

# Brandschutzkonzept

## Errichtung Modulbau für Flüchtlinge

Kirchzarten Erich-Rieder-Straße

---



## V 2.1 Stand 15.08.2024

---

### Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	5
1.1	Vorbemerkungen .....	5
1.1.1	Bezeichnung des Bauvorhabens.....	5
1.1.2	Ortsangabe (Adresse/Flurstück) .....	5
1.1.3	Bauherr / Bauherrin.....	5
1.1.4	Planverfasser .....	5
1.1.5	Ersteller Brandschutzkonzept.....	5
1.1.6	Auftrag und Aufgabenstellung .....	5
1.1.7	Anwendungsbereich des Brandschutzkonzepts .....	6
1.1.8	Revisionen.....	6
1.2	Beurteilungsgrundlagen.....	7
1.2.1	Unterlagen.....	7
1.2.2	Planungsgespräche und Ortstermine.....	7
1.2.3	Rechtsgrundlagen / Fachliteratur .....	7
1.3	Analyse der baulichen Anlage.....	9
1.3.1	Objektbeschreibung .....	9
1.3.2	Beschreibung der Konstruktion .....	10
1.3.3	Lage des Gebäudes.....	11
1.3.4	Erschließung .....	11
1.4	Bauordnungsrechtliche Einstufung des Objekts.....	12
1.4.1	Einstufung nach Landesbauordnung .....	12
1.5	Schutzzieldefinition .....	13
1.5.1	Personenschutz .....	13
1.5.2	Sachwertschutz.....	13
1.5.3	Umweltschutz.....	13
1.6	Brandrisikoanalyse .....	14
1.6.1	Vorwort .....	14
1.6.2	Gefahren und Maßnahmen zur Risikominimierung .....	14
2	Vorbeugender Brandschutz.....	16
2.1	Baulicher Brandschutz.....	16
2.1.1	Äußere Abschottung .....	16
2.1.2	Innere Abschottung.....	17
2.1.3	Feuerwiderstand der tragenden und aussteifenden Teile .....	18
2.1.4	Maßnahmen gegen Brandausbreitung in vertikaler Richtung .....	18



2.1.5	Maßnahmen gegen Brandausbreitung in horizontaler Richtung.....	19
2.2	Flucht- und Rettungswegekonzept.....	22
2.2.1	Grundsystem der Evakuierung.....	22
2.2.2	Anforderungen an Rettungswege.....	22
2.2.3	Nachweis der Flucht- und Rettungswege .....	22
2.2.4	Nachweis der Fluchtweglängen .....	23
2.2.5	Ausbildung der Rettungswege.....	23
3	Anlagentechnischer Brandschutz.....	26
3.1	Brandmeldeanlagen .....	26
3.1.1	Anforderung der LBO / LBOAVO / Sonderbauverordnungen .....	26
3.1.2	Brandmeldeanlagen.....	26
3.2	Alarmierungseinrichtungen.....	27
3.2.1	Akustische Alarmierungsanlage .....	27
3.3	Sonstige Einrichtungen zur Brandbekämpfung .....	28
3.3.1	Mobile Löschgeräte.....	28
3.4	Haustechnische Anlagen.....	29
3.4.1	Elektrische Betriebsräume.....	29
3.4.2	Anforderungen an Leitungsanlagen .....	29
3.4.3	Anforderungen an Lüftungsanlagen.....	30
3.4.4	Schottung bei der Durchdringung von Bauteilen .....	30
3.4.5	Anforderung an Kücheneinrichtung.....	30
3.5	Rauch- und Wärmeableitung.....	30
3.5.1	Wärmeableitung.....	30
3.5.2	Rauchableitung .....	30
3.6	Anforderungen an den äußeren und inneren Blitzschutz.....	31
3.7	Sicherheitsbeleuchtung .....	31
3.7.1	Anforderung nach MBeVO § 8 .....	31
3.7.2	Erforderliche Maßnahmen .....	31
3.8	Sicherheitsstromversorgungsanlagen.....	31
3.8.1	Sicherheitsstromversorgungsanlagen für brandschutztechnische Einrichtungen .....	31
4	Organisatorischer Brandschutz .....	32
4.1	Brandschutzordnung .....	32
4.1.1	Anforderung der MBeVO .....	32
4.1.2	Erforderliche Maßnahme .....	32
4.1.3	Brandschutzbeauftragter .....	32
4.1.4	Brandschutzhelfer .....	33



4.2	Flucht- und Rettungspläne .....	33
4.2.1	Anforderung der MBeVO .....	33
4.2.2	Erforderliche Maßnahmen .....	33
4.3	Evakuierungskonzept .....	34
4.4	Abnahmen / Bestätigungen .....	34
4.4.1	Sachverständigen-Abnahme .....	34
4.4.2	Sachkundigen-Abnahme .....	35
4.4.3	Wiederkehrende Prüfungen.....	35
4.5	Übereinstimmungserklärungen .....	35
4.6	Pflichten für den Betrieb Verantwortlichen.....	35
4.6.1	Unterweisung der Mitarbeiter .....	36
4.7	Objektausstattung.....	36
5	Abwehrender Brandschutz .....	36
5.1	Art der Feuerwehr / Alarmierung.....	36
5.2	Löschwasserversorgung.....	36
5.2.1	Löschwasserbedarf.....	36
5.3	Flächen für die Feuerwehr .....	37
5.3.1	Aufstell- und Bewegungsflächen.....	37
5.4	Feuerwehrpläne.....	37
5.5	Anlaufstelle für die Feuerwehr .....	37
6	Zielsetzung und Rechtsbezug für Prüfungen im bauordnungsrechtlichen Verfahren .	38
6.1	Abweichungen von materiellen Anforderungen der LBO bzw. Sonderbauvorschriften .....	38
7	Umsetzung des Brandschutzkonzeptes.....	38
7.1	Brandschutz während der Bauphase.....	38
7.2	Verantwortlichkeiten / Zuständigkeiten .....	38
7.2.1	Sicherheitskoordinator .....	38
7.2.2	Fachbauleiter Brandschutz.....	38
8	Haftung.....	39
9	Zusammenfassung .....	39
10	Erklärung des Verfassers .....	40
11	Anlagen .....	41
11.1	Anforderungen zum vorbeugenden Brandschutz.....	41
11.2	Brandschutzpläne.....	48



# **1 Allgemeine Angaben**

## **1.1 Vorbemerkungen**

### **1.1.1 Bezeichnung des Bauvorhabens**

Errichtung von Modulbau für Flüchtlinge

### **1.1.2 Ortsangabe (Adresse/Flurstück)**

Erich-Rieder-Straße

79199 Kirchzarten

Flst.Nr. 1454

### **1.1.3 Bauherr / Bauherrin**

Gemeinde Kirchzarten

Vertreten durch Herrn Bürgermeister Andreas Hall

Talvogteistraße 12

79199 Kirchzarten

### **1.1.4 Planverfasser**

Architekturbüro Erne-Vogel-Hug Partnerschaft

Dipl.Ing. Rudolf Hug

Hurstbrunnenstraße 19

79117 Freiburg

### **1.1.5 Ersteller Brandschutzkonzept**

KS Brandschutz GmbH & Co. KG

Karlheinz Strecker

Höfener Str. 5a

D - 79199 Kirchzarten

### **1.1.6 Auftrag und Aufgabenstellung**

Die KS Brandschutz GmbH & Co.KG erhielt den Auftrag, für die Neuerrichtung eines Modulbaus für Flüchtlinge ein Brandschutzkonzept im Sinne der VwV-Brandschutzprüfung zur Vorlage bei der unteren Baurechtsbehörde im Genehmigungsverfahren für den Neubau zu erstellen.



### 1.1.7 Anwendungsbereich des Brandschutzkonzepts

Das nachfolgende Brandschutzkonzept ist ausschließlich für das oben genannte Objekt gültig und ist nicht auf andere Objekte übertragbar. Die Brandschutzpläne im Anhang sind Bestandteil des Brandschutzkonzepts.

