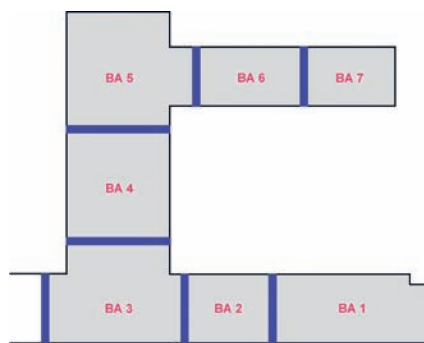


Abb. 3: Brandwände gem. MBO, d.h., $L \leq 40,00$ m und $A \leq 1.600$ m².

nischen Leistung – gelegt wurde und in Folge dessen u.a. die Schutzziele gem. § 14 MBO nicht erreicht werden, wird unbewusst oder in manchen Fällen auch bewusst in Kauf genommen.

Interessant ist aus Sicht des Verfassers: Zwar sind sich alle Projektbeteiligten (Bauherr, Einkauf, Fachplaner usw.) einig, dass die Kosten eines Brandschutzgutachtens im Verhältnis zu den Kosten bei der Umsetzung des Brandschutzgutachtens als sehr gering anzusehen sind. Trotzdem wird nicht eingehend geprüft, ob bei einem etwas teureren Brandschutzgutachten genau diese Umsetzungskosten nicht deutlich niedriger ausfallen würden. Das Potenzial für die mögliche Einsparung der Umsetzungskosten ist sehr hoch und rechtfertigt die vermeintlichen Mehrkosten bei der Beauftragung eines Brandschutzgutachtens, da diese Mehrkosten mehrfach wieder eingespart werden.

Dass dies möglich ist, wird nachstehend anhand eines Praxisbeispiels dargestellt.

Lösung für ein ganzheitliches Brandschutzkonzept

Nur bei einer umfassenden und kompletten brandschutztechnischen Betrachtungsweise ist es möglich, z.B. über Sonderlösungen die

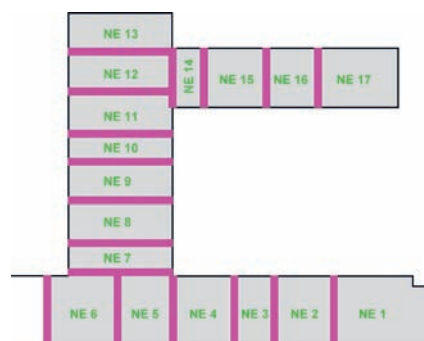


Abb. 4: Nutzungseinheiten (NE) mit F-90-Trennwänden gem. MBO, d.h., $A \leq 400$ m².

Folgekosten für die brandschutztechnische Umsetzung deutlich zu reduzieren.

Dies setzt jedoch voraus, dass sich hochqualifizierte Brandschutzsachverständige dieser Thematik annehmen und in engem Kontakt mit der genehmigenden Behörde, der Feuerwehr und in einigen Bundesländern alternativ mit dem Prüfsachverständigen eine genehmigungsfähige und wirtschaftliche Lösung erarbeiten.

In der Regel gehen die wirtschaftlichen Interessen des Auftraggebers nicht mit den brandschutztechnisch notwendigen Maßnahmen konform. Dass dies bei Wahrung aller brandschutztechnischen Belange möglich ist, zeigt nachstehendes Beispiel, das vom Autor in dieser Form erstellt und anschließend von der zuständigen Baurechtsbehörde genehmigt wurde. Im folgenden Beispiel werden nicht die Paragraphen aus dem Bundesland angeführt in dem dieses Objekt genehmigt wurde, sondern bzgl. der Allgemeingültigkeit die Paragraphen aus der MBO.

Praxis-Beispiel

Erarbeitet wurde ein weitreichendes ganzheitliches Brandschutzkonzept und die damit verbundenen wirtschaftlichen Vorteile bei Einhaltung der brandschutztechnischen Schutzziele. Bei dem Objekt handelt es sich um ein Areal mit leerstehenden Bestandsgebäuden. Der neue Eigentümer benötigte für die Bauteile BT 1, BT 2 und BT 3 (siehe Abb. 2) ein „Brandschutzgutachten“ für den Bauantrag. Die drei Bauteile sollen künftig ausschließlich als Büro- und Verwaltungseinheit genutzt werden. Je nach Geschoss sind Großraumbüros oder Einzelbüros geplant. Bauteil BT 1 weist fünf Geschosse auf und die Bauteile BT 2 und 3 haben jeweils vier Geschosse. Die Geschossfläche beträgt 2.500 m² für BT 1, 2.000 m² für BT 2 und 1.100 m² für BT 3. In den drei Bauteilen ist bereits ein Sprinklerschutz vorhanden.

