

# Brandschutzkonzept

Nr. K16114



**Projekt:** Seniorenhaus Katharina

**Stand:** 08. August 2017

**Bauherr:** Claudia u. Maik Zlatanovic  
Neuhewenstr. 2  
78234 Engen

**Sachverständige:** Dipl.-Ing. Dirk Grüttjen  
Von der IHK Region Stuttgart öffentlich bestellter und  
vereidigter Sachverständiger für vorbeugenden  
Brandschutz

Georg Tschacher, M. Eng.  
Sachverständiger für Brandschutz

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung .....	4
2	Beschreibung des Objektes .....	5
2.1	Lage .....	5
2.2	Bauweise .....	5
2.3	Nutzung .....	6
2.4	Bauordnungsrechtliche Einstufung.....	7
3	Baulicher Brandschutz .....	8
3.1	Allgemeines .....	8
3.2	Brandabschnitte / Brandschutzbereiche / Rauchabschnitte .....	9
3.3	Brandwände .....	9
3.4	Tragende und aussteifende Bauteile.....	10
3.5	Decken .....	11
3.6	Trennwände.....	11
3.7	Außenwände .....	12
3.8	Dächer.....	12
3.9	Dämmstoffe und Bekleidungen .....	13
3.10	Haustechnische Anlagen .....	13
3.10.1	Lüftungsanlagen .....	13
3.10.2	Feuerstätte .....	13
3.10.3	Aufzugsanlagen / Feuerwehraufzug.....	14
3.10.4	Leitungsanlagen .....	15
3.10.5	Elektrische Betriebsräume .....	15
3.11	Rettungswege.....	15
3.11.1	Notwendige Treppe .....	18
3.11.2	Notwendiger Treppenraum / Sichere Außentreppen .....	18
3.11.3	Notwendige Flure.....	18
3.11.4	Türen im Verlauf von Rettungswegen .....	19
3.12	Räumungsvorgehen .....	20
4	Abwehrender Brandschutz.....	21
4.1	Allgemeines .....	21
4.2	Löschwasserversorgung .....	21
4.3	Löschwasserrückhaltung .....	21
4.4	Feuerwehrplan.....	22

4.5	Flächen für die Feuerwehr .....	22
4.6	Gebäudefunkanlage .....	23
5	Anlagentechnischer Brandschutz .....	23
5.1	Brandmeldeanlage (BMA) .....	23
5.2	Alarmierungsanlage .....	24
5.3	Selbsttätige Feuerlöschanlage .....	24
5.4	Nicht selbsttätige Feuerlöschanlage .....	24
5.5	Rauchabzug .....	25
5.6	Sicherheitsbeleuchtung .....	25
5.7	Sicherheitsstromversorgung .....	25
5.8	Blitzschutz .....	25
6	Organisatorischer Brandschutz .....	26
6.1	Allgemeines .....	26
6.2	Flucht- und Rettungsplan .....	26
6.3	Brandschutzordnung .....	26
6.4	Brandschutzbeauftragter .....	27
6.5	Sicherheitskennzeichnung .....	27
6.6	Feuerlöscher .....	27
7	Prüfungen .....	28
8	Abweichungen .....	29
9	Schlusswort .....	30
10	Grundlagen .....	31
10.1	Allgemeines .....	31
10.2	Planunterlagen .....	31
10.3	Rechtsgrundlagen .....	31

# 1 Aufgabenstellung

Die BAV-Ingenieure GmbH wurde von Claudia u. Maik Zlatanovic damit beauftragt, ein Brandschutzkonzept für das Objekt

**Seniorenhaus Katharina  
Außer-Ort-Straße  
78234 Engen**

zu erstellen.

Für die Betrachtung werden die Schutzziele der Landesbauordnung (LBO) zu Grunde gelegt.

Eine Betrachtung nach arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften oder Maßnahmen zur Prämienoptimierung im Versicherungsschutz sind nicht Bestandteil dieses Brandschutzkonzeptes.

Das Seniorenhaus Katharina gliedert sich überwiegend in die beiden Bereiche „Betreutes Wohnen“ im 3. OG und „Pflegeheim“ EG – 2. OG auf.

Vorabzug

## 2 Beschreibung des Objektes

### 2.1 Lage

Bei dem zu bewertendem Objekt handelt es sich um einen Neubau, welcher in der Außer-Ort-Straße in 78234 Engen errichtet werden soll. Das Gebäude kann im Osten über die Außer-Ort-Straße und weiter auf den grundstückseigenen Verkehrsflächen erschlossen werden. Im Norden grenzt das Gelände an ein Möbel-Outlet-Center an. Im Westen verläuft entlang dem Grundstück die Anselfingerstraße.

### 2.2 Bauweise

Das Gebäude ist in Massivbauweise geplant, es besteht aus einem Untergeschoss, einem Erdgeschoss, drei Obergeschossen sowie einem Staffelgeschoss.

Das Gebäude hat einen pfeilförmigen Grundriss mit ca. 120° Innenwinkel.

Die mittlere Länge in Nord-Süd Ausrichtung beträgt im Untergeschoss ca. 56 m, die mittlere Breite beträgt ca. 12,5 m. In Nord-Süd Ausrichtung beträgt die mittlere Länge des Gebäudes ca. 43 m, die Breite beträgt ca. 11 m. Das Untergeschoss hat eine Grundfläche von ca. 918 m<sup>2</sup>.

Die mittlere Länge des Erdgeschosses in Nord-Süd Ausrichtung beträgt ca. 56 m, die mittlere Breite ca. 17 m. Die mittlere Länge des Geschosses in Ost-West Ausrichtung beträgt ca. 43 m, die mittlere Breite ca. 17 m. Das Erdgeschoss hat eine Grundfläche von ca. 1.438 m<sup>2</sup>.

Das erste, zweite und dritte Obergeschoss sind bis auf den Eingangsbereich mit dem Erdgeschoss identisch.

Das Staffelgeschoss weist eine mittlere Länge von ca. 33 m auf. Die Breite des Staffelgeschosses beträgt im Mittel ca. 16 m. Das Staffelgeschoss hat eine Grundfläche von ca. 400 m<sup>2</sup>.

Die Höhe des Fußbodens des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes im Sinne der LBO liegt bei ca. 12 m.