Sollten sich während der Bauphase Plan- bzw./ Nutzungsänderungen ergeben, so sind diese mit dem Konzeptersteller abzustimmen. Unter Umständen ist eine erneute brandschutztechnische Prüfung bzw. gutachterliche Stellungnahme erforderlich. Aus diesem Grund wird empfohlen, Planänderungen grundsätzlich vorab mit dem Sachverständigen abzustimmen.

Die Erstellung des Brandschutzkonzepts erfolgt auf Basis der Mindestanforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Da brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen Regeln ergeben könnten, bei der Erstellung des Konzepts nicht berücksichtigt werden, wird der Bauherrschaft empfohlen, vor Abschluss von Planungsmaßnahmen bzw. vor Beginn der Baumaßnahmen versicherungsrechtliche Fragen mit dem Sachversicherer abzustimmen.

Das Brandschutzkonzept dient als Grundlage:

- für die Fachplanung, Bauausführung und Koordination der Gewerke,
- für die privatrechtliche Risikobeurteilung,
- für die Einsatzplanung der Feuerwehr.

### 1.1.8 Revisionen

Das Brandschutzkonzept ist in folgenden Revisionen erstellt und fortgeschrieben worden:

Index	Datum	Inhalt
		Errichtung Modulbau für Flüchtlinge
0.1	10.06.2024	Basisbearbeitung
0.2	24.06.2024	Aktualisierung Pläne
1.0	25.06.2024	Brandschutzkonzept 1.0
1.1	04.07.2024	1.1
2.0	08.07.2024	Brandschutzkonzept 2.0
2.1	15.08.2024	Korrektur Personenzahl



## **1.2 Beurteilungsgrundlagen**

### **1.2.1 Unterlagen**

Zur brandschutztechnischen Prüfung folgende Planunterlagen vor:

- Lageplan vom 26.06.2024
- Grundriss vom 26.06.2024
- Schnitte / Ansichten vom 26.06.2024
- Baubeschreibung vom 26.06.2024

### **1.2.2 Planungsgespräche und Ortstermine**

- Auftraggeber / KS-Brandschutz 16.04.2024
- Architekt / KS Brandschutz 04.06.2024

### **1.2.3 Rechtsgrundlagen / Fachliteratur**

#### **1.2.3.1 Online-Verfügbarkeit**

Wesentliche Rechtsgrundlagen, Vorschriften und Richtlinien stehen teilweise online zur Verfügung u.a.

- auf den Seiten des Wirtschaftsministeriums:  
[www.wm.baden-wuerttemberg.de](http://www.wm.baden-wuerttemberg.de)
- Bauregellisten des Deutschen Instituts für Bautechnik  
[www.dibt.de](http://www.dibt.de)
- Muster-Vorschriften (ARGEBAU – Bauministerkonferenz)  
[www.is-argebau.de](http://www.is-argebau.de)

#### **1.2.3.2 Rechtsvorschriften / technische Regelwerke**

Für die brandschutztechnische Prüfung, Beurteilung und Erstellung des Brandschutzkonzepts wurden unter anderem folgende gesetzliche Bestimmungen und technische Regelwerke in den jeweils aktuellen Fassungen verwendet:

- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom: 07.02.2023
- Allgemeine Ausführungsverordnung zur LBO (LBOAVO) in der Fassung vom: 08.Dezember 2020
- Verfahrensordnung zur LBO (LBOVVO) in der Fassung vom: 12.Januar 2021
- Muster – Verordnung über den Bau und Betrieb von Beherbergungsstätten (Muster-Beherbergungsstättenverordnung – MBeVO) Fassung Dezember 2000
- Feuerwehrgesetz Baden-Württemberg (FwG) in der Fassung vom: 21.Mai 2019



- Verwaltungsvorschrift über die brandschutztechnische Prüfung im baurechtlichen Verfahren (VwV Brandschutzprüfung) in der Fassung vom: 16.Dezember 2020
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen) in der Fassung vom: 16.Dezember 2020
- Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB) vom 12.Dezember 2022
- Verordnung des Wirtschaftsministeriums über Anforderungen an Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen (Feuerungsverordnung – FeuVO) vom 8.Dezember 2020
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen: Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) In der Fassung vom: 12.Dezember 2022
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen: Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) In der Fassung vom: 12. Dezember 2022
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Systemböden-Richtlinie – SysBöR) i.d. Fassung November 2006
- Verordnung des Wirtschaftsministeriums über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO) vom 8. Dezember 2020
- Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EltVTR) In der Fassung vom: 05.01.1999
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen / Bauteilen
- DIN EN 13501 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten und ihrem Brandverhalten In der Fassung vom: 04/2016
- DIN 14090 Flächen für die Feuerwehr auf einem Grundstück In der Fassung vom: 02/2024
- DIN 14095 Feuerwehrplan In der Fassung vom: 10/2022
- DIN 14096 Brandschutzordnung In der Fassung vom: 05/2014
- DIN EN 3 Tragbare Feuerlöscher
- DIN 14462 Löschwassereinrichtungen In der Fassung vom: 09/2012
- DIN 18095 Rauchschutztüren und Rauchschutzabschlüsse In der Fassung vom: 10/1988
- DIN EN 179 Notausgangsschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte
- DIN EN 1838 Notbeleuchtung
- DIN 18232-2 Rauch- und Wärmefreihaltung In der Fassung vom: 11/2007
- DIN ISO 23601 Flucht- und Rettungspläne (Ersatz für DIN 4844-3) 12/2010
- DIN 4066 Hinweisschilder für die Feuerwehr
- DVGW-Arbeitsblatt 405 Löschwasserversorgung In der Fassung vom: 02/2008
- ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz In der Fassung vom: 02/2013
- ASR A1.8 Verkehrswege In der Fassung vom: 03/2022
- ASR A2.2 Maßnahmen gegen Brände In der Fassung vom: 03/2022
- ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge Flucht- und Rettungsplan In der Fassung vom: 03/2022
- ASR A3.4 Sicherheitsbeleuchtung In der Fassung vom: 03/2022
- Hinweise der Interministeriellen Arbeitsgruppe (IMA) Brandschutz zum Brandschutz bei der Unterbringung von Flüchtlingen AZ.:MVI 41-2513.0/79 vom 16.Oktober 2015.
- Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald FB 520 Aktennotiz vom 05.09.2015 „Brandschutztechnische Anforderungen an Behelfsunterkünfte für Flüchtlinge



## 9



### 1.3.2 Beschreibung der Konstruktion

Die tragenden und aussteifenden Bauteile werden in Holzrahmenbau gefertigt. Das Satteldach mit einer Dachneigung von 7° wird aus Sandwichelementen aus Trapezblech gebildet. Die notwendigen Treppen werden aus verzinktem Stahl errichtet.

