

I. Brandschutz – Grobkonzept

Stand: Mai 2021

Ziel des Konzeptes ist es, die Anforderungen des vorbeugenden Brandschutzes für das Bebauungsplanverfahren zusammenzustellen und für die zu diesem Zeitpunkt bekannte Bebauung und Nutzung mit den aufgezeigten Maßnahmen im Zuge der weiteren Planung zu definieren.

Aufgabe bzw. Inhalte eines Brandschutzkonzeptes und dem daraus folgenden Brandschutznachweis sind, gemäß § 11 BauVorIV folgende Punkte:

- Erläuterung und Bewertung der äußeren Erschließung, z. B. der Zugänglichkeit für die Feuerwehr, der Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück, sowie die Löschwasserversorgung.
- Die bautechnischen Brandschutzmaßnahmen, z. B. Festlegung bzw. Beurteilung der Brandabschnitte, Festlegung der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile und Sonderbauteile, Anordnung bzw. Beurteilung der Flucht- und Rettungswege, sowie die Festlegung bzw. Beurteilung der haustechnischen Anlagen.
- Die Festlegung bzw. Beurteilung der anlagentechnischen Brandschutzanforderungen, wie z.B. Brandmeldeanlagen, Löschanlagen, Feuerlöscheinrichtungen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Anlagen für die Feuerwehr.
- Die organisatorischen Brandschutzanforderungen, wie die Festlegung bzw. Beurteilung von Grundsätzen zum Erstellen von Feuerwehreinsatz- bzw. Objektplänen, Flucht- und Rettungswegplänen sowie einer Brandschutzordnung.

Grundlage für ein Brandschutzkonzept ist eine abgestimmte Entwurfsplanung, für den Brandschutznachweis die Genehmigungsplanung, welche im Zuge des Bebauungsplanverfahrens noch nicht vorliegen.

I.1 Vorgesehene Bebauung

Am Alois-Harbeck-Platz in Puchheim befindet sich derzeit ein Gebäudebestand aus den 1970er Jahren. Dieser Bestand wird sowohl gewerblich als auch für Mietwohnungen genutzt. Die derzeitigen Gebäude werden in weiten Teilen durch neue Gebäude ersetzt.

Das geplante Projekt sieht künftig kleinere Ladenflächen, einen Vollsortimenter, 2 Gastronomien, 75 Wohnungen und ein Aparthotel mit 100-120 Zimmern vor. Zudem ist ein Untergeschoss mit einer 1-2 stöckigen Tiefgarage geplant.



Abb. 1: Auszug aus dem Bebauungsplan

I.2 Risikoanalyse, Risikoschwerpunkte

Ausgehend von den jeweiligen Objektbeschreibungen und bezogen auf die Rangfolge der Schutzziele ergeben sich die Risiken aus der Art, der Bauart, der Größe sowie der Nutzungsart des Gebäudes und der Anzahl der nutzenden Personen.

Die in der BayBO aufgezählten materiellen Anforderungen berücksichtigen das vorgenannte Risiko und unterstellen bei ordnungsgemäßer Umsetzung die Erfüllung der folgenden Schutzziele:

- Verhinderung der Entstehung von Feuer und Rauch
- Verhinderung der Ausbreitung von Feuer und Rauch
- Ermöglichung der Rettung von Menschen und Tier
- Ermöglichung von wirksamen Löscharbeiten durch die Feuerwehr

Ausgehend von der jeweiligen Nutzungsart stellt die Sicherung der vertikalen und horizontalen Rettungswege den Hauptschwerpunkt dar.

II. Baurechtliche Einordnung

Die Gebäude sind jeweils in eine Gebäudeklasse nach BayBO einzuordnen. Einzelne Gebäude sind nach dem Kriterienkatalog Art. 2 Abs. 4 BayBO als Sonderbauten einzustufen.

