

Brandschutz in Bestandsgebäude und Baudenkmälern

Beide Fachbereiche stellen per Gesetz Forderungen an die Planung und Realisierung von Bauwerken bei Neubau, Bauen im Bestand und bei Baudenkmälern.

Im Allgemeinen ist der Brandschutz in der Bayer. Bauordnung Art. 12 geregelt.

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und zu instand zuhalten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt werden kann die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Desweiteren wird in der BayBO geregelt,

- die Ausführung und Beschaffenheit von Baustoffen, Bauteilen , Wände, Decken und Dächer und ganz wichtig
- Rettungswege, Öffnungen und Umwehrungen

Um alle diese notwendigen Forderungen und Festlegungen bei der Planung und Ausführung von Gebäuden einhalten zu können, werden ergänzend zur Baugenehmigung eines Vorhabens Brandschutzgutachten eingereicht. Darin werden die oben genannten Themen eingehend behandelt und für das jeweilige Objekt festgelegt. Das Konzept gliedert sich meist nach

- Vorbeugenden baulichen Brandschutz : Rettungswege
- Anlagentechnischen Brandschutz: Brandschutztechnische Ausführung
- Organisatorischen Brandschutz : Flucht- u. Rettungspläne , BS -Ordnung und
- abwehrenden Brandschutz : Feuerwehrpläne, Flächen, Löschwasser

Beim Bauen im Bestand kommt es zu Problemstellungen, die alle vier Themenkreisen betreffen:

technische Ausführung (z.B. Türen, Fenster, haustechnische Leitungen durch die Geschoße etc.)

Treppenträume, Flure ohne rauchdichte, feuerbeständige AbschlüÙe

vorhandene Grundrisse des Bestands, die keine gesicherten Fluchtwege oder Brandabschnitte zu lassen und

Fehlen eines 2. Fluchtwegs, wenn zum Beispiel keine Anleiterbarkeit durch die Feuerwehr besteht.

gestalterische oder handwerklich besondere Ausführungen speziell in Baudenkmalern mit Ausstattungsdetails, die nicht verändert werden dürfen.

Diesen Forderungen und notwendigen Maßnahmen zur Sicherheit im Brandfall stehen immer wieder die Forderung des „Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler, DSchG von 1973“ gegenüber. Dort heißt es im Art. 1:

„Denkmäler sind vom Menschen geschaffene Sachen oder Teile davon aus vergangener Zeit, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, städtebaulichen, wissenschaftlichen oder volkskundlichen Bedeutung im Interesse der Allgemeinheit liegen“.

In Art. 4 ist weiter die Erhaltung von Baudenkmalern definiert: „Die Eigentümer und die sonst dinglich Verfügungsberechtigten von Baudenkmalern haben ihre Baudenkmalern instandzuhalten, instandzusetzen, sachgemäß zu behandeln und vor Gefährdung zu schützen, soweit ihnen das zuzumuten ist.“

Bei Bestandsbauten greifen die Forderungen des Denkmalschutzes nicht, aber die Forderungen des Brandschutzes können zu Umbaumaßnahmen führen, die oft aufwändig und schwer zu realisieren sind. Folgendes Beispiel zeigt die sin etwa:

IMAL Musiktheater

In einem bestehenden Gebäude mit mehreren Mietern unterschiedlicher Nutzungsart ist die Situation des Brandschutzes auf den neuesten Stand zu bringen. Zwei Einheiten im Erd- und Untergeschoß waren ursprünglich als Metallwerkstätte in Betrieb, seit längerer Zeit werden diese genutzt durch das Musiktheaterprojekt „International Music Art Lab“ für kreativ begabte Jugendliche – ein vom Kulturreferat der Stadt München gefördertes Projekt. Die Räume liegen im Erdgeschoß und im Untergeschoß, die über eine öffentliche Treppe, an der auch die anderen Einheiten liegen, verbunden sind.

In den Räumen im UG sind Probe- und Übungsräume, Umkleiden, ein Tanzraum, Lagerräume und ein Raum für Haustechnik. Die derzeitige Situation hat für den gesamten Untergeschoß-Bereich einen einzigen 2. Fluchtweg, der über ein Kellerfenster in einen Lichtschacht mit Steigeisen ins Freie im EG führt.