## 2.3 Nutzung

Das Untergeschoss dient der Unterbringung der Haustechnik (Elektroversorgung, Feuerungsanlage, etc.) und verfügt zudem über mehrere Lagerräume sowie einen Abstellraum einen Technikbereich und einen Müllsammelraum. Des Weiteren beinhaltet das Untergeschoss ein Archiv. Ebenso sind im Kellergeschoss die Wäscherei mit dazugehörigem Bügelraum vorgesehen. Diese Räumlichkeiten werden aufgrund der Nutzung als Aufenthaltsräume eingestuft. Zusätzlich sind im Untergeschoss Umkleidebereiche mit sanitären Anlagen vorgesehen.

Im Erdgeschoss sind ein Stationszimmer sowie mehrere Aufenthaltsräume vorgesehen. Zudem besteht das Erdgeschoss aus insgesamt 28 Bewohnerzimmern, welche jeweils von einer Person bewohnt werden. Der notwendige Treppenraum liegt zentral im Gebäude, zwei weitere sichere Außentreppe liegen jeweils an den beiden Gebäudeenden. Der zweite Rettungsweg führt jeweils über andere Brandschutzbereiche zu der jeweils gegenüberliegenden Treppe.

Die beiden Obergeschosse 1 und 2 sind identisch dem Erdgeschoss aufgebaut und eingeteilt. Die Nutzung der beiden Obergeschosse entspricht der des Erdgeschosses.

Im 3. Obergeschoss befinden sich insgesamt 13 voneinander getrennte Wohneinheiten. Alle Wohneinheiten grenzen direkt an einen notwendigen Flur an. Des Weiteren ist im 3. Obergeschoss ein Kiosk sowie eine Arztpraxis geplant, welche ebenfalls direkt mit einem notwendigen Flur in Verbindung stehen soll. Der erste Rettungsweg führt über den notwendigen Treppenraum oder über sichere Außentreppe, welche jeweils entgegengesetzt am Ende des Gebäudes vorgesehen sind. Der zweite Rettungsweg führt jeweils über andere Brandschutzbereiche zum notwendigen Treppenraum oder zu der jeweils gegenüberliegenden Außentreppe.

Das Staffelgeschoss des Gebäudes dient u. a. verwaltungstechnischen Zwecken. Es sind mehrere Büros sowie Besprechungsräume geplant. Ebenso sind für das Staffelgeschoss eine Küche sowie eine „Skylounge“ geplant. Der erste Rettungsweg ist über den vorhandenen notwendigen Treppenraum sowie über die Nord-Süd ausgerichtete Dachfläche und der anschließenden sicheren Außentreppe vorgesehen. Der zweite Rettungsweg führt jeweils über andere Brandschutzbereiche zum notwendigen Treppenraum oder zu der jeweils gegenüberliegenden Außentreppe, welche über begehbare Dächer erreicht werden können.

## **2.4 Bauordnungsrechtliche Einstufung**

Aufgrund der Höhe der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses von 12,20 m, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist sowie der Fläche der Nutzungseinheiten von mehr als 400 m<sup>2</sup> ist das Gebäude in die Gebäudeklasse 5 nach § 2 Abs. 4 der Landesbauordnung (LBO) einzustufen.

Das Gebäude ist gemäß § 38 Abs. 2 Nr. 6 LBO als Sonderbau zu betrachten. Für das Erd- sowie das erste und zweite Obergeschoss werden deshalb ergänzend zur LBO/LBOAVO die Hinweise des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg über den baulichen Brandschutz in Krankenhäusern und baulichen Anlagen entsprechender Zweckbestimmung (Hinweispapier für Krankenhäuser) bei der Planung zu Grunde gelegt.

Im dritten Obergeschoss und im Staffelgeschoss erfolgt aufgrund der Nutzung eine Bewertung auf Basis der LBO/LBOAVO.

## 3 Baulicher Brandschutz

### 3.1 Allgemeines

Gemäß § 26 (1) LBO sind grundsätzlich mindestens normalentflammbare Baustoffe (B 2) zu verwenden. Damit ist die Verwendung von leichtentflammbaren Baustoffen (B 3) ausgeschlossen, sofern sie nicht in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar sind.

Gemäß § 26 (2) und (3) LBO müssen Bauteile, die feuerbeständig sein müssen, mindestens in den tragenden und aussteifenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben (F 90 AB). Bauteile, die hochfeuerhemmend sein müssen, dürfen in den tragenden und aussteifenden Teilen brennbar sein, müssen aber mindestens eine allseitig brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben. Bauteile, die feuerhemmend sein müssen, dürfen brennbar sein. Abweichend sind tragende und aussteifende sowie raumabschließende Bauteile, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn die geforderte Feuerwiderstandsdauer nachgewiesen wird und die Bauteile so hergestellt und eingebaut werden, dass Feuer und Rauch nicht über Grenzen von Brand- oder Rauchschutzbereichen, insbesondere Geschosstrennungen, hinweg übertragen werden können.

Die von der obersten Baurechtsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung als technische Baubestimmung eingeführten Regeln der Technik sind gemäß § 3 (3) LBO einzuhalten. Von den technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn den Anforderungen des § 3 (1) LBO auf andere Weise ebenso wirksam entsprochen wird. §§ 17 (3) und 21 LBO bleiben hiervon unberührt.

Im Folgenden werden die Bauteil- und Baustoffklassifizierungen der nationalen Normung gemäß DIN 4102 verwendet. Bauteile und Baustoffe, die nach europäischer Normung gemäß DIN EN 13501 klassifiziert sind, sind auf Grundlage der Bauregelliste gleichwertig eingestuft und dürfen daher ebenfalls eingebaut werden, sofern ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegt. Eine detaillierte Gegenüberstellung der jeweiligen Bauteilbezeichnungen ist in der Bauregelliste enthalten.

Die in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten Anforderungen der rechtlichen Vorschriften stellen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich die wichtigsten Passagen dar und sind nicht abschließend.

### **3.2 Brandabschnitte / Brandschutzbereiche / Rauchabschnitte**

#### Anforderung:

Entsprechend § 7 der Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) beträgt die maximale Länge der Brandabschnitte (Abstand von Brandwänden) für Gebäude 40 m.

Entsprechend Abschnitt III. 2.1 des Hinweispapiers für Krankenhäuser ist eine Abweichung von § 7 der Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) zulässig. Die Brandwände dürfen somit abweichend von § 7 Abs. 4 LBOAVO einen Abstand von bis 50 m betragen. Größere Brandabschnitte / Abstände sind möglich, wenn die Sicherheit durch weitergehende brandschutztechnische Maßnahmen gewährleistet ist.

