

BRANDSCHUTZTECHNISCHE STELLUNGNAHME

im
Bebauungsplanverfahren
Postareal in 71034 Böblingen



erstellt am 23. März 2022

Auftrags-Nr.: 22-003

von:
Kuhn Decker GmbH & Co. KG
Ingenieure und Architekten

Büro Böblingen

Bunsenstr. 80, 71032 Böblingen

T. +49 7031 61169 0, F. +49 7031 61169 20

info@kuhn-decker.de

AUFTRAGGEBER

Stadtverwaltung Böblingen
Bauleitplanung und Verkehr
vertreten durch Frau Nadin Rückmann
Konrad-Zuse-Straße 90
71034 Böblingen

BETRIFFT

Postareal Böblingen
zwischen Talstraße, Bahnhofstraße, Wilhelmstraße und Karlstraße
71034 Böblingen

MASSNAHMEN

- Brandschutztechnische Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren
-

GUTACHTER

Kuhn Decker GmbH & Co. KG
Ingenieure und Architekten

Büro Böblingen

Bunsenstr. 80, 71032 Böblingen
T. +49 7031 61169 0, F. +49 7031 61169 20
info@kuhndecker.de

Dipl.-Ing. (FH) Architektin **Claudia Liebmann**

Von der IHK Region Stuttgart öffentlich bestellte
und vereidigte Sachverständige für das
Sachgebiet „Vorbeugender Brandschutz“

Sachverständige für Brandschutz gemäß Fachliste
der Arch. – Kamm. BW Nr. 133424

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNGEN	4
2	GEGEBENHEITEN	4
2.1	Grundlagen	4
2.2	Rechtlicher Geltungsbereich	5
2.3	Schutzziele	5
3	BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN	6
3.1	Brandabschnitte	6
3.2	Fassadenbegrünung	6
3.3	Rettungswege	7
3.4	Feuerwehruzugänge und -zufahrten, Flächen für die Feuerwehr	8
3.5	Löschwasserversorgung	10
3.6	Brandschutz während der Bauphase	10
3.7	Schlussbemerkung	11

1 VORBEMERKUNGEN

- Die Kuhn Decker GmbH & Co. KG erhielt von der Stadtverwaltung Böblingen vertreten durch Frau Rückmann, Abteilung Bauleitplanung und Verkehr, den Auftrag im Zuge des Bebauungsplanverfahrens eine brandschutztechnische Stellungnahme für das Postareal in Böblingen zu erstellen.
- Die Stellungnahme ist eine Bewertung der brandschutztechnischen Anforderungen gemäß den aktuellen baurechtlichen Vorschriften in Bezug auf den Bebauungsplan. Die Bewertung erfolgt ausschließlich aus brandschutztechnischer Sicht.
- Im Bebauungsplanverfahren ist es wichtig den Brandschutz im städtebaulichen Kontext miteinzuplanen und für zukünftige Objekte im Postareal zu gewährleisten. Hier ist vor allem die Straßenplanung in Bezug auf die Rettungsgeräte der Feuerwehr, die daraus resultierende Feuerwehrezugänglichkeit und die Löschwasserversorgung durch das öffentliche Wasserversorgungsnetz zu berücksichtigen.
- Der geplante Geltungsbereich liegt im Bereich zwischen Talstraße, Bahnhofstraße, Wilhelmstraße und Karlstraße und umfasst die Flurstücke Nr. 2432, 2417 und 2417/1.

2 GEGEBENHEITEN

2.1 Grundlagen

Zur Prüfung des Sachverhaltes standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Drucksache Nr. 21/209 vom 20.08.2021 „Aufstellung des Bebauungsplans „Post-Areal“ im Bereich zwischen Talstraße, Bahnhofstraße, Wilhelmstraße und Karlstraße – Aufstellungsbeschluss und Zustimmung zum Vorentwurf“
erstellt vom
Amt für Stadtentwicklung und Städtebau
- Drucksache Nr. 21/226 vom 22.09.2021 „Städtebauliche Einbringung Post-Areal“
erstellt vom
Amt für Stadtentwicklung und Städtebau
- Drucksache Nr. 21/284 vom 10.11.2021 „Städtebauliche Einbindung Post-Areal – Nutzungen und Städtebau“
erstellt vom
Amt für Stadtentwicklung und Städtebau
- Protokoll vom 25.02.2022 zum Thema Brandschutzgutachten für den Bebauungsplan
erstellt vom
Amt für Stadtentwicklung und Städtebau