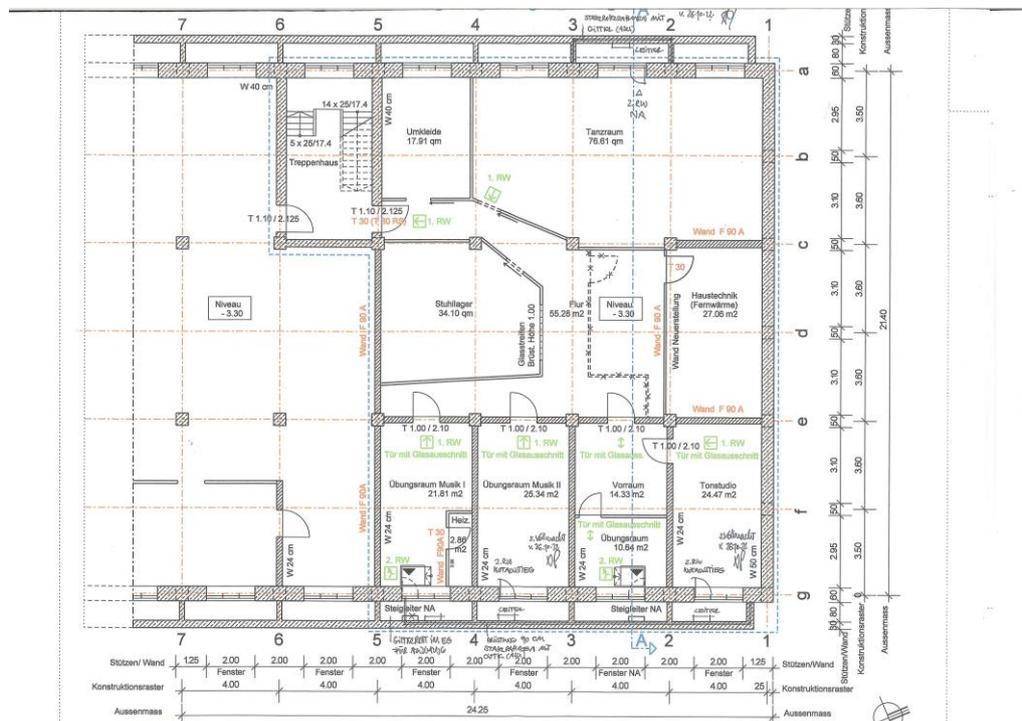
Um diese unterschiedlichen Nutzungen im Untergeschoß beibehalten zu können, wäre ein 2. Treppenhaus oder eine Außentreppe als 2. Fluchtweg erforderlich. Beides kann im Bestand nicht bzw. nur unter großem Aufwand realisiert werden. Ein weiteres Problem ist der Flur im Untergeschoß, der nicht als „notwendiger“ Flur gebaut wurde: die Trennwände zu den

Räumen sind nicht feuerhemmend hergestellt. Diese Wände alle zu erneuern wollte man vermeiden und eine Lösung wurde gesucht und gefunden: Jeder Übungsraum wird mit einem Notausstieg über den Lichtschacht ausgestattet und die Türen zu den Räumen erhalten eine Sichtverbindung in den Flur. Damit kann die Situation in den Räumen und die Zugänge zu den Notausstiegen überblickt werden.

Diese geplanten Maßnahmen wurden vor Einreichen der Nutzungsänderung und dem dazugehörigen Brandschutzkonzept mit der Branddirektion abgestimmt.

Anschließend wurde der Antrag auf Abweichung nach Art. 63 BayBO zusammen mit Bauantrag und Brandschutzkonzept eingereicht und genehmigt. In diesem Antrag muss die Begründung für die Änderung dargelegt werden.

Die Begründung zur Abweichung war, daß die Tanz- und Performanceausbildung der Jugendlichen Teil des Projektes sind und man von ausgehen kann, dass diese den Ausstieg über die Notleitern ohne Probleme schaffen können. Zusätzlich wurde festgelegt, dass die Räume durch Rauchwarnmelder ausgestattet werden.



Grundriss Untergeschoß

Mit diesen drei Maßnahmen,

- jeder Raum erhält eine Fluchtleiter
- Transparenz in den Türen
- Rauchwarnmelder

konnte der 2. Rettungsweg aus den Untergeschoß mit relativ einfachen Mitteln geschaffen, beziehungsweise der Bestand weitgehend erhalten bleiben.

Als organisatorischer Brandschutz wurde in beiden Geschoßen Flucht- und Rettungspläne ausgehängt (die es vorher nicht gab), und die Rettungswege durch Beschilderung gekennzeichnet. Durch eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Nutzer, dem Ersteller des Brandschutzkonzepts und der zuständigen Branddirektion konnte im Bestand eine für alle zufriedenstellende Lösung gefunden werden, die den Fortbestand der Einrichtung für jugendliche Auszubildende im Musik und Performance gewährleisten.