II.1 Einstufung der Gebäudeklassen

Gebäudeklasse 5: „Sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude“

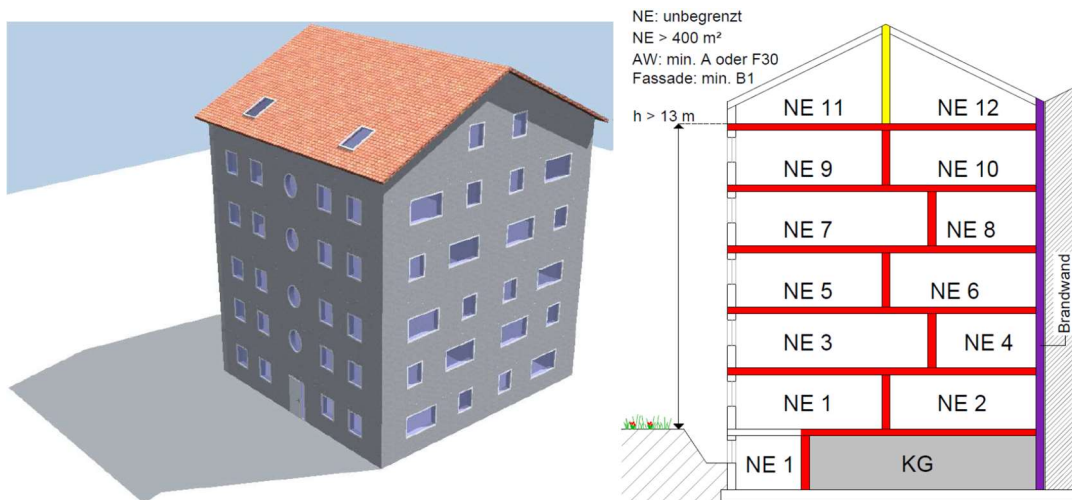


Abb. 2: Gebäudeklasse 5, Übersicht.

Die neu zu errichtenden Gebäude Nr. 2 (mit 3), Nr. 5, 6 und 7, sowie die Tiefgarage sind hier einzuordnen.

Das bestehende Gebäude Nr. 4 unterliegt dem Bestandschutz, wird jedoch in weiten Teilen zumindest schutzzielorientiert gemäß den derzeitigen materiellen Anforderungen der Gebäudeklasse 5 neu bewertet.

Die Gebäude Nr. 6 und 7 werden darüber hinaus als Sonderbau nach der Beherbergungsstättenverordnung und die Tiefgarage nach der Garagen- und Stellplatzverordnung bewertet.

Gebäudeklasse 3: Sonstige Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m

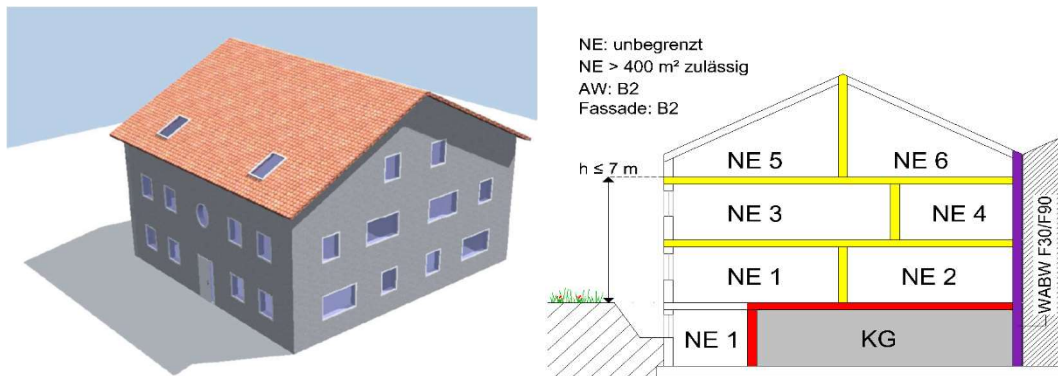


Abb. 3: Gebäudeklasse 3, Übersicht.

Das Gebäude Nr. 1 ist nach BayBO aufgrund der Höhe und Ausdehnung gemäß der Gebäudeklasse 3 zu bewerten.

Der dort geplante Vollsortimenter wird als ungeregelter Sonderbau unter schutzzielorientierter Anwendung der Verkaufsstättenverordnung bewertet.

III. Flucht- und Rettungswege

Nach BayBO Art 31 (1) Schutzziel: Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Für die Gebäude Nr. 1, 6, 7 und die Tiefgarage ist es erforderlich, dass zwei unabhängige bauliche Rettungswege vorhanden sind.

Für die Gebäude Nr. 3, 4 und 5 wird der zweite Rettungsweg über eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit umgesetzt.

Für das Gebäude Nr. 2 ist vorgesehen, dass der erste und der zweite Rettungsweg über den gleichen offenen Gang geführt wird und von dort über einen außenliegenden Sicherheitstuppenraum (gemäß Richtlinie über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern) ins Freie.

IV. Baulicher Brandschutz

IV.1 Brandabschnitte / Brandwände

Gemäß BayBO Art. 28 sind Gebäude durch innere Brandwände zu unterteilen in Gebäudelängen ≤ 40 m. Aufgrund der Gebäudegeometrien mit den vorgesehenen Nutzungen diese Unterteilung in Längen von weniger als 40 m nicht immer möglich.