Zudem ist gemäß Abschnitt III. 2.2 und 2.3 des Hinweispapiers für Krankenhäuser ggf. eine Einteilung in Rauchabschnitte und Brandschutzbereiche erforderlich.

#### Bewertung:

Eine Einteilung des Gebäudes in Brandabschnitte gemäß § 7 LBOAVO ist durch die Herstellung von zwei Brandwänden vorgesehen. Die beiden äußeren Brandabschnitte betragen  $< 400 \text{ m}^2$ , sodass eine Unterteilung in Rauchabschnitte nicht erforderlich ist.

Der mittlere Brandabschnitt beträgt  $> 400 \text{ m}^2$ , sodass entlang einer Flurwand die Trennung in zwei Rauchabschnitte erfolgt. Die Trennung erfolgt zusätzlich zu den Anforderungen der Flurwand mittels Rauchschutztüren und Rauchschutzklappen.

Eine Unterteilung in Brandschutzbereiche ist aufgrund der vorhandenen Brandabschnitte nicht erforderlich.

Es bestehen gegenüber der Länge zwischen Brandwänden (gemessen im mittleren Gebäudeteil) von ca. 50 m in Anlehnung an das Hinweispapier für Krankenhäuser aufgrund der im Vergleich zur maximal zulässigen Fläche geringen Brandabschnittsfläche sowie der frühzeitigen Alarmierung durch die flächendeckende Brandmeldeanlage in Kombination mit der Unterteilung mittig durch einen notwendigen Flur keine Bedenken.

Die von § 7 LBOAVO abweichende Länge zwischen Brandwänden mit ca. 50 m wird wie oben aufgeführt kompensiert und in Kapitel 9 als Abweichung aufgeführt.

### **3.3 Brandwände**

#### Anforderung:

Brandwände müssen gemäß § 27 LBO als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.

Als Gebäudeabschlusswand sind Brandwände gemäß § 7 LBOAVO erforderlich, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Nachbargrenze oder mit einem Abstand von weniger als 5 m zu bestehenden oder braurechtlich zulässigen Gebäuden auf demselben Grundstück errichtet werden.

Brandwände müssen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Brandwände sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden. Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen über Brandwände nicht hinweggeführt werden.

Außenwandkonstruktionen, die eine seitliche Brandausbreitung begünstigen können, wie Doppelfassaden oder hinterlüftete Außenwandbekleidungen, dürfen ohne besondere Vorkehrungen über Brandwände nicht hinweggeführt werden. Bauteile dürfen in Brandwände nur soweit eingreifen, dass deren Feuerwiderstandsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird; für Leitungen, Leitungsschlitze und Schornsteine gilt dies entsprechend.

#### Bewertung:

Gemäß Kapitel 3.2 ist das Gebäude durch Brandwände in Brandabschnitte unterteilt. Die Brandwände sind entsprechend o. g. Anforderungen auszuführen.

Das betrachtete Gebäude ist > 2,50 m von der Grundstücksgrenze entfernt. Weitere Gebäude sind auf dem Grundstück nicht, bzw. nur in einem Abstand > 5,00 m geplant. Somit ist gemäß § 7 LBOAVO keine Brandschutzwand als Gebäudeabschlusswand erforderlich.

### **3.4 Tragende und aussteifende Bauteile**

#### Anforderung:

Die tragenden und aussteifenden Bauteile eines Gebäudes der Gebäudeklasse 5 müssen gemäß § 4 (1) LBOAVO eine feuerbeständige (F 90) Qualität aufweisen. Für Geschosse im Dachraum gilt dies nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind.

### Bewertung:

Die tragenden und aussteifenden Bauteile sind in Massivbauweise entsprechend oben genannter Anforderungen geplant.

## **3.5 Decken**

### Anforderung:

Gemäß § 8 (1) LBOAVO müssen alle Decken und ihre Anschlüsse in diesem Gebäude feuerbeständige (F 90) sein. Für Geschosse im Dachraum gilt dies nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind.

Zudem sind die Anforderungen zu Deckenöffnungen gemäß § 8 Abs. 3 LBOAVO zu beachten.

### Bewertung:

Die Decken sind in Massivbauweise entsprechend oben genannter Anforderungen geplant.

Decken im 5 m Bereich vor aufgehenden Fassaden, bzw. zum Schutz des Rettungsweges über die Dächer (siehe auch beigefügte Brandschutzpläne) sind ebenfalls feuerbeständig auszuführen.

## **3.6 Trennwände**

### Anforderung:

Trennwände sind gemäß § 6 LBOAVO erforderlich

- zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren,
- zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, sowie
- zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss.

Die Trennwände sind folglich feuerbeständig mit feuerhemmenden Türen auszubilden. Im Bereich notwendiger Treppenträume müssen die Türen feuerhemmend und rauchdicht sein.

### Bewertung:

Die Räume im Kellergeschoss werden teils als Räume erhöhter Brandgefahr sowie die Wäscherei als getrennte Nutzungseinheit im Sinne von § 6 Abs. 1 LBOAVO bewertet. Aufgrund dessen sind hier Trennwände nach § 6 LBOAVO von feuerbeständig (F 90) Qualität erforderlich.

Die Räume im Erdgeschoss sowie in den Obergeschossen werden durch Brandabschnitte, Rauchabschnitte und notwendige Flure unterteilt. Der genaue Verlauf der Wände ist in den beigefügten Brandschutzplänen dargestellt.

### **3.7 Außenwände**

#### Anforderung:

Die LBOAVO fordert in § 5 für Außenwände von Gebäude der Gebäudeklasse 5 die Verwendung von nichtbrennbaren Baustoffen für nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände. Unterhalb der Hochhausgrenze ist die Verwendung von brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind. Dies gilt nicht für brennbare Fensterprofile und Fugendichtungen sowie brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion.

Gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser sind Außenwände in den wesentlichen Teilen nichtbrennbar auszuführen; Baustoffe in Außenwänden dürfen nicht brennend abtropfen können, dies betrifft insbesondere auch die Dämmschicht.

#### Bewertung:

Die genannten Anforderungen sind zu beachten.

### **3.8 Dächer**

#### Anforderung:

Gemäß § 27 LBO müssen Bedachungen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Gemäß § 9 Abs. 6 LBOAVO müssen Dächer, die an Außenwände mit höher liegenden Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, innerhalb eines Abstands von 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudeteils haben, an den sie angebaut werden.