Wohn- und Geschäftshaus im Stadtzentrum

In diesem Objekt wurde durch die Branddirektion eine sogenannte „Brandbeschau“ durchgeführt, die immer wieder in Bestandsgebäuden durch die Feuerwehr erfolgt und deren Ergebnis dem Eigentümer zugestellt wurde. Neben anderen aufgeführten Mängel war in diesem Fall vor allem die Größe und Funktion des Rauchabzuges im Treppenhaus als nicht ausreichend dargelegt.

Der nach BayBO vorzuhaltende Rauchabzug in Treppenträumen an oberster Stelle fehlt bei vielen der mehrgeschossigen Altbauten. Dies auch häufig, wenn das Dachgeschoß ausgebaut wurde und, obwohl im Treppenraum in den unteren Geschoßen zu öffnende Fenster vorhanden sind, an oberster Stelle keine Öffnung vorhanden ist. Das Schreiben der Behörde ist, auch wenn die Aufforderung zur Erstellung des Rauchabzuges nur als Empfehlung zugestellt wird, möglichst zu erfüllen, da **der Eigentümer** verantwortlich für die „Verhütung brandschutztechnischer Gefahren baulicher Art“ ist.



Die hier gezeigte schrägliegende Verglasung des Treppenraums hat zwar einen Rauchabzugsflügel, der elektrisch geöffnet werden kann, hat aber nicht den geforderten Mindest Querschnitt von 1 m²! Somit wird eine Erneuerung der Verglasung mit entsprechendem Öffnungsflügel notwendig. Insgesamt müssten im Brandfall die Bewohner von 16 Wohnungen über das Treppenhaus ins Freie gelangen.

Für die Erneuerung eines entsprechenden Rauchabzug Fall gibt es keine Ersatzmaßnahmen zur Kompensation.

Bauernhaus: eingetragenes Baudenkmal.

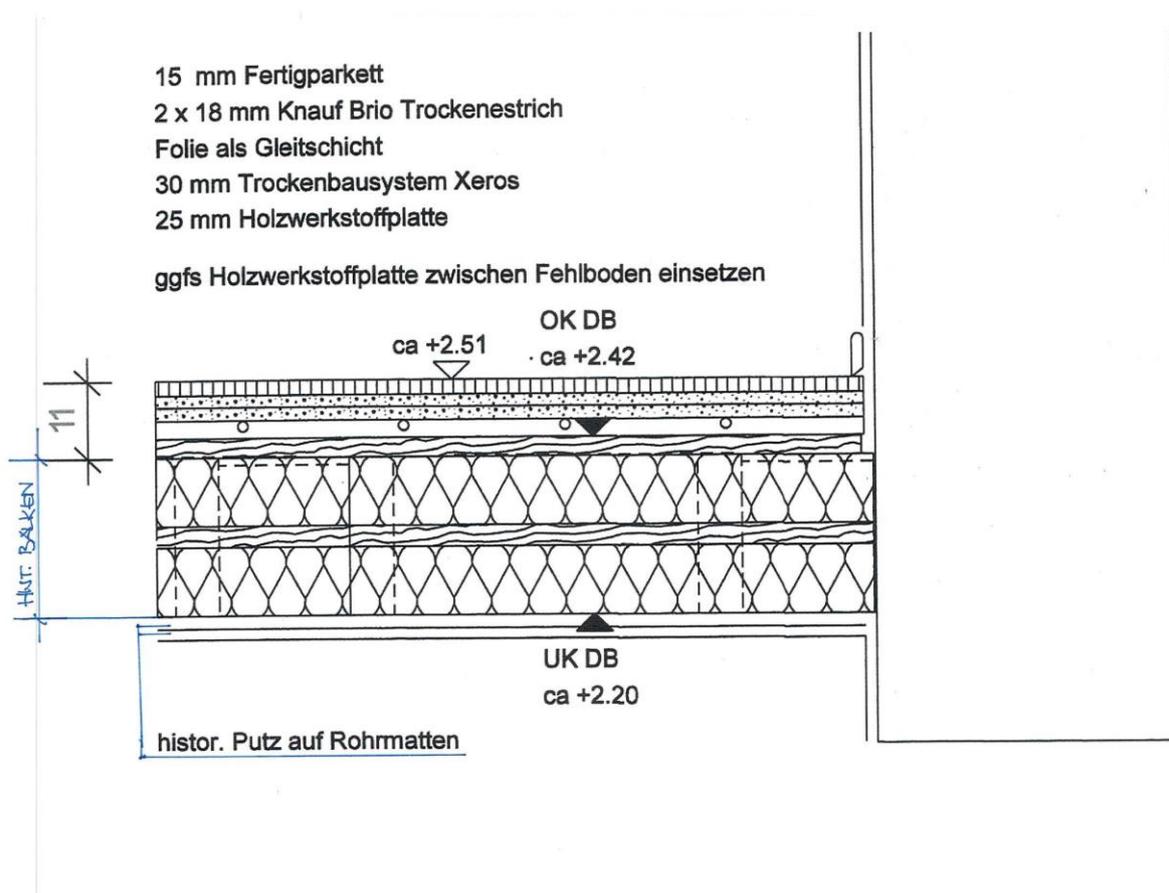
Holzbalkendecken im Bestand sind, wenn das Objekt in der Denkmalliste geführt wird, Teil des zu erhaltenden Denkmals. Dies gilt sowohl für die tragende Konstruktion der Holzbalken, für den von unten meist auf Rohrmatten aufgebrauchten Putz und für den oben aufliegenden Bodenaufbau aus Schalbrettern und dem Dielen- oder Parkettbelag. Auch die Auffüllung in Form von Schüttung zwischen den Deckenbalken, die auf einem Fehlboden liegt, kann Thema der Erhaltung sein. Der vorgefundene Deckenaufbau kann die verschiedenen Forderungen für eine geplante Nutzung in brandschutztechnischer Hinsicht, aber nebenbei auch im Hinblick auf den Schallschutz und die Tragfähigkeit oft nicht erfüllen. Als Richtwert kann für diese