Die materiellen Anforderungen nach BayBO Art 28 dient dem Schutzziel „wirksame Löscharbeiten“. Der Gesetzgeber geht dabei davon aus, dass bis zu einer Länge von 40 m die Feuerwehr den benachbarten Brandabschnitt soweit schützen kann, dass ein Brandüberschlag auf einen weiteren Brandabschnitt wirksam verhindert werden kann. Die Längenangabe nach BayBO lässt aber eine theoretische Brandabschnittsfläche von 1.600 m² zu, da bei einem Gebäudegrundriss mit den Kantenlängen von 40 x 40 m mehrere Brandabschnitte mit jeweils 1.600 m² aneinandergereiht werden könnten. Diese Regelung gilt unabhängig von der Gebäudehöhe und Zugänglichkeit zum Gebäude im Rahmen von Löschmaßnahmen. So ist es z. B. in Innenstädten oft so, dass an einer Häuserfront diese Brandabschnitte nur von einer Seite von der Feuerwehr erreichbar sind.

Bei den hier zu betrachtenden Gebäuden Nr. 1 und Nr. 6-7 werden Brandwände im Gebäude angeordnet, die Brandabschnittsflächen mit einer Ausdehnung von maximal 1.600 m² definieren, ohne die Funktionalität der Gebäude wesentlich zu beeinträchtigen. Günstig oder besser als die vorgenannte baurechtlich genehmigungsfähige Variante ist hier anzumerken, dass die Gebäude mindestens 2-seitig von der Feuerwehr erreichbar sind und darüber hinaus, dass als Kompensation dort eine Brandmeldeanlage installiert wird, so dass ein Vollbrand eines Brandabschnitts, insbesondere auch durch die gewählte massive Bauweise und die Unterteilung in mehrere feuerbeständig unterteilte Cluster, so gut wie ausgeschlossen werden kann.

IV.2 raumabschließende und tragende Bauteile

Die materiellen Mindestanforderungen gemäß Art. 24 – Art. 30 BayBO in Verbindung mit den Vorgaben der BayTB sollen ohne Abweichungen umgesetzt werden.

V. Anlagentechnischer Brandschutz

V.1 Entrauchungen

In der Tiefgarage ist vorgesehen eine maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlage. Diese Anlage (ggf. auch mehrerer Anlagen) müssen sich bei Raucheinwirkung selbsttätig einschalten, mindestens für eine Stunde einer Temperatur von 300 °C standhalten, deren elektrische Leitungsanlagen bei äußerer Brandeinwirkung für mindestens die gleiche Zeit funktionsfähig bleiben und die in der Stunde einen mindestens zehnfachen Luftwechsel gewährleisten.

Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Die Treppenräume müssen:

1. in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können, oder
2. an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben. In den Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich. Öffnungen zur Rauchableitung müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

Baurechtlich sind keine weiteren Entrauchungsmaßnahmen in den Gebäuden erforderlich. Als Mindestmaßnahme ist es jedoch erforderlich, dass sämtliche Räume von der Feuerwehr zur Brandbekämpfung mit ihren Hilfsmitteln (z.B. Druckbelüfter) entraucht werden können. In diesen Fällen genügen z.B. zwei möglichst entgegengesetzt liegende, ausreichend große zu öffnende Flächen (z.B. Türen oder Fenster), die hierzu geeignet sind.

V.2 Brandmelde- und Alarmierungseinrichtungen

Mindestens die Gebäude Nr. 6 und 7, sowie die Tiefgarage sind mit einer akustischen Alarmierungseinrichtung in Verbindung mit der automatischen Brandmeldeanlage auszustatten. Die Brandmeldeanlage ist nach DIN 14675 Kategorie 1 vorzusehen. Die Alarmierungsanlage ist entsprechend den technischen Regeln DIN 33404-3, DIN EN 54-3 und VDE 0833 auszuführen. Der minimale Pegel muss 75 dB(A) betragen und darf 120 dB(A) nicht überschreiten. Die Auslösung soll über die automatischen Rauchmelder (ausgenommen hiervon ist die Tiefgarage) und über Handdruckknopfmelder, welche ebenfalls auf die Brandmeldeanlage aufgeschaltet werden, erfolgen. Druckknopfmelder sollen an allen Zugängen zu den Treppenräumen bzw. an den Treppenraumausgängen installiert werden. In der Tiefgarage wird

Im EG im Bereich des Hauptangriffsweges der Feuerwehr sind zur Unterstützung der Feuerwehr mindestens folgende Anlagenteile zu platzieren: FIZ: Feuerwehrinformationszentrale zur Aufnahme eines Feuerwehrranzeigetableaus (FAT), eines Feuerwehrbedienfelds (FBF), sowie der Schleifenpläne.