Die Anforderungen des Bauherrn in Stichpunkten:

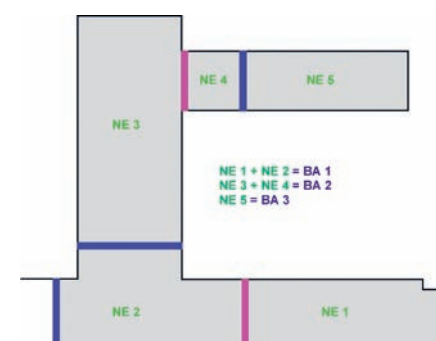


Abb. 5: Brandwände und F-90-Trennwände in der genehmigten Ausführung.

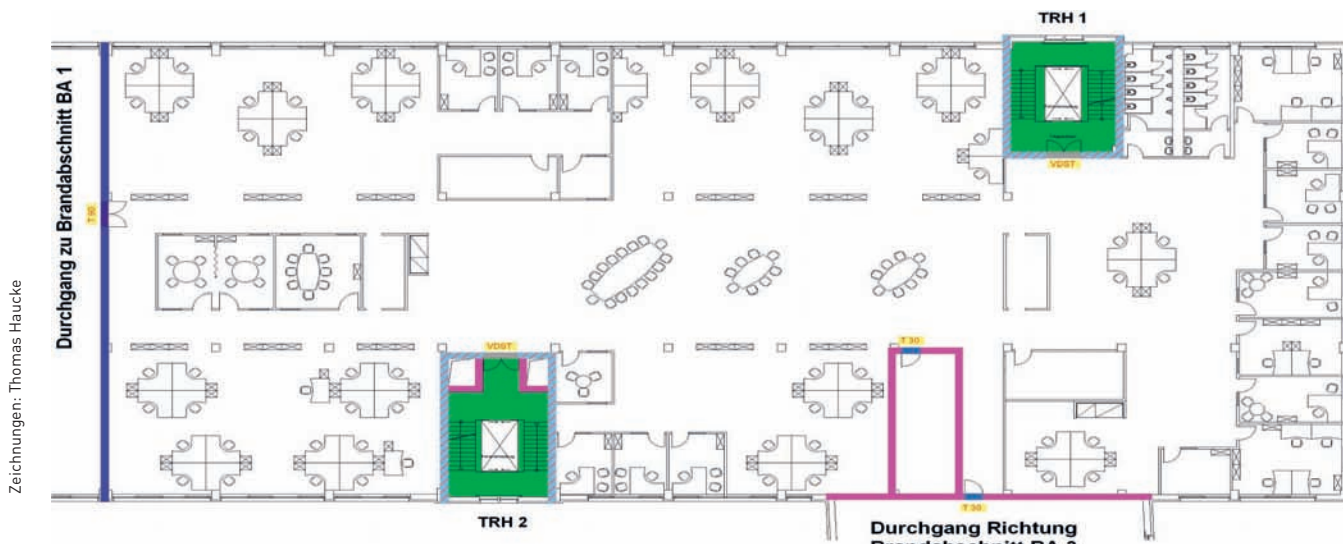


Abb. 6: Obergeschoss mit 2.000 m² Grundfläche und einer flächendeckenden Brandmeldeanlage.

- maximale Flexibilität bzgl. der Büroaufteilung, d.h., kein notwendiger Flur mit feuerhemmenden (F 30) Wänden gem. § 36 (4) MBO.
- Entfall des vorhandenen Sprinklerschutzes.
- Möglichst große Brandabschnitte.

Dem stehen folgende brandschutztechnischen Anforderungen der MBO gegenüber:

Gemäß § 30 (2) Nr. 2 MBO sind innere Brandwände in Abständen von max. 40,00 m erforderlich. Dies hätte zunächst eine Unterteilung in sieben Brandabschnitte zur Folge (siehe Abb. 3).

Weiterhin ist nach § 36 (1) Nr. 4 bei Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, die Ausbildung eines notwendigen Flures dann nicht erforderlich, wenn die Fläche 400 m² nicht überschreitet. Demnach wäre bei der o.g. vorhandenen Geschossfläche die Ausbildung von insgesamt 17 Nutzungseinheiten mit je max. 400 m² möglich, um keinen notwendigen Flur ausführen zu müssen (siehe Abb. 4). Diese Trennwände müssten bei der Gebäudeklasse 5 gem. §§ 36, 29 und 27 eine feuerbeständige (F 90) Ausführung aufweisen.