Ausführung einer Holzbalkendecken üblicherweise eine Schutzwirkung von 15 bis 25 Minuten angesetzt werden.

Durch den in der Zeichnung dargestellten neuen Bodenaufbau auch im Zwischenbereich der Balken kann eine deutliche Verbesserung bis „feuerhemmend“ erreicht werden. Dies war in diesem Fall die Forderung im Brandschutzkonzept.

Der unten angebrachten Putz auf Rohrmatten konnte soweit akzeptiert werden, mit Ausnahme, dass keine Elektroinstallation von unten in die Putzflächen geschlitzt wird. Da der Aufbau von Oben entfernt wurde, konnten die Leitungen von oben verlegt werden.

Mit dieser Lösung hätte der Bestand der Decken mit dem unten angefügten Putz erhalten werden können. Allerdings waren auch statische Maßnahmen zur Deckenertüchtigung notwendig. Somit konnten die Bodenbeläge auch auf Grund des abgenutzten und zerstörten Zustands nicht gehalten werden. Und der Deckenputz war letztlich ebenso desolat, dass nur die Deckenbalken erhalten werden konnten. Der gesamte Aufbau wurde erneuert und damit auch brandschutzmäßig deutlich verbessert werden.



Für den Denkmalschutz war es aber wichtig, die tragenden Teile der Holzbalkendecke zu erhalten und zu ertüchtigen. Der Austausch in eine neue Stahlbetondecke wäre nicht hinnehmbar, da eben nur desolate, nicht weiter verwendbare Bauteile ausgebaut werden dürfen. Für den Eigentümer bedeutet dies aber, dass damit die Förderung der Kosten zum Erhalt der Holzbalkendecken von der Denkmalpflege gefördert werden können.