#### Bewertung:

Die genannten Anforderungen sind zu beachten.

Des Weiteren ist zur Sicherstellung der Rettungswege auf der Dachfläche eine beidseitige feuerbeständige Dachausführung entlang der Rettungswege geplant. Der genaue Verlauf kann Kapitel 3.11 (Rettungswege) entnommen werden.

### **3.9 Dämmstoffe und Bekleidungen**

#### Anforderung:

Dämmstoffe und Bekleidungen müssen folgendes Brandverhalten aufweisen:

- Nichtbrennbar an Wänden und Decken von Rettungswegen, in Räumen mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr, Installationsbereichen und in Dächern (mit Ausnahme der Dachhaut)
- Schwerentflammbar an sonstigen Innenwänden und Decken

#### Bewertung:

Die genannten Anforderungen sind zu beachten.

### **3.10 Haustechnische Anlagen**

#### **3.10.1 Lüftungsanlagen**

##### Anforderung

Die Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie sind einzuhalten, sofern nicht auf andere Weise die Schutzziele in gleichem Maße erreicht werden können.

##### Bewertung:

Im Untergeschoss ist die Unterbringung zweier Lüftungsanlagen in separaten Lüftungszentralen geplant. Zwischen den Rauchabschnitten sowie den Brandabschnitten sind Brandschutzklappen mit Rauchauslösung vorzusehen.

Die weiteren Anforderungen der LüAR sind zu beachten.

#### **3.10.2 Feuerstätte**

##### Anforderung:

Gemäß der Feuerungsverordnung (FeuVO) werden an Räume, die der Unterbringung von Feuerstätten mit einer Nennwärmeleistung von > 50 kW dienen, besondere Anforderungen gestellt.

Gemäß § 5 Abs. 1 FeuVO müssen die Aufstellräume für Feuerstätten im Untergeschoss über dicht- und selbstschließende (DSS) Türen verfügen. Außerdem müssen die Räume gelüftet werden können und dürfen zu anderen Räumen keine Öffnungen, ausgenommen Öffnungen für Türen, haben. Die Räume dürfen nicht anderweitig genutzt werden, ausgenommen zur Aufstellung von Wärmepumpen Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren sowie zur Lagerung von Brennstoffen.

Bewertung:

Räumlichkeiten sowie Anlagen der Feuerstätte sind entsprechend FeuVO im Untergeschoss geplant.

Die weiteren Anforderungen der FeuVO sind einzuhalten.

### **3.10.3 Aufzugsanlagen / Feuerwehraufzug**

Anforderung:

Gemäß § 14 LBOAVO müssen Aufzüge einen eigenen Fahrschacht haben, es sei denn, sie befinden sich innerhalb eines notwendigen Treppenraumes.

Des Weiteren gelten die Anforderungen nach Absatz III. 4.1 des Hinweispapiers für Krankenhäuser, wonach Aufzüge eine an die Brandmeldeanlage angeschlossene dynamische Brandfallsteuerung haben müssen. Diese Brandfallsteuerung muss über einen Schlüsselschalter übersteuert werden können.

Ein geeignetes Signal muss im Gefahrenfall darauf hinweisen, dass ein Aufzug nicht in Betrieb ist.

Ein Feuerwehraufzug ist bauordnungsrechtlich nicht erforderlich.

Bewertung:

Für die geplanten Aufzüge sind halb-dynamische Brandfallsteuerungen mit Schlüsselschalter vorgesehen. Bei dieser halbdynamischen Brandfallsteuerung wird das Erdgeschoss als Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle) festgelegt und mit automatischen Brandmeldern (Rauchmelder) überwacht.

Da die Aufzugsanlagen außerhalb des notwendigen Treppenraumes geplant sind, sind die Fahrschächte in feuerbeständiger (F 90) Qualität geplant. Die Aufzüge sind mit direktem Zugang zu den jeweiligen notwendigen Fluren geplant. Eine Anordnung von zusätzlichen Vorräumen ist im Untergeschoss nicht vorgesehen. Es bestehen hiergegen aus sachverständiger Sicht keine Bedenken, da im Untergeschoss nur ortskundige Personen sind, es zwei bauliche Rettungswege gibt und durch die flächendeckende Brandmeldeanlage eine frühzeitige Alarmierung möglich ist.

### **3.10.4 Leitungsanlagen**

#### Anforderung:

Bei der Verlegung von Leitungsanlagen ist die Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) zu beachten. Alternativ können auch andere Maßnahmen ergriffen werden, wenn hierdurch ein vergleichbares Schutzniveau erreicht wird.

#### Bewertung:

Die oben genannten Anforderungen sind einzuhalten.

### **3.10.5 Elektrische Betriebsräume**

#### Anforderungen:

Elektrische Betriebsräume sind Räume, die ausschließlich der Unterbringung von Einrichtungen zur Erzeugung oder Verteilung elektrischer Energie oder zur Aufstellung von Batterien dienen. An die elektrischen Betriebsräume werden gemäß der Verordnung über elektrische Betriebsräume (EltVO) weitergehende Anforderungen gestellt, sofern eine der nachfolgenden Bedingungen erfüllt ist:

1. Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV
2. Ortsfeste Stromerzeugungsaggregate
3. Zentralbatterien für Sicherheitsbeleuchtung

#### Bewertung:

Sofern eine der o. g. Bedingungen erfüllt wird, ist die EltVO einzuhalten.

### **3.11 Rettungswege**

#### Anforderung:

Gemäß § 15 LBO muss jede Nutzungseinheit in jedem Geschöß mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Der erste Rettungsweg muss in Nutzungseinheiten, die nicht ebenerdig zugänglich sind, über eine notwendige Treppe oder eine flache Rampe führen. Der erste Rettungsweg für einen Aufenthaltsraum darf nicht über einen Raum mit erhöhter Brandgefahr führen. Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein. Rettungsfenster müssen mindestens 0,90 m x 1,20 m im Lichten groß sein und dürfen maximal 1,20 m über dem Fußbodenniveau angeordnet sein.

Weiter muss gemäß § 11 LBOAVO von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.