In Abb. 5 ist die genehmigte Lösung mit den Brandwänden und feuerbeständigen Trennwänden inkl. der Fläche der jeweiligen Nutzungsfläche dargestellt.

Abbildung 6 zeigt den Grundriss eines Obergeschosses im Bauteil BT 2. Darauf ist ersichtlich, dass trotz der Geschossfläche von 2.000 m² kein notwendiger Flur zur Ausführung gekommen ist.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass der vorhandene Sprinklerschutz nicht mehr Bestandteil dieses neuen Brandschutznachweises ist und demnach demonstriert werden konnte.

Es stellt sich somit die Frage: Wie kann eine Büro- und Verwaltungsfläche mit weit mehr als 400 m² ohne einen notwendigen Flur ausgeführt werden? Die Antwort liegt

darin begründet, dass insgesamt vier bauliche Rettungswege (zwei notwendige Treppehäuser und zwei Durchgänge in benachbarte Brandabschnitte) vorhanden sind und zusätzlich eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut wird.

Für den Bauherrn haben sich mit diesem genehmigten Brandschutznachweis Einsparungen von mehreren Millionen Euro ergeben, wie auszugsweise beschrieben:

- Sehr große Brandabschnitte BA 1 und BA 2 mit ca. 2.500 m² bzw. ca. 2.300 m².
- Entfall des vorhandenen Sprinklerschutzes.
- Kein notwendiger Flur.
- Statt sieben jetzt drei Brandabschnitte, damit wesentlich weniger Brandwände.
- Statt 17 jetzt fünf Nutzungseinheiten, somit deutlich weniger feuerbeständige (F 90) Trennwände.

In Folge dessen u.a.:

- Maximale Flexibilität beim Geschlossausbau.
- Wegfall der Wartungskosten für das bisherige Sprinklersystem. Damit keine Anpassungskosten des Sprinklerschutzes an die jeweilige Büroaufteilung.
- Freie Leitungsführung (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro) innerhalb der Büroetagen ohne jeweilige Brandabschottungen bei Querung von notwendigen Flurwänden.
- Keine Rauchschutztüren zur Unterteilung der notwendigen Flurlängen in max. 30,00 m Länge.
- Sehr geringe Anzahl von Brandabschottungen (Türen, Brandschutzklappen, Kabelabschottungen usw.) durch Wegfall der notwendigen Flure, der geringen Anzahl von Brandwänden (drei statt sieben Brandabschnitte, siehe Abb. 3 u. 5) und sehr wenige feuerbeständige (F 90) Trennwände zur Unterteilung der Nutzungseinheiten (fünf statt 17 Nutzungseinheiten, siehe Abb. 4 u. 5). Damit sehr geringe Wartungskosten.

Dem stehen die Investitionskosten für ei-

ne flächendeckende Brandmeldeanlage und natürlich die Mehrkosten beim „Brandschutzgutachten“ gegenüber. Wie bereits erwähnt, belaufen sich die Einsparungskosten abzgl. dieser „Mehrkosten“ auf mehrere Millionen Euro.

Die Belange des Personenschutzes und insbesondere die der Einsatzkräfte der Feuerwehr wurden mit dieser Lösung über den Mindestschutz hinaus berücksichtigt. Beispielfhaft sei zu benennen, dass eine Anleierung als zweiter Rettungswege nicht erforderlich ist, da insgesamt vier bauliche Rettungswege und in Folge dessen auch Angriffswege für die Einsatzkräfte der Feuerwehr vorhanden sind. Frühzeitige Alarmierung der im Gebäude befindlichen Personen und der Einsatzkräfte erfolgt über die flächendeckende Brandmeldeanlage.

Fazit

Das Beispiel zeigt, dass ein wirtschaftlicher Brandschutz sehr wohl möglich ist und nachhaltig die Folgekosten deutlich reduziert werden konnten. Dem immensen Einsparungspotenzial stehen lediglich die etwas höheren Sachverständigenkosten für die Erstellung des „Brandschutzgutachtens“ (hier Brandschutzkonzept mit zugehörigem Brandschutznachweis gem. § 66 MBO) gegenüber. Dieses Beispiel ist kein Einzelfall aus der Praxis des Autors, sondern der Regelfall.

Als Abschluss dazu das passende Zitat aus „Das Gesetz der Wirtschaft“ von John Ruskin (1819-1908, engl. Sozialreformer): „Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten. Nehmen Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für das Risiko, das Sie eingehen, etwas hinzurechnen. Wenn Sie dies tun, dann haben Sie auch genug Geld, um für etwas Besseres mehr zu bezahlen.“