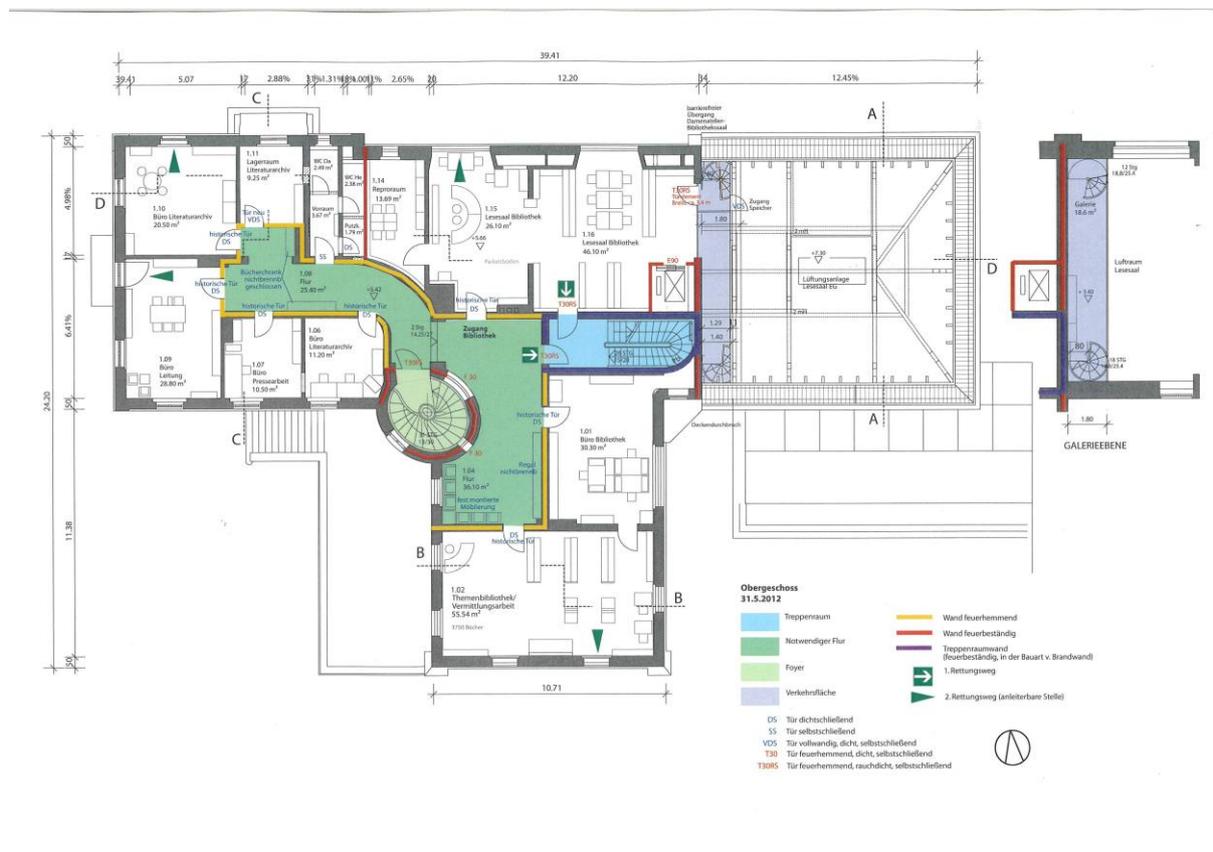
Baudenkmal Hildebrandhaus (Monacensia)
Bibliothek und Ausstellungsgebäude mit Vortragssaal der Stadt
München

Das denkmalgeschützte Gebäude wird als Bibliothek und Literaturarchiv mit Ausstellungs- und Veranstaltungsbereich und Bürogebäude für die Mitarbeiter genutzt, also eine vielfältige Nutzung im Bestand.

Der Veranstaltungssaal im Erdgeschoß wurde nach der Versammlungsstättenverordnung und die weiteren Geschoße wurden nach der Bayerischen Bauordnung behandelt, was zu

unterschiedlichen Anforderungen an die Rettungswege führte. Wir betrachten die Situation im 1.OG:

Der erste Rettungsweg muss von jedem Arbeitsraum über eine notwendige Treppe ins Freie führen. Dies wird durch das vorhandene Treppenhaus (Blau angelegt) erfüllt.



Allerdings müssen tragende Teile notwendiger Treppen in Gebäuden der Klasse 5 feuerhemmend und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Die vorhandene Treppe konnte diese Forderung nicht erfüllen: sie ist in den Obergeschoßen als Holztreppe mit verputzter Untersicht ausgeführt, sie entspricht also nicht den Forderungen des Art. 32 Abs.4 BayBO. Als Teil des Denkmals ist diese aber zu erhalten.

Man einigt sich im Vorfeld der Planung zu Lösungsmaßnahmen: die Zugangstüren zum Treppenraum werden in allen Geschoßen als zugelassene, feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen ausgeführt. Die Erneuerung dieser Türen nach historischem Vorbild konnten von

der Denkmalbehörde akzeptiert werden, um das Treppenhaus in der Bestandsform erhalten zu können. Diese Lösung war ein Zugeständnis, beziehungsweise ein Abwägen der Behörde, welches Bauteil erhalten und welches aufgegeben werden sollte.

Im ersten Obergeschoß und im Dachgeschoß war der Wunsch des Bauherrn in den notwendigen Fluren, die zum Treppenraum führen, Sitzgelegenheiten, Regalschränke und Ausstellungsvitrinen aufzustellen. Da die Breite der Flure bei der gewünschten Möblierung die Fluchtmöglichkeit garantierte, konnten nicht brennbare, schwerentflammbare Möbel verwendet werden, diese wurden im Flurbereichen und in den Treppenträumen in dieser Ausführung akzeptiert.

Zusätzlich wurden Rauchwarnmelder in diesen Räumen angebracht.



Mit den genannten Maßnahmen konnten für diese Bereiche sowohl der Bauherrnwunsch, als auch die Forderungen der Brandschutzvorschriften durch Kompromiss und Kompensation erfüllt werden.