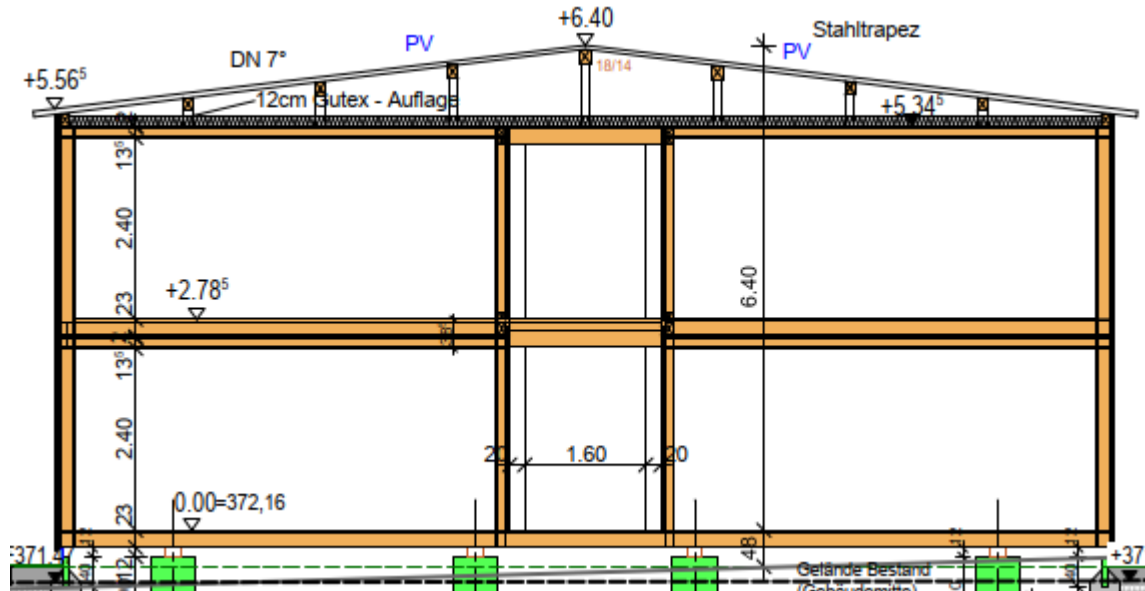
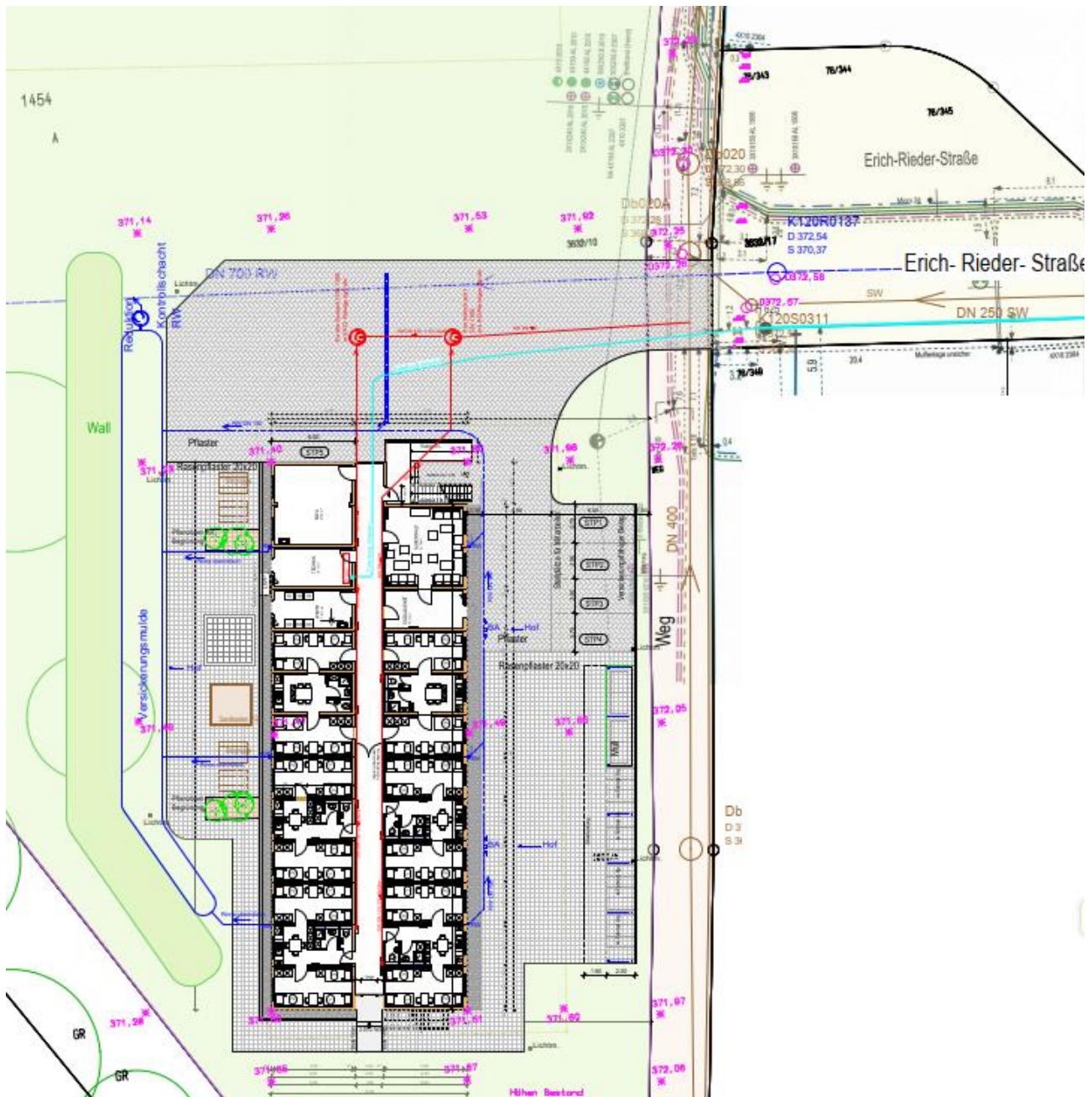


Abbildung 3: Konstruktion -Schnitt A-A

### 1.3.3 Lage des Gebäudes



#### Abbildung 4: Lage der baulichen Anlage

### 1.3.4 Erschließung

Die Erschließung der baulichen Anlage erfolgt von der Zartener Straße über die Erich-Rieder-Straße.

Der Haupteingang zum EG mit Treppenaufgang zum OG befindet sich an der nordöstlichen Gebäudeecke. Auf der Südseite befindet sich an der Stirnseite eine weitere Außentreppe.



## 1.4 Bauordnungsrechtliche Einstufung des Objekts

### 1.4.1 Einstufung nach Landesbauordnung

Bei einer Grundfläche von ca. 560 m<sup>2</sup> und einer Gebäudehöhe (Oberkante des Fußbodens des obersten Geschosses, in dem Aufenthaltsräume möglich sind), von 3,30m ist das Gebäude nach § 2 Abs.4 Nr.3 der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5.März 2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.Februar 2023 in

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

#### 1.4.1.1 Sonderbau

Entsprechend den Vorgaben des § 38 Abs.2 sind Anlagen und Räume mit besonderer Art und Nutzung als **Sonderbau** zu beurteilen. Hierzu zählen:

- Absatz 2, Ziffer 13: Gemeinschaftsunterkünfte mit mehr als 12 Betten

An Sonderbauten können LBO § 38 Abs.1 zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen **besondere Anforderungen** im Einzelfall gestellt werden; **Erleichterungen** können zugelassen werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften

- wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen bzw. Räume oder
- wegen besonderer Anforderungen

nicht bedarf.

Die besonderen Anforderungen und Erleichterungen können sich dabei insgesamt erstrecken auf:

- die Bauart und Anordnung aller für die Standsicherheit, Verkehrssicherheit, den **Brandschutz**, Schallschutz oder Gesundheitsschutz wesentliche Bauteile;

die Zahl, Anordnung und Herstellung der Treppen, Treppenträume, Flure, Aufzüge, Ausgänge und Rettungswege

In den Hinweisen des MVI vom 07.07.2015 sowie der Interministeriellen Arbeitsgruppe Brandschutz vom 16.10.2015 zum Brandschutz bei der Unterbringung von Flüchtlingen werden Möglichkeiten zur Erleichterung aufgezeigt, kommen aber zu dem Ergebnis:

„Die bestehenden vielfältigen rechtlichen Möglichkeiten zur Abweichung von bauordnungsrechtlichen Anforderungen ermöglichen flexible und auf den jeweiligen Fall zugeschnittene Lösungen. Selbstverständlich ist, dass dabei das Sicherheitsniveau insbesondere bei Statik und Brandschutz im Ergebnis gewährleistet sein muss.“



Daher gilt es in Anlehnung an die LBO, LBOAVO unter Berücksichtigung der Muster- und Sonderbauverordnungen Mindeststandards für den Brandschutz zu definieren um das Schutzziel zu erreichen.

#### 1.4.1.1.1 Beurteilung des ungeregelten Sonderbaus

Zur Beurteilung des ungeregelten Sonderbaus wird die

### **Muster-Beherbergungsstättenverordnung – MBeVO**

#### **Fassung Dezember 2000 –**

herangezogen.

## **1.5 Schutzzieldefinition**

Die Schutzziele des Gesetzgebers sind im §3 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) – Fassung vom 07.Februar 2023 - beschrieben. Hiernach sind bauliche Anlagen sowie Grundstücke, andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des §1 so anzuordnen und zu errichten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen nicht bedroht werden und dass sie ihrem Zweck entsprechend ohne Missstände nutzbar sind.