2.2 Rechtlicher Geltungsbereich

- Das Baugesetzbuch umfasst das allgemeine Städtebaurecht. Es regelt die Bauleitplanung und hat die Aufgabe die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten. Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan).
- Die Baunutzungsverordnung enthält wesentliche Vorschriften über die Darstellung und Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen.
- Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Er bildet die Grundlage für weitere Maßnahmen. Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen unter anderem die Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, die Verkehrsflächen und das Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen festgehalten werden.
- Die VwV Feuerwehrlflächen ist eine Verwaltungsvorschrift, die den Umgang und die Planung von Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten beinhaltet. Sie definiert Begrifflichkeiten bezüglich den Feuerwehrlflächen, die in der LBO und der LBOVO aufgeführt werden.
- Die LBO Baden-Württemberg ist eine Rahmenvorschrift, die zum Brandschutz neben allgemeinen Vorschriften detaillierte Aus- und Durchführungsbestimmungen nur für den Wohnungsbau und verwandte Gebäude beinhaltet. Sind die Risiken durch die bestimmungsgemäße Nutzung anders zu bewerten, handelt es sich um bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung (Sonderbauten nach § 38 LBO). An Sonderbauten können zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen besondere Anforderungen gestellt werden oder Erleichterungen können zugelassen werden (z.B. Hochhaus).

2.3 Schutzziele

Für die geplanten Gebäude auf dem Postareal gelten die allgemeinen Schutzziele nach § 15 LBO:

- Schutz der Personen im Brandfall durch gesicherte Rettungswege, um Hilfs- und Rettungsmaßnahmen durchführen zu können (Personenschutz)
- Vorbeugung der Brandentstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch im Interesse der Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen und Tieren
- Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten im Brandfall

3 BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN

3.1 Brandabschnitte

Anforderungen nach § 7 LBOAVO

- Eine Brandwand ist erforderlich als Gebäudeabschlusswand, wenn der Abstand zur Grundstücksgrenze weniger als 2,50 m bzw. weniger als 5,00 m zu bestehenden Gebäuden oder nach baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden beträgt.
- Die Bildung von Brandabschnitten wird bei ausgedehnten Gebäuden gefordert, wobei alle 40 m Brandwände angeordnet werden müssen.
- Stoßen Gebäude über Eck zusammen, die durch eine Brandwand getrennt sind, so muss eine Außenwand auf einer Länge von 5 m öffnungslos und feuerbeständig ausgebildet werden.

Berücksichtigung in der Planung

- Die oben aufgeführten Anforderungen bezüglich der Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze sind in der weiteren Planung des Postareals zu berücksichtigen.

3.2 Fassadenbegrünung

Die Belange des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes sind derzeit im Kontext der Fassadenbegrünung noch nicht abschließend wissenschaftlich untersucht. Formal handelt es sich bei Begrünungssystemen um keine Bauprodukte, jedoch sind die Pflanzen und Teile davon grundsätzlich brennbar und können zu einer raschen Brandausbreitung beitragen. Deswegen sind brandschutztechnische Überlegungen für das Brandverhalten der verwendeten Materialien und eine wirksame Einschränkung einer Brandweiterleitung zu machen.

Empfehlungen für die Planung

- Ein Mindestabstand analog zu §7 Abs. 1 Nr.1 LBOAVO von min. 5 m zu benachbarten Gebäuden in Kombination mit einer Fassadengrün-Pflegeordnung wird als ausreichend erachtet um eine Brandausbreitung von Gebäude zu Nachbargebäude zu verhindern.
- Pflanzen mit einem hohen Anteil ätherischer Öle sollten aufgrund ihrer erhöhten Entzündlichkeit nicht zum Einsatz kommen.
- Zur Verhinderung einer Brandausbreitung vom Gebäudesockel aus, ist eine Bepflanzung erst ab einer Höhe von min. 3 m über der Geländeoberfläche zu empfehlen, um einer Flammenbeaufschlagung durch brennende Abfalltonnen, abgestellte Gegenstände oder PKW entgegenzuwirken.
- Es sind brandlastfreie Bereiche oder Brandriegel um Öffnungen in der Fassade oder automatische Löschanlagen zum Schutz der Nutzungseinheiten vorzusehen. Um den Flammenüberschlag innerhalb des Gebäudes zu verhindern bzw. so lange zu verzögern bis die Feuerwehr eintrifft.