V.3 Feuerlöscheinrichtungen

Automatische Löschanlagen müssen vorhanden sein:

1. in Geschossen von Großgaragen, die unter dem ersten unterirdischen Geschoss liegen, wenn das Gebäude nicht allein der Garagennutzung dient.
2. in automatischen Garagen mit mehr als 20 Einstellplätzen.

In den weiteren Gebäuden sind keine Feuerlöscheinrichtungen vorgesehen, mit Ausnahme der erforderlichen Kleinlöschgeräte nach ASR

Ein üblicher Feuerlöscher (Wasser oder Schaum) hat in der Regel 9 bis 12 LE (herstellerabhängig), woraus sich die erforderliche Zahl an Feuerlöschern ergibt. Die Feuerlöscher sind im Zuge der Rettungswege bzw. der Ausgänge gut sichtbar in einer Griffhöhe von rund 1,10 m für jedermann zugänglich anzuordnen. Sind die Feuerlöscher nicht gut sichtbar, so sind ihre Standorte durch entsprechende Piktogramme zu kennzeichnen.

VI. Abwehrender Brandschutz

Nach BayFwG Art 1(1): Die Gemeinden haben als Pflichtaufgabe im eigenen Wirkungskreis dafür zu sorgen, dass drohende Brand- und Explosionsgefahren beseitigt und Brände wirksam bekämpft werden (abwehrender Brandschutz).

VI.1 Flächen für die Feuerwehr

Nach BayBO Art 31 (2) und (3) Schutzziel: Jedes anleiterbare Fenster und jede sonstige zum Anleitern bestimmte Stelle muss mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbar sein.