An das Erd- sowie an die Obergeschosse 1 und 2, werden weitere Anforderungen gestellt. So müssen gemäß Abschnitt III. 3.1.1 des Hinweispapiers für Krankenhäuser von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege, die unmittelbar oder über eine notwendige Treppe ins Freie führen, vorhanden sein. Mindestens einer dieser Rettungswege muss so beschaffen sein, dass das Freie oder ein Treppenraum mit einer notwendigen Treppe nach höchstens 30 m erreichbar ist. Soweit der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führt, muss diese in einem Treppenraum angeordnet sein (bzw. in einem sicheren Bereich liegen, z. B. eine geschützte Außentreppe).

Flure, in denen Kranke liegend befördert werden, müssen gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser in Pflegeheimen und vergleichbaren Einrichtungen eine nutzbare Breite von 1,80 m aufweisen. Die Mindestbreite der Flure darf durch Einbauten nicht eingeschränkt werden. Einbauten müssen überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; Einzelteile aus schwerentflammenden Baustoffen können zugelassen werden.

#### Bewertung:

Aus dem Untergeschoss führt der geplante erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum. Der zweite Rettungsweg führt über einen notwendigen Flur zur einer sicheren Außentreppe. Die Rettungsweglänge beträgt < 35 m.

Lediglich in den Installationsgängen wird die zulässige Länge um bis zu ca. 15 m überschritten. Es bestehen hiergegen aufgrund der flächendeckenden Brandmeldeanlage, der Erreichung eines

Brandabschnittes in ca. 15 m sowie der seltenen Personenanwesenheit keine Bedenken gegenüber dieser Überschreitung.

Die von § 11 LBOAVO abweichende Länge des Rettungsweges in den Installationsgängen im Untergeschoss wird wie oben beschrieben kompensiert und in Kapitel 9 als Abweichung aufgeführt.

Das geplante Erdgeschoss verfügt über mehrere Ausgänge direkt ins Freie, bzw. in einen notwendige Treppenraum. Somit sind in diesem Bereich sowohl der erste als auch der zweite Rettungsweg baulich ausgebildet. Die Rettungsweglänge in diesem Bereich beträgt < 30 m.

Im 1. und 2. Obergeschoss stehen drei Ausgänge ins Freie (über die drei Treppenträume / Außentreppe) als 1. Rettungsweg zur Verfügung. Der zweite Rettungsweg führt jeweils über andere Rauchabschnitte / Brandabschnitte zur jeweils anderen Treppe. Die maximale Rettungsweglänge beträgt in diesem Bereich < 30 m. Lediglich im südöstlichen Aufenthaltsraum südlich des notwendigen Flures wird die Rettungsweglänge um ca. 1 m überschritten. Es bestehen hiergegen aufgrund der geringen Überschreitung keine Bedenken. Somit sind in diesem Bereich sowohl der erste als auch der zweite Rettungsweg baulich entsprechend den o. g. Anforderungen ausgebildet.

Es besteht unabhängig der oben beschriebenen Rettungswege die Möglichkeit von jedem Pflegebereich zur Rettung in einen benachbarten Rauchabschnitt in << 30 m.

Im 3. Obergeschoss wird von allen Räumen einer der drei Treppenträume in < 35 m erreicht.

Der erste Flucht- und Rettungsweg im Dachgeschoss führt durch den geplanten notwendigen Treppenraum oder über die sicher begehbare Dachfläche des in Nord-Südlicher Richtung ausgerichteten Gebäudeteils und der damit verbundenen sicheren Außentreppe. Der zweite Rettungsweg ist über den jeweils benachbarten Brandabschnitt oder über und über die Dachflächen geplant.

Im Büro- und Verwaltungsbereich wird die zulässige Rettungsweglänge bis zur Treppe / Treppenraum um bis zu ca. 10 m überschritten. Es bestehen hiergegen aufgrund der flächendeckenden Brandmeldeanlage, des kurzen 2. Rettungsweges sowie des Erreichens des Außenbereichs in maximal 22 m keine Bedenken.

Die von § 11 LBOAVO abweichende Länge des Rettungsweges im Bürobereich im dritten Obergeschoss wird wie oben beschrieben kompensiert und in Kapitel 9 als Abweichung aufgeführt.

### **3.11.1 Notwendige Treppe**

#### Anforderung:

In Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen die tragenden Teile notwendiger Treppen gemäß § 10 LBOAVO aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und feuerhemmend (F 30) ausgebildet sein.

Die nutzbare Breite notwendiger Treppen und Treppenabsätze muss gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser mindestens 1,20 m und darf höchstens 2,40 m betragen. Türflügel dürfen die nutzbare Breite der Treppenabsätze nicht einengen.

#### Bewertung:

Die notwendigen Treppen sind entsprechend oben genannter Anforderungen geplant.

### **3.11.2 Notwendiger Treppenraum / Sichere Außentreppen**

#### **Betreutes Wohnen**

#### Anforderung:

Gemäß § 11 LBOAVO müssen die Wände notwendiger Treppenräume in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 die Bauart von Brandwänden (F 90) haben. Die Öffnungen zu Nutzungseinheiten > 200 m<sup>2</sup> und zu Räumen im Untergeschoss müssen mindestens eine feuerhemmende, rauch- und dichtschießende Qualität aufweisen (T 30-RS). Zu Wohnungen müssen die Abschlüsse mindestens eine dichtschießende (DS) Qualität aufweisen. Zu notwendigen Fluren und Sicherheitsschleusen genügt eine rauchdichte Qualität.

Gemäß § 11 LBOAVO müssen notwendige Treppenräume belüftet werden können. Nach dem Hinweispapier müssen an oberster Stelle rauchmeldergesteuerte Rauchabzugsvorrichtungen mit einem freien Querschnitt von 1 m<sup>2</sup> vorzusehen.

#### Bewertung:

Es sind drei notwendige Treppenräume entsprechend den o. g. Vorgaben geplant

### **3.11.3 Notwendige Flure**

#### **Betreutes Wohnen**

#### Anforderung:

Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Notwendige Flure sind gemäß § 12 LBOAVO innerhalb von Wohnungen sowie innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> und Büro- und Verwaltungsnutzungen bis 400 m<sup>2</sup> nicht erforderlich.

Ergänzend gilt gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser:

Zusammenhängende Bereiche sind in Pflege-, Untersuchungs- und Behandlungsbereichen ohne notwendige Flure bis zu einer Grundfläche von 400 m<sup>2</sup> zulässig. Dies bedarf weitergehender brandschutztechnischer Maßnahmen. Insbesondere sind Räume, die der stationären Unterbringung von Pflegebedürftigen dienen, von dem Bereich, durch den im Brandfall die Evakuierung vorgesehen ist, durch eine feuerhemmende Wand und dichtschießende Türen abzutrennen.