Die der Wahrung dieser Belange dienenden allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten. Von diesen Regeln kann abgewichen werden, wenn den Anforderungen des Absatzes 1 **auf andere Weise ebenso wirksam** entsprochen wird.

### **1.5.1 Personenschutz**

Die bauliche Anlage ist so planen und auszuführen, dass bei einem Brandereignis den Benutzern eine Selbstrettung möglich ist. Im Weiteren muss für die Rettungskräfte der Feuerwehr eine Fremdrettung der Benutzer des Gebäudes möglich sein.

### **1.5.2 Sachwertschutz**

Die Ausbreitung von Feuer und Rauch muss verhindert werden und wirksame Löschmaßnahmen der Feuerwehr möglich sein.

### **1.5.3 Umweltschutz**

Von einer erhöhten Gefahr für die Umwelt ist bei einem Brandereignis nicht auszugehen.





## **1.6 Brandrisikoanalyse**

### **1.6.1 Vorwort**

Das Brandrisiko setzt sich zusammen aus:

- Der Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung
  - Technische Ursachen
  - Menschliches Versagen (Fahrlässigkeit)
  - Blitzschlag
  - Brandstiftung
- Der Größe der Brandlast
- Der Möglichkeit der horizontalen und vertikalen Brandausbreitung
- Anzahl der gefährdeten Personen
- Mögliche Sach- und Folgeschäden
- Nutzungs- bzw. Bauart und Geometrie des Gebäudes

#### **1.6.1.1 Bestimmungsgemäße Nutzung der Anlage**

Der Gebäudekomplex dient zum Aufenthalt und Wohnen für Flüchtlinge und Asylbewerber.

#### **1.6.1.2 Anzahl und Art der Nutzer**

Die Bebauung ermöglicht die Unterbringung von 36 Personen im EG und 42 Personen im OG, insgesamt von 78 Personen.

### **1.6.2 Gefahren und Maßnahmen zur Risikominimierung**

#### **1.6.2.1 Allgemeine Brandgefahr**

Bei bestimmungsgemäßer, normaler Nutzung der Wohnräume, Einhaltung der allgemein üblichen Sorgfaltspflichten des Betreibers sowie der Arbeitsschutzvorschriften und der Regelwerke der Unfallkasse ist keine besondere Brandgefahr vorhanden.

#### **1.6.2.2 Brandgefahr durch technische Anlagen und Geräte (Arbeitsmittel)**

In den Wohnbereichen sind die in Wohnungen üblichen Haushaltsgeräte, Unterhaltungselektronik sowie EDV-/Kommunikationstechnik vorhanden.

#### **1.6.2.3 Brandgefahr durch äußere Einflüsse**

Brandgefahren durch Naturereignisse oder Anschläge können nicht verbindlich ausgeschlossen werden.

#### **1.6.2.4 Brandgefahr durch Fehlverhalten der Gebäudenutzer**

In der Brandschutzordnung ist für das Gebäude absolutes Rauchverbot sowie ein



Verbot für offenes Licht festzulegen. Zur manuellen Brandbekämpfung von Entstehungsbränden sind ausreichende Feuerlöschgeräte vorzuhalten.

#### **1.6.2.5 Gefahr für die Nachbarschaft**

Eine unmittelbare Gefahr für die Nachbarschaft besteht auf Grund der ausreichenden Abstandsfläche zu den angrenzenden Gebäuden, bei Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Forderungen, der allgemein üblichen Sorgfaltspflichten des Betreibers sowie der Arbeitsschutzvorschriften und berufsgenossenschaftlichen Regelwerke nicht.

#### **1.6.2.6 Gefährdung der Umwelt**

Eine unmittelbare Gefährdung der Umwelt durch ein Brandereignis ist bei bestimmungsgemäßer Nutzung der Räume und Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Forderungen, der allgemein üblichen Sorgfaltspflichten des Betreibers sowie der Arbeitsschutzvorschriften und berufsgenossenschaftlichen Regelwerke nicht zu erwarten.

#### **1.6.2.7 Gefährdung der Einsatzkräfte bei Löschmaßnahmen**

Eine über das normale Maß hinausgehende Gefährdung der Feuerwehreinsatzkräfte bei einem Einsatz zur Brandbekämpfung im Gebäude besteht auf Grund der geplanten Nutzung nicht.

#### **1.6.2.8 Brandlasten der Nutzungs- und Lagerflächen**

Die Brandlasten in den Gebäuden werden als hoch eingestuft (Holzgleichwert ca. 30-60 kg/m<sup>2</sup>). Es handelt sich um nutzungstypische Einrichtungsgegenstände sowie die Kleidungsstücke und Accessoires der Bewohner.

#### **1.6.2.9 Besondere Gefahrenschwerpunkte**

Eine besondere Gefährdung ergibt sich auf Grund der Personenzahl und der persönlichen Situation der Nutzer im Gebäude. Daher ist eine entsprechende Unterweisung über das Verhalten im Brandfall erforderlich.

#### **1.6.2.10 Zusammenfassung der Brandrisikoanalyse**

Bei bestimmungsgemäßer Nutzung, Einhaltung der allgemein üblichen Sorgfaltspflichten des Betreibers sowie der Arbeitsschutzvorschriften und der Regelwerke der Unfallkasse ist keine besondere Brandgefahr vorhanden.



## **2 Vorbeugender Brandschutz**

### **2.1 Baulicher Brandschutz**

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie eine Entrauchung von Räumen und wirksame Löscharbeiten möglich sind.“ (15 Abs.1 LBO)

#### **2.1.1 Äußere Abschottung**

##### **2.1.1.1 Brandschutztechnisch bedingte Abstandsregelungen**

Durch die freistehende Bauweise der baulichen Anlage sind keine brandschutztechnischen Abstandsregelungen betroffen.

##### **2.1.1.2 Gebäudeabschlusswände**

„Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; sie sind unterhalb der Hochhausgrenze aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind. Satz 1 gilt nicht für brennbare Fensterprofilen und Fugendichtungen sowie brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion.“ (§5 Abs. 1 LBOAVO)

##### **2.1.1.3 Außenwände**

###### **2.1.1.3.1 Anforderung der LBO 2019 § 27 Abs.2 / LBOAVO §5 Abs.3**

Bei Außenwandkonstruktionen mit geschoßübergreifenden Hohl- und Lufträumen wie Doppelfassaden und hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen.

##### **2.1.1.4 Dächer, Dachöffnungen, Dachaufbauten**

###### **2.1.1.4.1 Anforderung der LBO/LBOAVO**

„Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung)“ (§27 Abs.6 LBO)

###### **2.1.1.4.2 Bewertung der geplanten Ausführung**

Bei der geplanten Bedachung handelt es sich um ein Pultdach mit metallischer Eindeckung. Die o.a. Anforderungen der LBO werden erfüllt.





## **2.1.2 Innere Abschottung**

### **2.1.2.1 Innere Brandwände**

#### **2.1.2.1.1 Anforderung der LBO/LBOAVO**

Zur Verhinderung einer Brandausbreitung sind ausgedehnte Gebäude nach §27 Abs.4 LBO i.V. §7 Abs.2 LBOAVO durch innere Brandwände in Abständen von nicht mehr als 40m zu trennen. (LBO §27 Abs.6 / LBOAVO §9)

#### **2.1.2.1.2 Bewertung der geplanten Ausführung**

Auf Grund der Gebäudelänge von 39,19 m und Breite von 14,00 m sind keine Brandwände erforderlich.

### **2.1.2.2 Innere Trennwände**

#### **2.1.2.2.1 Anforderung der LBO/LBOAVO**

„Trennwände sind erforderlich zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren“. (§6 Abs. 1 Nr.1 LBOAVO)

„Trennwände müssen als raumabschließende Bauteile die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens feuerhemmend sein.“ (§ 6 Abs.2 LBOAVO)

„Die Trennwände sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen. Werden in Dachräumen Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt, ist die Decke als raumabschließendes Bauteil einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.“ §6 Abs.3 LBOAVO)

#### **2.1.2.2.2 Anforderungen der MBeVO**

Trennwände müssen feuerbeständig sein

- Zwischen Räumen einer Beherbergungsstätte und Räumen, die nicht zu der Beherbergungsstätte gehören, sowie
- Zwischen Beherbergungsräumen und
  - Gasträumen
  - Küchen

Trennwände zwischen Beherbergungsräumen sowie zwischen Beherbergungsräumen und sonstigen Räumen müssen feuerhemmend sein.