- Es ist besonders auf den Anschlussbereich Wand – Dach zu achten, da hier meistens trockene und i.d.R. ungeschützte Anschlussstellen vorhanden sind. Ein Mindestabstand von 1,0 m muss vom Anschlussbereich Wand – Dach eingehalten werden.
- Gegen vertikale Brandausbreitungen sind öffnungslos vor der Fassade angebrachte, horizontale Brandriegel eine geeignete Maßnahme. Hierbei ist zu beachten, dass diese nicht überwachsen werden. Die Bleche müssen (falls nicht geringer nachgewiesen) min. 20 cm auskragen, die Ausführung aus Stahlblech erscheint geeignet. Für fassadengebundene Systeme sind durchgängige Brandriegel zwischen den Geschossen zu installieren.
- Es muss sichergestellt sein, dass im Bereich von Treppenträumen der Brandrauch einer begrünten Fassade nicht eindringen kann.
- Rettungswege, die über tragbare Leitern oder Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr sichergestellt werden, dürfen durch die Begrünung nicht beeinträchtigt werden.
- Zur Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten durch die Feuerwehr können vom Boden aus bis zu 15 m hohe Fassadenbereiche erreicht werden um Brände wirksam zu bekämpfen. Bei einem höheren Fassadenbrand sind Hubrettungsgeräte der Feuerwehr notwendig. In diesem Fall müssen Feuerwehrezufahrten und -abstellflächen vorhanden sein.
- Bei Gebäuden > 22m (Hochhäuser) kann die Fassade durch die Feuerwehr nicht mehr gelöscht werden. Ab einer Höhe > 22m wird eine Fassadenbegrünung aus brandschutztechnischer Sicht nicht empfohlen, ggf. müssen zusätzliche Maßnahmen zur Brandbekämpfung durchgeführt werden (z.B. automatische Fassadenlöschanlage)

3.3 Rettungswege

Anforderungen nach § 15 LBO

- Jede Nutzungseinheit in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen muss über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein. Der erste Rettungsweg muss in Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, über mindestens eine notwendige Treppe führen; der zweite Rettungsweg kann eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle oder eine weitere notwendige Treppe sein.
- Ein zweiter Rettungsweg ist nicht erforderlich, wenn die Rettung über einen sicher erreichbaren Treppenraum möglich ist, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können (Sicherheitstreppe).

Anforderungen an Rettungswege im Freien

- Rettungswege im Freien müssen gut begehbar und ohne Hindernisse sein. Sind sie im Freien nicht befestigt (gepflastert, Rasengittersteine o.ä.), so sind sie zumindest als Rasenfläche anzulegen. Hierbei soll der Boden auf einer 4-m-Messstrecke nicht mehr als 5 cm von der Ebenheit abweichen (Stichmaß ≤ 50 mm bei Messpunktabstand 4 m). Mäharbeiten mind. 2 x jährlich sind ausreichend.

Berücksichtigung in der Planung

- Jede Nutzungseinheit muss mind. zwei voneinander unabhängigen Rettungswegen besitzen. Wenn der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr erfolgen soll, sind die benötigten Aufstell- und Bewegungsflächen gemäß Ausführung im folgenden Kapitel zu berücksichtigen.