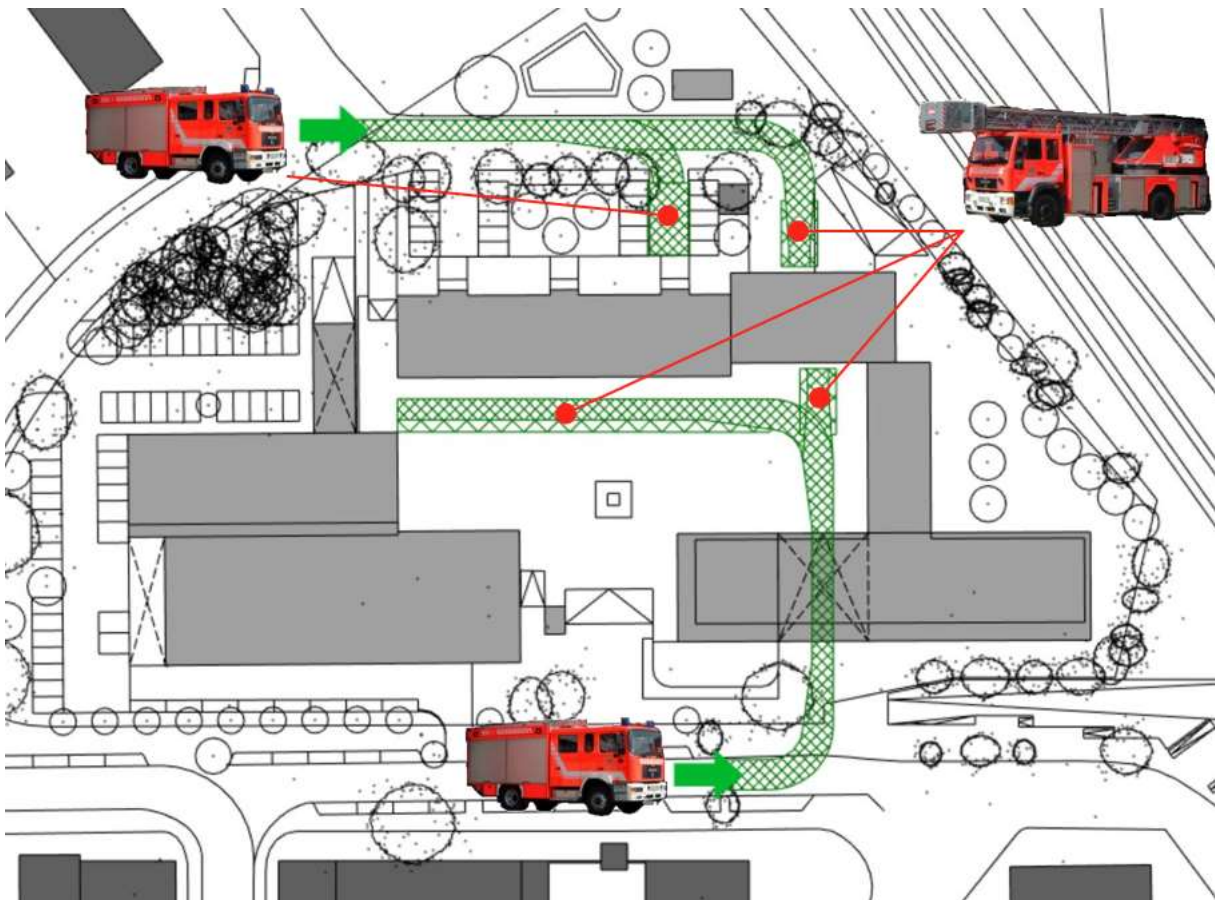


Abb. 4: Feuerwehrflächen, Übersicht.

Folgende, nach RL 1, 2, 3 und 13 gelten folgende Mindestvorgaben für die Zufahrt bzw. die Bewegungsfläche sind berücksichtigt: Die lichte Breite der Zu- oder Durchfahrten muss mindestens 3,00 m, die lichte Höhe mindestens 3,50 m betragen. Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstellflächen und Bewegungsflächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Der Einsatz der Feuerwehrfahrzeuge wird durch Kurven in Zu- oder Durchfahrten nicht behindert, wenn die in der Tabelle der RL Nr. 3 den Außenradien der Gruppen zugeordneten Mindestbreiten nicht unterschritten werden. Dabei müssen vor oder hinter Kurven auf einer Länge von mindestens 11 m Übergangsbereiche vorhanden sein. Bewegungsflächen müssen für jedes Fahrzeug mindestens 7 x 12 m groß sein. Zufahrten sind keine Bewegungsflächen. Vor und hinter Bewegungsflächen an weiterführenden Zufahrten sind mindestens 4 m lange Übergangsbereiche anzuordnen.

Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Nach RL 14: Feuerwehrdurchgänge Mindestmaße: Geradlinig und mindestens 1,25 m breit. Für Türöffnungen und andere geringfügige Einengungen genügt eine lichte Breite von 1,00 m. Lichte Höhe mindestens 2,00 m.

VI.2 Löschwasserversorgung

Mangels konkreter rechtlicher Vorgaben kann zunächst die Anforderungen an den Löschwasserbedarf gemäß DVGW-Merkblatt W 405 ermittelt werden.

Folgenden Annahmen werden zugrunde gelegt:

- Reine oder allgemeine oder besondere Wohngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete mit > 3 Vollgeschossen und Geschossflächenzahl 0,7 - 1,2
- Brandausbreitungsgefahr: Klein

ergibt sich ein Löschwasserbedarf von 96m³/Std, über eine Dauer von 2 Stunden

Die vorgeschriebene Löschwassermenge von 96 m³/h entspricht einer erforderlichen Menge von 1.600 ltr./min. Eine Löschwasserversorgung über den Grundschatz hinaus ist nicht erforderlich.

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W405 sind für die Brandbekämpfung alle Hydranten in einem Umkreis von 300 m zum Objekt heranzuziehen. Die Lage und Funktionsfähigkeit der Hydranten ist ggf. zu überprüfen und ggf. in den Feuerwehreinsatz / -objektplänen einzutragen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Löschwasserversorgung aufgrund der bestehenden Bebauung vorhanden ist, da sich derzeit im vorgenannten Umkreis sich 4 Überflurhydranten, 8 Unterflurhydranten und die Teiche an der Ringpromenade befinden.

VI.3 Feuerwehrpläne

Aufgrund der Besonderheiten der Bebauung und der vorgesehenen Brandmelde- und automatischen Löschanlage ist es erforderlich, dass wirksame Löscharbeiten schnell vorgenommen werden können. Als wesentliches Hilfsmittel für die Feuerwehr dienen hierzu Feuerwehrpläne. Es sind deshalb Feuerwehrpläne nach DIN 14095 zu erstellen und in ausreichender Anzahl an die Feuerwehr zu übergeben.

VII. Schlusserklärung

Das vorliegende Grobkonzept ersetzt keinesfalls ein Brandschutzkonzept oder einen Brandschutznachweis im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens.

Die in diesem Grobkonzept aufgeführten Brandschutzvorgaben beruhen z.T. auf Annahmen die dem bisherigen Planungsstand geschuldet sind.

Eine Weitergabe an unbeteiligte Dritte ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Unterzeichners zulässig.

Unterschrift Konzeptersteller