#### **2.1.2.2.3 Beurteilung der geplanten Ausführung**

Die Planung sieht eine feuerhemmende Ausführung der Trennwände vor.

Bei den Küchen handelt es sich um haushaltsübliche Küchen innerhalb der Wohnbereiche, so dass die Anforderungen der MBeVO, diese feuerbeständig abzutrennen, nicht umzusetzen ist.

Auf Grund der Grundfläche von 500m<sup>2</sup> sind die einzelnen Geschosse in zwei Rauchabschnitte ca. hälftig zu unterteilen.

**[Anforderung 1]**



## 2.1.3 Feuerwiderstand der tragenden und aussteifenden Teile

### 2.1.3.1.1 Anforderung der LBO/LBOAVO

„Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein.“ (§27 Abs.1 LBO)

„Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein.“ (§4 Abs.1 Nr2 LBO)

### 2.1.3.1.2 Anforderungen der MBeVO

„Tragende Wände, Stützen und Decken brauchen nur feuerhemmend zu sein in Gebäuden mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschossen.“ (§ 4 Abs 2 MBeVO)“

### 2.1.3.1.3 Anforderungen der VwV-TB A 2.1.3.1 c

Tragende und aussteifende Bauteile können aus brennbaren Baustoffen ausgeführt werden. Dies gilt auch für raumabschließende Bauteile.

### 2.1.3.1.4 Geplante Ausführung

<b>Brandschutztechnische Anforderungen an tragende Bauteile und Wände</b>			
<b>Einbauort</b>	<b>geplante Ausführung</b>	<b>baurechtliche Anforderung</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen</b>
tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen EG - OG	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / LBOAVO §4 § 38 LBO	<b>entfallen</b>
Trennwände	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / §6 LBOAVO § 38 LBO	<b>entfallen</b>
Wände notwendiger Treppenträume	feuerhemmend	feuerhemmend § 28 LBO / § 11 LBOAVO	<b>entfallen</b>

[Anforderung 2]

## 2.1.4 Maßnahmen gegen Brandausbreitung in vertikaler Richtung

### 2.1.4.1 Anforderung der LBO § 27 Abs.5 LBOAVO § 8

#### 2.1.4.1.1 Anforderung der LBO/LBOAVO

„Decken und ihre Anschlüsse müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein.“ (§8 Abs.1Nr.2 LBOAVO).

#### 2.1.4.1.2 Geplanten Ausführung

Die Planung sieht eine feuerhemmende Ausführung der Decken vor.



Brandschutztechnische Anforderungen an Decken			
Einbauort	geplante Ausführung	baurechtliche Anforderung	Kompensationsmaßnahmen
Erdgeschoss / Obergeschoss	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / §8 LBOAVO	keine
Obergeschoss	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / §6 LBOAVO	keine

[Anforderung 3]

## 2.1.5 Maßnahmen gegen Brandausbreitung in horizontaler Richtung

Die Anforderungen an raumabschließende Trennwände werden unter 2.1.2.2 beschrieben

### 2.1.5.1 Öffnungsabschlüsse in trennenden Bauteilen

#### 2.1.5.1.1 Anforderung der LBO § 27 Abs.3 LBOAVO § 6

Öffnungen in Trennwänden sind nur zulässig, wenn sie auf die Nutzung erforderliche Anzahl und Größe beschränkt sind. Sie müssen feuerhemmende und selbstschließende Abschlüsse haben.

#### 2.1.5.1.2 Anforderungen der MBeVO § 7

Öffnungen in Trennwänden müssen feuerhemmende Feuerschutzabschlüsse haben, die auch den Anforderungen an Rauchschutzabschlüsse erfüllen. Diese müssen vorhanden sein in Öffnungen:

- Von notwendigen Treppenräumen zu anderen Räumen, ausgenommen zu notwendigen Fluren, und
- Von notwendigen Fluren in Kellergeschossen zu Räumen, die von Gästen nicht benutzt werden

Rauchabschlüsse müssen vorhanden sein in Öffnungen

- Von notwendigen Treppenräumen zu notwendigen Fluren, und
- Von notwendigen Fluren zu Beherbergungsräumen

### 2.1.5.2 Öffnungsabschlüsse in Rettungswegen

#### 2.1.5.2.1 Anforderungen der LBO / LBOAVO

##### 2.1.5.2.1.1 Notwendige Treppenräume (LBOAVO § 12)

(5) In notwendigen Treppenräumen und in Räumen nach Absatz 2 Satz 3 müssen Öffnungen

1. zu Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200 m<sup>2</sup>, ausgenommen Wohnungen, zu Kellergeschossen, zu nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lagerräumen und ähnlichen Räumen mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse,
2. zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse,
3. zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten, ausgenommen Wohnungen, mindestens dicht- und selbstschließende Abschlüsse und



4. zu Wohnungen mindestens dichtschießende Abschlüsse haben.

#### 2.1.5.2.2 Anforderungen der MBeVO

Öffnungen in Trennwänden müssen feuerhemmende Feuerschutzabschlüsse haben, die auch den Anforderungen an Rauchschutzabschlüsse erfüllen. Diese müssen vorhanden sein in Öffnungen:

- Von notwendigen Treppenräumen zu anderen Räumen, ausgenommen zu notwendigen Fluren, und
- Von notwendigen Fluren in Kellergeschossen zu Räumen, die von Gästen nicht benutzt werden

Rauchabschlüsse müssen vorhanden sein in Öffnungen

- Von notwendigen Treppenräumen zu notwendigen Fluren, und
- Von notwendigen Fluren zu Beherbergungsräumen

#### 2.1.5.2.3 Geplante Ausführung

<b>Brandschutztechnische Anforderungen an Öffnungsabschlüsse</b>			
<b>Einbauort</b>	<b>geplante Ausführung</b>	<b>baurechtliche Anforderung</b>	<b>Kompensation</b>
Treppenraum / notwendige Flure EG - OG	<b>RS Sm-C..</b>	rauchdicht- und selbstschließend* § 28 LBO / §11 LBOAVO, §38 LBO / § 7 MBeVO	keine
notwendige Flure EG / OG	<b>RS Sm-C..</b>	rauchdicht- und selbstschließend* § 28 LBO / §12 LBOAVO, §38 LBO	keine
Aufenthalts- und Schlafräume/ notwendige Flure EG-DG	<b>TDS</b>	dicht- und selbstschließend* §38 LBO / § 7 MBeVO	keine
Technik / notwendiger Flur EG	<b>El<sub>2</sub>30-CSm</b>	feuerhemmend / rauchdicht § 28 LBO / §6 LBOAVO	keine

\*Anstelle der Eigenschaft selbstschließend könnten die Türen auch mit Freilausschließeinrichtungen (Sh. Ziffer 2.1.5.2.9) ausgestattet werden.

**[Anforderung 4]**

### **Visualisierung in den Brandschutzplänen im Anhang**

#### 2.1.5.2.4 Feuerschutztüren

Die in den Brandschutzplänen mit FSA fh-sm / T 30 RS bezeichneten Türen sind als feuerhemmende, selbstschließende und rauchdichte Türen auszuführen:

- T 30-RS nach DIN 4102 in Verbindung mit DIN 18095
- El<sub>2</sub>30-C. Sm nach DIN EN 13501

#### 2.1.5.2.5 Rauchschutztüren

Die in den Brandschutzplänen mit RS bezeichneten Türen sind als selbstschließend und rauchdichte Türen auszuführen:



- RS nach DIN 18095
- Sm-C nach DIN EN 13501

#### 2.1.5.2.6 Dichtschließende Türen (TD)

Die in den Brandschutzplänen mit TD bezeichneten Türen sind als dichtschließende Türen auszuführen.