3.4 Feuerwehrzugänge und -zufahrten, Flächen für die Feuerwehr

Berücksichtigung in der Planung

- Die erforderlichen Flächen für die Feuerwehr werden nach den „VwV Feuerwehrflächen“ ausgelegt. Diese Flächen sind ständig freizuhalten. Hierauf ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.
- Feuerwehrzufahrten und Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge müssen so befestigt sein, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Neigungen in Feuerwehrzufahrten dürfen 10% nicht übersteigen.
- Die Feuerwehrzufahrten sind ständig freizuhalten und durch Hinweisschilder nach DIN 4066 mit der Aufschrift „Feuerwehrzufahrt“ (Mindestgröße 210 x 594 mm) zu kennzeichnen.
- Die Aufstellflächen sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 mit der Aufschrift „Fläche für die Feuerwehr“ (Mindestgröße 210 mm x 594 mm) in Verbindung mit der Anordnung eines Halteverbots nach StVO zu kennzeichnen.
- Wenn der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr (Steckleitern) führt, sind Zu- oder Durchgänge zu den zum Anleitern bestimmten Stellen zu schaffen, die geradlinig und mindestens 1,25 m, bei Türöffnungen und anderen geringfügigen Einengungen mindestens 1 m breit sind. Die lichte Höhe muss mindestens 2,20 m, bei Türöffnungen und anderen geringfügigen Einengungen mindestens 2 m betragen.
- Wenn der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr (Drehleiter) führt, ist eine Zu- oder Durchfahrt zu der zum Anleitern bestimmten Stellen zu schaffen, die mindestens 3,00 m breit ist und eine lichte Höhe von mindestens 3,50 m hat. Wird die Zu- oder Durchfahrt auf eine Länge von mehr als 12 m beidseitig durch Bauteile begrenzt, so muss die lichte Breite mindestens 3,50 m betragen.
- Zwischen den zum Anleitern bestimmten Stellen und den Aufstellflächen bzw. Stellflächen dürfen sich keine den Einsatz der Rettungsgeräte erschwerenden Hindernisse wie bauliche Anlagen, Bäume, Wasserflächen, Abgrabungen oder Aufschüttungen befinden.
- Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen auf bisher unbebauten Grundstücken mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zu- oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.
- Für Hochhäuser (Gebäude mit einer Höhe von mehr als 22m) gilt: Für die Feuerwehr bestimmte Eingänge, Zugänge zu notwendigen Treppenträumen und Feuerwehraufzügen sowie Einspeiseeinrichtungen für Löschwasser müssen unmittelbar erreichbar sein.

Bewegungsflächen

- Bewegungsflächen müssen für jedes nach Ausrückeordnung vorgesehene Fahrzeug 7 m x 12 m groß sein.

Aufstellflächen auf dem Grundstück

- Stellflächen für tragbare Leitern müssen mit einer Kante unmittelbar an die Außenwand unterhalb der Fenster anschließen; dabei muss die Leiter mit 0,5 m seitlichem Lichtraum innerhalb der Stellfläche liegen.
- Die Stellfläche für die vierteilige Steckleiter muss mindestens 3 m x 3 m betragen.
- Die Stellflächen müssen einen sicheren Stand bieten; eine Befestigung ist nicht erforderlich. Die Stellfläche darf in der Richtung parallel zur Kante der zum Anleitern bestimmten Stelle keine Neigung aufweisen und im Übrigen darf die Neigung den Leiterfuß bei 70° Anstellwinkel nicht abrutschen lassen.

Aufstellflächen auf öffentlichen Flächen

- Auf öffentliche Verkehrsflächen dürfen Feuerwehraufstellflächen im Rahmen des erweiterten Gemeindegebrauchs nach § 13 Straßengesetz Baden-Württemberg (StrG) vorgesehen werden. Dies ergibt sich indirekt auch aus § 35 Absatz 1 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO), der die Feuerwehr von den Vorschriften der StVO befreit, soweit dies zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben dringend geboten ist.
- Der öffentliche Verkehrsraum, insbesondere fahrbahnbegleitende Park- und Grünstreifen und die Fahrbahngeometrie müssen so gestaltet werden, dass eine Zufahrt zu den erforderlichen Feuerwehrlflächen möglich ist.
- Es dürfen auf öffentliche Verkehrsflächen im Rahmen des erweiterten Gemeindegebrauchs keine tatsächlichen Hindernisse bestehen, die den Einsatz der erforderlichen Feuerwehrgeräte an den entsprechenden Stellen verhindern (z. B. Bäume, Oberleitungen, Litfaßsäulen o. ä.)
- Straßenbäume: Zur anleiterbaren Stelle ist ein Mindestkorridor von 2 m erforderlich und freizuhalten, wobei es sich nur um eine punktuelle flexible Einschnürung handelt (z.B. zwischen Baumkronen; nicht zwischen Wänden).
- Oberleitungen und Straßenbeleuchtungen: Um den Einsatz von Hubrettungsfahrzeugen zu ermöglichen, muss gewährleistet sein, dass sich keine Oberleitungen und deren Abspannungen im Aufstell- und Schwenkbereich befinden. Eine sachgerechte Entfernung ist zeitgerecht nicht zu erwarten, ein gewaltsames Durchtrennen durch die Feuerwehr stellt in der Regel ein nicht zu vertretendes Risiko dar.
- Die zum Parken vorgesehene Fläche auf öffentlichem Grund kann nicht als hindernisfreier Bereich angesehen werden, da insbesondere Vans und SUVs im Schwenkbereich des Hubrettungsfahrzeuges dazu führen können, dass dieses nicht eingesetzt werden kann.