#### Bewertung:

Im Untergeschoss ist ein notwendiger Flur erforderlich. Die Wände des notwendigen Flurs müssen im Untergeschoss eine feuerbeständige (F 90) Qualität aufweisen.

Im Erdgeschoss sowie im 1. und 2. Obergeschoss ist ebenfalls ein notwendiger Flur geplant. Diese sind erforderlich um einen direkten Zugang zum Treppenraum zu erlangen. Aufgrund der Nutzung ist gemäß dem Hinweispapier eine feuerhemmende Ausführung der Bewohnerzimmer zu dem vorliegenden Flur erforderlich, sodass bis zu einer Fläche von 400 m<sup>2</sup> auf die Ausbildung eines notwendigen Flures verzichtet werden kann.

Im 3. Obergeschoss sind alle vorhandenen Flure als notwendige Flure geplant. Diese sind erforderlich, um aus den Wohnungen direkte Ausgänge in den notwendigen Treppenraum oder zu den sicheren Außentreppen zu ermöglichen.

Im Staffelgeschoss wird kein notwendiger Flur gefordert.

Die genaue Anordnung der notwendigen Flure ist in den beigegeführten Brandschutzplänen dargestellt.

### **3.11.4 Türen im Verlauf von Rettungswegen**

#### Anforderung:

Türen im Verlauf von Rettungswegen dürfen nicht verschlossen werden und müssen dauerhaft benutzbar sein. Zudem müssen diese in Fluchrichtung aufschlagen und dürfen keine Schwellen haben.

Türen, durch die Kranke liegend befördert werden, müssen gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser eine lichte Breite von mindestens 1,20 m haben.

Türen von notwendigen Fluren, notwendigen Treppenräumen und Türen, die ins Freie führen, müssen in Fluchrichtung aufschlagen und dürfen keine Schwellen haben.

Schiebetüren sind in Rettungswegen unzulässig, dies gilt nicht für automatische Schiebetüren, die Rettungswege nicht beeinträchtigen.

Pendeltüren müssen in Rettungswegen Vorrichtungen haben, die ein Durchpendeln der Türen verhindern.

#### Bewertung:

Falls Türen im Verlauf von Rettungswegen betriebsbedingt verschlossen sein müssen, muss durch technische Maßnahmen sichergestellt werden, dass diese Türen dauerhaft benutzbar und ohne besondere Hilfsmittel zu öffnen sind (z. B. durch Installation eines Türwächters).

### **3.12 Räumungsvorgehen**

Es ist davon auszugehen, dass die Bewohner zumindest teilweise körperlich so eingeschränkt sind, dass sie bei einer Räumung des Gebäudes auf die Hilfe von anderen angewiesen sind. Eine Räumung des Gebäudes kann im Erdgeschoss über die ebenerdigen Notausgänge erfolgen.

In den Obergeschossen besteht die Möglichkeit die Bewohner in einen angrenzenden Rauchabschnitt oder in den notwendigen Treppenraum in horizontaler Richtung zu retten.

In vergleichbaren Objekten ist es üblich eine horizontale Räumung durchzuführen. Dabei werden die Bewohner von einem brandschutztechnisch abgetrennten Bereich zu einem angrenzenden, ebenfalls brandschutztechnisch abgetrennten Bereich befördert. Die Rettung der Bewohner in den gesicherten Bereich erfolgt in diesen Fällen z. B. mit Hilfe von Krankbetten oder Rollstühlen durch das vor Ort befindliche Personal.

Die Maßnahmen zur Räumung sind in einer Brandschutzordnung zu beschreiben, siehe auch Kapitel 6.3.

## 4 Abwehrender Brandschutz

### 4.1 Allgemeines

#### Anforderung:

§ 3 Abs. 1 des Feuerwehrgesetzes (FwG) verpflichtet Gemeinden dazu, eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr zu unterhalten.

#### Bewertung:

Die Gemeinde Engen verfügt über eine Freiwillige Feuerwehr. Aufgrund der oben genannten gesetzlichen Anforderung kann davon ausgegangen werden, dass die erforderliche Leistung der Freiwilligen Feuerwehr Engen erbracht wird. Positiv ist hierbei die kurze Entfernung zur Feuerwehr (ca. 1,7 km).

### 4.2 Löschwasserversorgung

#### Anforderung:

Um die Löschmaßnahmen im Brandfall durch die Feuerwehr zu ermöglichen, muss genügend Löschwasser zur Verfügung stehen. Hierfür wird die Tabelle 1 des DVGW-Arbeitsblatts W 405, welche den Löschwasserbedarf unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung beschreibt, herangezogen.

#### Bewertung:

Aufgrund der Geschossigkeit, der baulichen Nutzung nach Baunutzungsverordnung und der Bauart des Gebäudes muss eine Löschwasserversorgung von 96 m<sup>3</sup> / h über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden zur Verfügung stehen.

Die tatsächlich vorhandene Menge an Löschwasser muss durch den Betreiber (in Abstimmung mit dem Rohrnetzbetreiber) nachgewiesen werden. Ansonsten sind weitergehende Maßnahmen zu treffen.

### 4.3 Löschwasserrückhaltung

#### Anforderung:

Im Schadensfall muss anfallendes Löschwasser, das mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein kann, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden können. Dies

gilt nur, wenn die Grenzwerte der Löschwasser-Rückhalterichtlinie (LÖRÜRL) überschritten werden.  
Diese Grenzwerte betragen bei

- Wassergefährdungsklasse WGK 1 mehr als 100 t je Lagerabschnitt, bei
- Wassergefährdungsklasse WGK 2 mehr als 10 t je Lagerabschnitt und bei
- Wassergefährdungsklasse WGK 3 mehr als 1 t je Lagerabschnitt.

Bewertung:

Sofern eine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Gebäude in den aufgeführten Mengen stattfindet, ist die Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LÖRÜRL) zu beachten.

#### 4.4 Feuerwehrplan

Anforderung:

Als zusätzliche Forderung sind gemäß Abschnitt V 3 des Hinweispapiers für Krankenhäuser Feuerwehrpläne in Absprache mit der Feuerwehr bereitzustellen.

Bewertung:

Es ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 für das Gebäude zu erstellen. Die Anforderungen der örtlichen Feuerwehr sind zu beachten. Der Feuerwehrplan ist aktuell zu halten und an jegliche Veränderungen anzupassen.