Als dichtschließende Türen gelten Türen, die einen Doppelfalz oder einen Einfachfalz mit zusätzlicher dreiseitig umlaufender Dichtung entlang der Türzargen haben. Die Türblätter sollen eine Dichte von mindestens 450 kg/m<sup>3</sup> und eine Mindeststärke von  $\geq 2$ cm haben. Besondere Vorkehrungen im Schwellenbereich müssen diese Türen nicht haben.

#### 2.1.5.2.7 Dicht- und selbstschließende Türen (TDS)

Für dicht- und selbstschließende Türen TDS müssen zu den vorher beschriebenen Anforderungen die Eigenschaften „selbstschließend“ nach DIN 4102-18 nachgewiesen werden.

#### 2.1.5.2.8 Feststellanlagen

Sofern die Feuerschutzabschlüsse und/oder Rauchschutztüren aus betrieblichen Gründen offenstehen sollen, sind bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen einzusetzen, die bei Rauchentwicklung selbsttätig auslösen und ein Schließen der Türen bewirken. Bei Planung und Ausführung sind die Richtlinien des DIBT anzuwenden.

Zweiflüglige Feuerschutzabschlüsse und / oder Rauchschutztüren müssen eine Schließregelung haben.

#### 2.1.5.2.9 Freilaufschließeinrichtungen

Die selbstschließende Funktion von Feuerschutzabschlüssen, Rauchschutztüren, dicht- und selbstschließenden Türen kann die Handhabung bzw. die Abläufe erheblich beeinträchtigen. Sofern diese Türen nicht mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlage ausgestattet werden können, besteht die Möglichkeit diese mit einem Freilauftürschließer auszustatten.

Im Gegensatz zu einem Türschließer (der das Türelement nach jedem Öffnungsvorgang schließt) wird ein Freilauftürschließer nur im Brand-/ Rauchfall aktiv und schließt dann das Türelement. Im Normalbetrieb ist er dagegen nicht spürbar, erhöht also auch nicht die durch den Nutzer zum Öffnen der Tür aufzubringende Energie. Freilauftürschließer sind daher z.B. an Brandschutztüren (Feuerschutz- bzw. Rauchschutztüren) geeignet, jedoch erhöhen sie als Alternative zu einem konventionellen Türschließer für alle Nutzer den Komfort.

Freilauftürschließer benötigen einen elektrischen Anschluss, da die Auslösung des Schließvorganges elektrisch erfolgt (über Handtaster oder automatische Rauchmelder). Es gibt auch Freilauftürschließer, die eine Feststellfunktion haben, also die Funktion einer Feststellanlage beinhalten.



## **2.2 Flucht- und Rettungswegekonzept**

### **2.2.1 Grundsystem der Evakuierung**

Das Grundsystem der Evakuierung beruht auf einer Selbstrettung durch die Benutzer.

### **2.2.2 Anforderungen an Rettungswege**

#### **2.2.2.1 Anforderung der LBO/LBOAVO**

„Jede Nutzungseinheit muss in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.“

(§ 15 Abs.3 LBO)

„Der erste Rettungsweg muss in Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, über eine notwendige Treppe oder flache Rampe führen. Der erste Rettungsweg für einen Aufenthaltsraum darf nicht über einen Raum mit erhöhter Brandgefahr führen. (LBO §15 Abs.4)

„Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit 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 (Sicherheitstreppenraum).“ (§15 Abs.2 LBO)

#### **2.2.2.2 Anforderung der MBeVO**

Für jeden Beherbergungsraum müssen mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorhanden sein; sie dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen. Der erste Rettungsweg muss für Beherbergungsräume, die nicht zur ebenen Erde liegen, über eine notwendige Treppe führen, der zweite Rettungsweg über eine weitere notwendige Treppe oder eine Außentreppe.

In Beherbergungsstätten mit insgesamt nicht mehr als 60 Gastbetten genügt als zweiter Rettungsweg eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Beherbergungsraumes; dies gilt nicht, wenn in einem Geschoss mehr als 30 Gastbetten vorhanden sind.

#### **2.2.2.3 Beurteilung der geplanten Ausführung**

Nach vorliegender Planung sind zwei bauliche Rettungswege in jedem Geschoss vorgesehen.

### **2.2.3 Nachweis der Flucht- und Rettungswege**

Im Erdgeschoss führen die Fluchtwege durch die beiden an den Stirnseiten des



Gebäudes gelegenen Eingängen unmittelbar ins Freie.

Das Obergeschoss wird über Außentreppen auf den Stirnseiten erschlossen, welche auch als Rettungswege dienen.

Die Visualisierung der Flucht- und Rettungswege erfolgt in den Brandschutzplänen.

## **2.2.4 Nachweis der Fluchtweglängen**

### **2.2.4.1 Anforderung nach LBOAVO**

#### **2.2.4.1.1 Anforderung der LBO/LBOAVO**

Nach § 11 Abs.1 LBOAVO muss von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35m Entfernung erreichbar sein.

#### **2.2.4.2 Beurteilung der geplanten Ausführung**

Durch die Ausbildung von zwei Rauchabschnitte wird die Rettungsweglänge von ca. 15m bis ins Freie bzw. einen anderen Rauchabschnitt eingehalten.

#### **2.2.4.3 Durchgangsbreite und –höhe der Rettungswege**

##### **2.2.4.3.1 Anforderung der LBO/LBOAVO**

„Die nutzbare Breite notwendiger Treppen muss mindestens 1m betragen.“ (§10 Abs.4 LBOAVO)

## **2.2.5 Ausbildung der Rettungswege**

### **2.2.5.1 Notwendige Treppen**

#### **2.2.5.1.1 Anforderung der LBO / LBOAVO §10 zu LBO §28 Abs.1**

Gemäß LBOAVO §10 Abs.3 werden an die tragenden Teile einer Treppe insbesondere Wanken, Treppenlaufplatte und Trittstufen folgende Anforderungen in Bezug auf ihr Brandverhalten gestellt:

- In GKI 3: feuerhemmend oder aus nichtbrennbaren Baustoffen

### **2.2.5.2 Notwendige Treppenräume**

#### **2.2.5.2.1 Anforderung der LBO / LBOAVO**

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35m Entfernung erreichbar sein. (§11Abs.1 LBOAVO)

Jeder notwendige Treppenraum muss an einer Außenwand liegen und einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. (§11Abs2 LBOAVO)

Die nutzbare Breite notwendiger Treppen muss mindestens 1m betragen. Für Treppen mit geringerer Benutzung können geringere Breiten zugelassen werden.





(LBOAVO § 10 Abs.4)

Die Wände notwendiger Treppenträume müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein (§ 11 Abs.3 LBOAVO).

#### 2.2.5.2.2 Anforderungen an Außentreppen

Die in LBO §28 Absatz 2 Satz 4 Nr.3 gestellten brandschutztechnischen Anforderungen gelten für Außentreppen, die als erster oder zweiter Rettungsweg dienen sollen und keinen eigenen Treppenraum aufweisen.

Durch bauliche Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Außentreppe im Brandfall nicht durch Feuer beaufschlagt werden kann. D.h.:

- sie ist vor geschlossenen Wandscheiben (mit einer der Gebäudeklasse entsprechenden Feuerwiderstandsklasse) anzuordnen,
- die Wandscheibe muss so weit über die Abmessungen der Außentreppe hinausragen, dass eine Beflammung ausgeschlossen ist. Hierbei ist der Brandausstrahlungsbereich von 120°, mindestens jedoch ein Abstand von 2,50 m zu Öffnungen in der Fassade zugrunde zu legen.

Da Außentreppen den Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, ist sicher zu stellen, dass sie auch bei Regen, Schnee oder Hitze sicher begehbar sind. Dieses kann z. B. durch eine teilweise oder komplette Einhausung, die Ausbildung von geschlossenen Brüstungen, einer Überdachung, rutschhemmenden Stufen (z. B. Riffelblech), aber auch durch organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden.

#### 2.2.5.2.3 Beurteilung der geplanten Ausführung

Die Planung sieht die Errichtung von Außentreppen aus verzinktem Stahl vor, welche an feuerhemmenden öffnungsfreien Außenwänden liegen.

[Anforderung 5]

### 2.2.5.3 Notwendige Flure

#### 2.2.5.3.1 Anforderung der LBO / LBOAVO

„Die Wände notwendiger Flure müssen als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sein (§ 12 Abs.4 LBOAVO).