3.5 Löschwasserversorgung

Anforderung

- Die Bereitstellung des Löschwassers für den Grundschutz ist gesetzliche Aufgabe der Gemeinde.
- Es muss über das öffentliche Wasserversorgungsnetz das erforderliche Löschwasser bei strömungsfreiem Netzbetrieb (Grundschutz = Gesamtlöschwasserbedarf) bereitgestellt werden. Das Löschwasser in m³/h muss für die Zeitdauer von mind. zwei Stunden zur Verfügung stehen. Es können alle Löschwasserentnahmestellen im Radius von 300 m zum Objekt bzw. Areal berücksichtigt werden.
- Das erforderliche Löschwasser ist vom geplanten Objekt abhängig.
- Das Löschwasser muss durch die öffentliche Trinkwasserversorgung über Hydranten bei störungsfreiem Netzbetrieb sichergestellt werden.

Bestand

- Eine Löschwasseranfrage bei den Stadtwerken Böblingen ergab, dass im Umkreis von 300 m ausreichend Löschwasser zur Verfügung steht. In unmittelbarer Nähe des Areals stehen mehrere Unterflurhydranten zur Verfügung. Die Löschwassermenge beträgt 96 m³/h über eine Dauer von 2 Stunden ohne den Mindestversorgungsdruck von 1,5 bar zu unterschreiten.

Berücksichtigung in der Planung

- Für Gebäude mit einer Höhe von mehr als 22 m (Hochhäuser) gilt:
- Hochhäuser müssen in jedem Geschoss nasse Steigleitungen mit Wandhydranten für die Feuerwehr haben
 - in den Vorräumen der Feuerwehraufzüge,
 - in den Vorräumen der notwendigen Treppenträume,
 - bei notwendigen Treppenträumen ohne Vorräume an geeigneter Stelle.
- Bei gleichzeitiger Löschwasserentnahme von 200 l/min an drei Entnahmestellen darf der Fließdruck an diesen Entnahmestellen nicht weniger als 0,45 MPa und nicht mehr als 0,80 MPa betragen (Druckerhöhungsanlagen erforderlich).

3.6 Brandschutz während der Bauphase

- Freihaltung der Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr auf öffentlicher Verkehrsfläche während des Baustellebetriebes muss für die angrenzenden bestehenden Gebäude der Talstraße, Bahnhofstraße, Wilhelmstraße und Karlstraße jederzeit gewährleistet bleiben.
- Von öffentlichen Verkehrsflächen sind ausreichende Zufahrten für den Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsfahrzeugen freizuhalten.

3.7 Schlussbemerkung

Es wurde eine Brandschutztechnische Stellungnahme im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt. Grundlage bilden die unter Pkt. 2 Gegebenheiten genannten Unterlagen und gesetzlichen Grundlagen.

Die Brandschutztechnische Stellungnahme wird wie folgt verteilt:

Stadtverwaltung Böblingen
Bauleitplanung und Verkehr
Konrad-Zuse-Straße 90
71034 Böblingen

1-fach digital im pdf-Format

Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH
Frau Dipl.-Ing Christiane Schäfer
Freier Architekt BDA und Stadtplaner
Schreiberstraße 27 | 70199 Stuttgart

1-fach digital im pdf-Format



Dipl.-Ing. (FH) Architektin **Claudia Liebmann**

Von der IHK Region Stuttgart öffentlich bestellte
und vereidigte Sachverständige für das
Sachgebiet „Vorbeugender Brandschutz“

Sachverständige für Brandschutz gemäß Fachliste
der Arch. – Kamm. BW Nr. 133424