#### 4.5 Flächen für die Feuerwehr

Anforderung:

Um im Brandfall den Einsatz der Feuerwehr zu ermöglichen sind Flächen für die Feuerwehr vorzusehen. Die Anforderungen ergeben sich aus der Verwaltungsvorschrift Feuerwehrflächen (VwV Feuerwehrflächen) sowie dem § 2 LBOAVO.

Bewertung:

Die allgemeinen Anforderungen an die Bewegungsflächen sowie Zu- oder Durchfahrten gemäß VwV Feuerwehrflächen und § 2 LBOAVO einzuhalten.

Aufstell- oder Stellflächen werden aufgrund der Sicherstellung der Rettungswege über Treppen nicht erforderlich.

Die Flächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten. Dies ist mit den entsprechenden Hinweisschildern zu kennzeichnen.

## 4.6 Gebädefunkanlage

### Anforderung:

Wird die Funkkommunikation der Einsatzkräfte der Feuerwehr innerhalb der Gebäude durch die bauliche Anlage gestört, sind gemäß des Abschnitts IV 3 des Hinweispapiers für Krankenhäuser technische Einrichtungen zur Unterstützung des Funkverkehrs vorzusehen.

### Bewertung:

Es kann aufgrund der Gebäudegröße davon ausgegangen werden, dass die Funkkommunikation innerhalb des Gebäudes nicht maßgeblich gestört wird. Daher ist eine Gebädefunkanlage nicht erforderlich.

## 5 Anlagentechnischer Brandschutz

### 5.1 Brandmeldeanlage (BMA)

#### Anforderung:

Gemäß § 15 LBO sind Schlafräume und Rettungswege jeweils mit einem Rauchwarnmelder auszustatten. Zusätzlich fordert das Hinweispapier für Krankenhäuser im Abschnitt III 5.3 eine Brandmeldeanlage.

#### Bewertung:

Im 3. Obergeschoss (Wohnbereiche) ist vorgesehen alle Aufenthaltsräume mittels funkvernetzten Rauchmeldern zu überwachen, um eine frühzeitige Alarmierung des Pflegepersonals zu gewährleisten und somit eine frühzeitige Einleitung der Rettungsmaßnahmen sicherzustellen. Die Alarmierung des Personals bei Auslösen der funkvernetzten Rauchmelder ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Die Rauchmelder müssen mindestens einmal im Jahr durch eine sachkundige Person geprüft werden.

In allen anderen Gebäudebereichen ist eine Brandmeldeanlage geplant. Diese muss aufgrund der vorstehenden Anforderungen der Kategorie 1 gemäß DIN 14675 entsprechen. Nichtautomatische Brandmelder (Druckknopfmelder) sind in den Bereichen der Eingänge zu installieren. Des

Weiteren muss die Brandmeldeanlage die Anforderungen der VDE 0833 und der DIN 14675 erfüllen.

Bei den weiteren Bestandteilen der Brandmeldeanlage (z. B. Feuerwehrbedienfeld, Feuerwehrranzeigetableaus, Feuerwehrschlüsseldepot) sind die Anforderungen der DIN 14675 zu beachten und einzuhalten.

Die in Abschnitt 6.3.2.5 der VDE 0833-2 genannten Ausnahmen der Überwachung sind zulässig.

Die Brandmeldeanlage ist zur zuständigen Feuerwehr unter Berücksichtigung der örtlichen Aufschaltbedingungen aufzuschalten.

## **5.2 Alarmierungsanlage**

### Anforderung:

Gemäß Abschnitt III. 5.2 des Hinweispapiers für Krankenhäuser sind geeignete Alarmierungsanlagen zu installieren, durch die das Personal alarmiert werden kann.

### Bewertung:

Die Alarmierung des Personals bei Auslösen der funkvernetzten Rauchmelder ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Um eine rechtzeitige Alarmierung der im Gebäude befindlichen Personen zu gewährleisten, muss eine interne Alarmierungseinrichtung installiert werden. Diese Alarmierungseinrichtung muss an die Brandmeldeanlage angeschlossen sein.

Es ist durch den Betreiber eine für die Nutzung geeignete Alarmorganisation aufzustellen. In dieser sind die erforderlich internen Alarmierungen darzustellen. Es ist aus sachverständiger Sicht erforderlich in jedem Fall das Personal in geeigneter Weise zu alarmieren.

## **5.3 Selbsttätige Feuerlöschanlage**

Für die Gebäude sind keine selbsttätigen Feuerlöschanlagen vorgesehen oder erforderlich.

## **5.4 Nicht selbsttätige Feuerlöschanlage**

Für die Gebäude sind keine nichtselbsttätigen Feuerlöschanlagen vorgesehen oder erforderlich.

## 5.5 Rauchabzug

### Anforderung:

Gemäß §13 LBOAVO müssen Kellergeschosse über Öffnungen für eine Rauchableitung verfügen.

### Bewertung:

Das Gebäude kann in allen Geschossen über Öffnungen ins Freie (Türen, Fenster) entrauchet werden.

## 5.6 Sicherheitsbeleuchtung

### Anforderung:

Als Zusatzmaßnahme wird in Abschnitt III 4.2 des Hinweispapiers für Krankenhäuser eine Sicherheitsbeleuchtung im notwendigen Treppenraum, den notwendigen Fluren sowie für die Rettungswegpiktogramme im Verlauf von Rettungswegen gefordert.

### Bewertung:

Die genannten Anforderungen sind einzuhalten.

## 5.7 Sicherheitsstromversorgung

### Anforderung:

Für Sicherheitsanlagen (z. B. Sicherheitsbeleuchtung) ist eine Sicherheitsstromversorgung zu installieren, um deren Betriebsbereitschaft auch bei Stromausfall zu gewährleisten.

Die Ausführung der Sicherheitsstromversorgungsanlage richtet sich nach der DIN VDE 0108 bzw. deren Nachfolgenormen, sofern keine anderen speziellen Normen anzuwenden sind.

Die Sicherheitsstromversorgung kann beispielsweise dezentral über einzelne Akkus in den jeweiligen Anlagen oder über eine zentrale Batterieanlage sichergestellt werden.

### Bewertung:

Die genannten Anforderungen sind einzuhalten.

## 5.8 Blitzschutz

### Anforderung:

Laut § 15(2) LBO müssen bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen versehen sein.

Gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser müssen Krankenhäuser Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).

Bewertung:

Es ist eine Blitzschutzanlage entsprechend o. g. Anforderungen erforderlich.

## **6 Organisatorischer Brandschutz**

### **6.1 Allgemeines**

Die Betriebsangehörigen sind bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens einem Jahr über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte und insbesondere über die Rettung der Bewohner zu belehren.

### **6.2 Flucht- und Rettungsplan**

Anforderung:

Gemäß Abschnitt V 2 des Hinweispapiers für Krankenhäuser sind die Rettungswege und Brandschutzeinrichtungen in besondere Zeichnungen (Flucht- und Rettungsplan) einzutragen, die als Aushang zur Information der Nutzer geeignet sein müssen.

Bewertung:

Es sind Flucht- und Rettungspläne entsprechend den geltenden Vorschriften zu erstellen.

### **6.3 Brandschutzordnung**

Anforderung:

Für Krankenhäuser und ähnlich bestimmte Einrichtungen ist gemäß Abschnitt V 4 des Hinweispapiers für Krankenhäuser eine Brandschutzordnung aufzustellen und durch Aushang bekannt zu machen. In der Brandschutzordnung sind insbesondere die Erforderlichkeit und die Aufgaben eines Brandschutzbeauftragten und der Selbsthilfekräfte für den Brandschutz sowie die betrieblichen Maßnahmen festzulegen, die zur Rettung von Menschen erforderlich sind.

### Bewertung:

Für das Gebäude ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 in den Teilen A-C zu erstellen.

## **6.4 Brandschutzbeauftragter**

Die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten ist nicht vorgesehen und aus sachverständiger Sicht nicht erforderlich.

## **6.5 Sicherheitskennzeichnung**

### Anforderung:

Um eine erfolgreiche Selbstrettung der im Gebäude befindlichen Personen zu ermöglichen, sind die Flucht- und Rettungswege zu kennzeichnen.

Rettungswege sind gemäß dem Hinweispapier für Krankenhäuser durch beleuchtete Sicherheitszeichen dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen.

### Bewertung:

Die Kennzeichnung der Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von Fluchtwegen muss entsprechend der ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ erfolgen. Die Piktogramme müssen mindestens langnachleuchtend, im Pflegeheim hinter- oder beleuchtet sein.

## **6.6 Feuerlöscher**

### Anforderung:

In jedem Geschoss sind nach Abschnitt III. 5.1 des Hinweispapiers für Krankenhäuser geeignete Feuerlöscher in ausreichender Anzahl zu installieren. Die Feuerlöscher sind gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen. Aus sachverständiger Sicht ist die Anordnung von Feuerlöschern auch im Betreuten Wohnen erforderlich.

### Bewertung:

Auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung, z. B. nach der Arbeitsstättenrichtlinie ASR A2.2, muss eine geeignete Anzahl an Feuerlöschern mit geeigneten Löschmitteln im Gebäude vorgehalten werden.

## 7 Prüfungen

Generell müssen alle Maßnahmen, die dem vorbeugenden Brandschutz dienen, einer regelmäßigen Prüfung unterzogen werden. Die zeitlichen Abstände sind in der Regel von den Herstellern der Anlagen vorgeschrieben. Weiterhin sind die Prüfvorschriften, Wartungsintervalle, etc. nach den geltenden Vorschriften der einzelnen Anlagen einzuhalten.

Vorabzug

## 8 Abweichungen

- Abstände Brandwände
- Rettungsweglänge UG
- Rettungsweglänge DG
- 

Vorabzug

## 9 Schlusswort

Dieses Dokument wurde nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt. Als Grundlage für das Brandschutzkonzept wurden die in Kapitel 10 aufgeführten Rechtsgrundlagen, anerkannten Regeln der Technik sowie die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen herangezogen.

Die Betrachtung des Gebäudes sowie die Festlegung der aufgeführten Maßnahmen wurden individuell auf das jeweilige Objekt angepasst. Eine Übertragbarkeit auf andere, auch ähnliche Objekte, ist aus diesem Grund grundsätzlich ausgeschlossen.

Des Weiteren ist zu beachten, dass eine spätere Veränderung des Gebäudes oder dessen Nutzung eine kritische Betrachtung des Brandschutzkonzeptes nach sich zieht.

Dieses Brandschutzkonzept besteht aus 32 Seiten und darf ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung weder komplett oder ausschnittsweise kopiert, noch an Dritte zur Einsichtnahme und/oder zum Verbleib weitergegeben werden.

Neuhausen auf den Fildern, den 08. August 2017

---

Dipl.-Ing. Dirk Grüttjen

Von der IHK Region Stuttgart öffentlich  
bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für vorbeugenden Brandschutz

---

Georg Tschacher, M. Eng.

Projektleiter  
Sachverständiger für Brandschutz

## 10 Grundlagen

### 10.1 Allgemeines

Angaben des Bauherrn über die geplante Nutzung

### 10.2 Planunterlagen

Grundrisspläne (UG, EG, 1. OG, 2 OG, 3. OG, DG), Ansichten und Schnitte mit Datum vom 25.07.2017 im Maßstab 1:100 erstellt durch das Architekturbüro Graf.

### 10.3 Rechtsgrundlagen

Jeweils in der zum Erstellungszeitpunkt dieses Brandschutzkonzeptes gültigen Fassung.

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)
- Allgemeine Ausführungsverordnung des Wirtschaftsministeriums zur Landesbauordnung (LBOAVO)
- Hinweise des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg über den baulichen Brandschutz in Krankenhäusern und baulichen Anlagen entsprechender Zweckbestimmung (Hinweispapier für Krankenhäuser)
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR)
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie - LüAR)
- Verordnung des Innenministeriums über Anforderungen an Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen (FeuVO)
- Verordnung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über elektrische Betriebsräume – EltVO
- Verwaltungsvorschrift des Wirtschaftsministeriums über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken (VwV Feuerwehrflächen)
- Verordnung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Garagen und Stellplätze (Garagenverordnung GaVO)
- ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
- ASR A2.2 Technische Regeln für Arbeitsstätten Maßnahmen gegen Brände
- ASR A2.3 Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN EN 3 Kleinlöschgeräte

- DIN 14096 Brandschutzordnung
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen
- DIN EN 62305 Blitzschutz
- DIN ISO 23601 Flucht- und Rettungspläne

Vorabzug