„In notwendigen Fluren müssen Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen müssen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.“ (§12, Abs.6 Satz 1u.2 LBOAVO)

„Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen, mindestens jedoch 1,25m.“ (§12 Abs.2 LBOAVO)

„Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die





Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 m sein. Die Abschlüsse sind bis an die Rohdecke zu führen; sie dürfen bis an die Unterdecke geführt werden, wenn diese feuerhemmend ist.“ (§12 Abs3 LBOAVO)

#### 2.2.5.3.2 Beurteilung der geplanten Ausführung

Die Anforderungen der LBOAVO werden erfüllt.

#### 2.2.5.3.3 Anforderung

Auf Grund Rauchabschnittsbildung sind je Geschoss in der Mitte der Flure Rauchschutztüren mit Feststellanlagen einzubauen, die bei Rauchentwicklung selbsttätig auslösen und ein Schließen der Türen bewirken. Bei Planung und Ausführung sind die Richtlinien des DIBT anzuwenden. Zweiflüglige Feuerschutzabschlüsse und / oder Rauchschutztüren müssen eine Schließfolgeregelung haben.

[Anforderung 6]

#### 2.2.5.4 Türen und Fenster in Rettungswegen

Türen im Verlauf der Fluchtwege und die Ausgänge ins Freie, die aus Sicherheitsgründen verschlossen werden müssen, dürfen dem bauaufsichtlichen Schutzziel einer ungehinderten Fluchtmöglichkeit von Personen im Gefahrenfall nicht entgegenstehen und müssen ohne fremde Hilfsmittel und mit nur einem Griff von innen zu öffnen sein.

[Anforderung 7]

#### 2.2.5.5 Kennzeichnung von Rettungswegen

Die Rettungswege, Türen im Verlauf von Rettungswegen sowie die Ausgänge ins Freie sind ausreichend mit hinterleuchteten Rettungszeichen nach DIN 4844 bzw. ISO 23601 zu kennzeichnen. Sie sind mit einer Energiequelle (Ersatzstromanlage bzw. Einzelbatterieleuchten) so zu versorgen, dass sie bei einem Stromausfall funktionsfähig bleiben.

[Anforderung 8]



## 3 Anlagentechnischer Brandschutz

### 3.1 Brandmeldeanlagen

#### 3.1.1 Anforderung der LBO / LBOAVO / Sonderbauverordnungen

##### 3.1.1.1 Anforderung der LBO

„Aufenthaltsräume, in denen bestimmungsgemäß Personen schlafen, sowie Rettungswege von solchen Aufenthaltsräumen in derselben Nutzungseinheit sind jeweils mit mindestens einem Rauchwarnmelder auszustatten. Diese Rauchwarnmelder müssen so eingebaut oder angebracht werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird.“ (§15 Abs.7 LBO) Siehe auch Punkt 3.1.3

##### 3.1.1.2 Anforderung der MBeVO

Beherbergungsstätten mit mehr als 60 Gastbetten müssen Brandmeldeanlagen mit automatischen Brandmeldern, die auf die Kenngröße Rauch in den notwendigen Fluren ansprechen, sowie nichtautomatischen Brandmeldern (Handfeuermelder) zur unmittelbaren Alarmierung der dafür zuständigen Stelle haben.

##### 3.1.1.3 Erforderliche Maßnahme

An Sonderbauten können LBO § 38 Abs.1 zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen **besondere Anforderungen** im Einzelfall gestellt werden. Zum Schutz der großen Anzahl von Personen im Gebäude ist die bauliche Anlage mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage auszustatten, welche auf die integrierte Leitstelle gemäß den technischen Anschlußbestimmungen aufzuschalten ist.

Durch die Brandfrüherkennung und interne Alarmierung soll gewährleistet werden, dass

- sich alle im Gebäude befindlichen Personen selbst rechtzeitig in Sicherheit bringen können und

Feuerwehr sowie Rettungskräfte alarmiert werden

#### 3.1.2 Brandmeldeanlagen

Die flächendeckende Brandmeldeanlage ist auf Grundlage eines Brandmeldeanlagenkonzeptes nach DIN 14675 i.V. mit VDE 0833-2 Kategorie I= Vollschutz in der Betriebsart TM zur Vermeidung von Falschalarmen zu installieren. Die unter Punkt 3.1.1 beschriebenen Rauchwarnmelder werden durch diese Anlagen ersetzt.

Durch die Brandfrüherkennung und interne Alarmierung soll gewährleistet werden, dass sich alle im Gebäude befindlichen Personen selbst rechtzeitig in Sicherheit bringen können und Feuerwehr sowie Rettungskräfte alarmiert werden, um Personen, die sich nicht selbst retten konnten möglichst schnell in Sicherheit zu



bringen.

Die Brandmeldeanlage ist gemäß den technischen Anschlussbestimmungen auf die Integrierte Leitstelle Freiburg /Breisgau-Hochschwarzwald aufzuschalten.

Die Brandmeldeanlage ist mit einer internen Alarmierungsanlage zu verbinden.

Die technischen Details wie

- Standort FIZ mit FBF und FAT
- Standort Blitzleuchte
- Standort FSD und FSE
- Anzahl der Objektschlüssel im FSD

sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

[Anforderung 9]

### 3.1.2.1 Überwachungsbereich

Den obersten Abschluss der Aufenthaltsräume bildet die Decke über den Modulen. Das darüber errichtete Satteldach aus einer Trapezblech dient zum Witterungsschutz der Konstruktion. Der Zwischenraum ist frei von Zündquellen und braucht aus Sicht des Sachverständigen nicht von der Brandmeldeanlage überwacht werden.

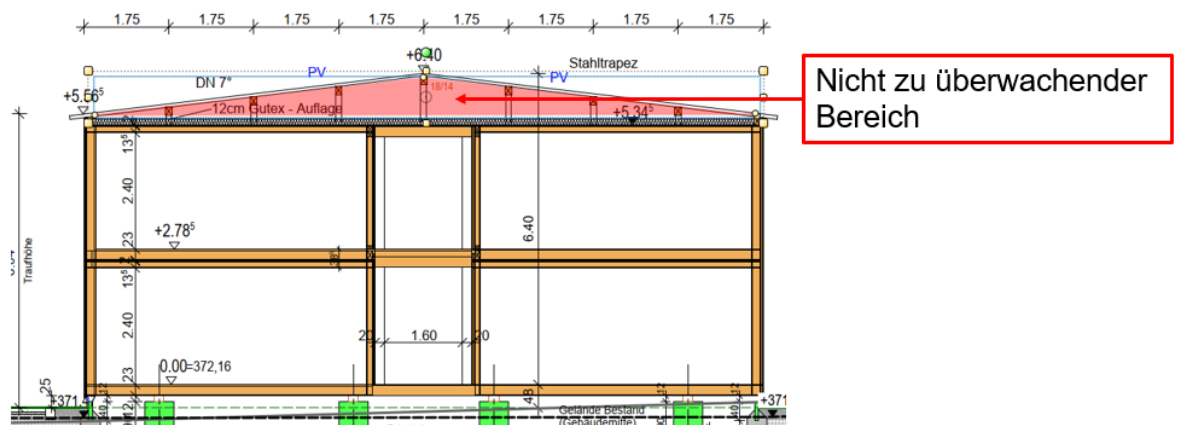


Abbildung 5: nicht zu überwachender Bereich

## 3.2 Alarmierungseinrichtungen

### 3.2.1 Akustische Alarmierungsanlage

#### 3.2.1.1 Anforderung der MBeVO

Beherbergungsstätten müssen Alarmierungseinrichtungen haben, durch die im Gefahrenfall die Betriebsangehörigen und Gäste gewarnt werden können. Bei Beherbergungsstätten mit mehr als 60 Gastbetten müssen die



Alarmierungseinrichtungen bei Auftreten von Rauch in den notwendigen Fluren auch selbsttätig auslösen. In Beherbergungsräumen nach §11 muss die Auslösung des Alarms optisch und akustisch erkennbar sein. (§9 Abs. 1 MBeVO).

### 3.2.1.2 Erforderliche Maßnahmen

Die Brandmeldeanlage des Gebäudes ist mit einer Alarmierungseinrichtung gemäß DIN 14675 i.V. mit DIN EN 54 zusammenzuschalten, durch die im Gefahrenfall die Räumung des Gebäudes eingeleitet werden kann. Das Alarmsignal muss sich unmissverständlich von anderen Signalen und Durchsagen unterscheiden und in jedem Raum der einzelnen Nutzungsbereiche gehört werden können.

Durch geeignete organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass bei jeder Auslösung der Objektalarmierung stets das Objekt evakuiert wird.

[Anforderung 10]

## 3.3 Sonstige Einrichtungen zur Brandbekämpfung

### 3.3.1 Mobile Löschgeräte

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden sind nach DIN EN 3 / DIN 14406 zugelassene Feuerlöscher in ausreichender Zahl und Größe vorzuhalten. Art und Anzahl der Feuerlöscher sind nach den technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A2.2 festzulegen):

Geschoss	Standort	Anzahl	Art
<b>EG</b>	Flur	24 LE	AB Schaum
	Kochen	6 LE	ABF
<b>OG</b>	Flur	24 LE	AB Schaum
	Kochen	6 LE	ABF

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass in der Unterkunft:

- Feuerlöscher gut sichtbar und erreichbar angebracht sind
- Feuerlöscher vorzugsweise in Fluchtwegen, im Bereich der Ausgänge ins Freie, an den Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen / Fluren angebracht sind
- Die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher möglichst nicht mehr als 20m (tatsächliche Laufweglänge) beträgt, um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten,
- Feuerlöscher so angebracht sind, dass diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnommen werden können; die Griffhöhe sollte zwischen 0,80 und 1,20 m liegen.
- Die Standorte für die Feuerlöscheinrichtungen in den Flucht- und Rettungsplan entsprechend ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ aufgenommen sind.

[Anforderung 11]



### 3.4 Haustechnische Anlagen

#### 3.4.1 Elektrische Betriebsräume

Als elektrische Betriebsräume gelten ausschließlich Räume, die unter den Geltungsbereich der EltVO und der DIN VDE 0100 fallen. Die Einstufung solcher Räume obliegt dem zuständigen Elektrofachplaner / Elektrosachverständigen.

Dazu zählen Räume für:

- Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannungen über 1kV
- Ortsfeste Stromerzeugungsaggregate
- Zentralbatterien für Sicherheitsbeleuchtungen

Diese Anlagen müssen jeweils in eigenen elektrischen Betriebsräumen untergebracht sein.

Dieser Raum muss direkt von einem allgemein zugänglichen Raum, nicht jedoch von einem notwendigen Treppenraum, aus zugänglich sein.

Die elektrischen Betriebsräume sind raumabschließend gegen die angrenzenden Räume feuerbeständig abzutrennen. Innere Türen zu diesen Räumen sind als mindestens feuerhemmende Feuerschutzabschlüsse aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen, bei Türen ins Freie reicht eine Ausführung aus nichtbrennbaren Baustoffen aus. Sie müssen nach außen aufschlagen.

Zu elektrischen Betriebsräumen, die der Sicherheitsstromversorgung dienen, sind feuerbeständige Feuerschutzabschlüsse erforderlich, wenn für eine sicherheitstechnische Einrichtung innerhalb der baulichen Anlage ein Funktionserhalt von mindestens 90 Minuten (u.a. nach LAR) gefordert wird.

Um die Brandübertragung durch Kabelführungen zu verhindern, sind alle Durchbrüche und Öffnungen in brandschutztechnisch qualifizierten Decken und Wänden vollständig und dicht zu verschließen. Die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken und Wände darf nicht beeinträchtigt werden. Eine ausreichende Zu- und Abluft für elektrische Betriebsräume ist entsprechend der EltVO sicherzustellen.

Lüftungsleitungen der elektrischen Betriebsräume, die durch andere Räume führen, sind feuerbeständig herzustellen.

**Für Räume, die ausschließlich der Unterbringung von Unterverteilern mit einer Nennspannung kleiner 1 kV oder EDV-Anlagen dienen und keine sicherheitstechnische Einrichtungen enthalten, sind vorgenannte Abschottungsmaßnahmen nicht erforderlich**

#### 3.4.2 Anforderungen an Leitungsanlagen

Hinsichtlich der Verlegung von Leitungsanlagen, insbesondere bestehend aus Kabeln und Rohrleitungen sowie zugehörigen Armaturen, Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer- und Regeleinrichtungen, Verteilungen und Dämmstoffen für Leitungen ist die

**Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen**

**An Leitungen und Leitungsanlagen (LAR)**

**- Fassung 12.Dezember 2022 –**

bei der Planung und Ausführung zugrunde zu legen bzw. zu beachten.



Diese Richtlinie gilt für

- Leitungsanlagen in Treppenträumen und ihren Ausgängen ins Freie und in notwendigen Fluren
- Die Führung von elektrischen Leitungen durch Wände und Decken
- Elektrische Leitungsanlagen von notwendigen Sicherheitseinrichtungen

[Anforderung 12]

### **3.4.3 Anforderungen an Lüftungsanlagen**

Die Lüftungsanlagen sind so zu planen und herzustellen, dass die Ausbreitung von Feuer und Rauch über brandabschnittsbegrenzende Bauteile, wie Wände und Decken nicht zu befürchten ist.

Für die Planung und Ausführung der Lüftungstechnischen Anlagen ist die

#### **Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (LüAR)**

**- Fassung 12. Dezember 2022 –**

zu berücksichtigen.

[Anforderung 13]

### **3.4.4 Schottung bei der Durchdringung von Bauteilen**

Zur Verhinderung der Ausbreitung von Feuer und Rauch sind Durchbrüche von feuerwiderstandsfähigen Bauteilen bzw. Bauteilen die raumabschließende Funktion haben nach bauaufsichtlich zugelassenen Verfahren zu verschließen.

[Anforderung 14]

### **3.4.5 Anforderung an Kucheneinrichtung**

Die Installation leistungsfähiger Dunstabzugshauben zur Vermeidung des Raucheintrags in den Flurbereich, welcher das Auslösen der Brandmeldeanlage zur Folge haben könnte, wird empfohlen. Ggf. sind diese automatisch mit dem Betrieb der Herde zu koppeln.

Die Herde sollten mit einer automatischen E-Herd-Abschaltung ausgestattet werden.

(Hinweis: Dunstabzugshauben für Wohnungsnutzungen sind in der Regel nicht leistungsfähig genug).

## **3.5 Rauch- und Wärmeableitung**

### **3.5.1 Wärmeableitung**

Zu Wärmeableitung im Brandfall stehen mit den Fenster- und Türöffnungen ausreichende Flächen zur Verfügung

### **3.5.2 Rauchableitung**

#### **3.5.2.1 Rauchableitung Treppenträume**

Bei den außenliegenden Treppenaufgängen ist eine Rauchableitung durch den



natürlichen Luftstrom gegeben.

### **3.6 Anforderungen an den äußeren und inneren Blitzschutz**

Gemäß §15 Abs.2 LBO sind bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind, oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen auszuführen

Zum inneren und äußeren Blitzschutz ist das Gebäude mit einer Blitzschutzanlage nach DIN 62305 / DIN VDE 0185 auszustatten

[Anforderung 15]

### **3.7 Sicherheitsbeleuchtung**

#### **3.7.1 Anforderung nach MBeVO § 8**

Beherbergungsstätten müssen eine Sicherheitsbeleuchtung haben:

- in notwendigen Fluren und in notwendigen Treppenträumen
- in Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie
- für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen
- für Stufen in notwendigen Fluren

#### **3.7.2 Erforderliche Maßnahmen**

Als weitergehende Anforderung nach § 38 LBO ist in dem Gebäude eine Sicherheitsbeleuchtung

- In Fluren
- Außentreppen
- Für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen

nach DIN VDE 0100-718 bzw. EN 1838 zu installieren

Die Sicherheitsbeleuchtung ist mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten auszulegen.

[Anforderung 16]

### **3.8 Sicherheitsstromversorgungsanlagen**

#### **3.8.1 Sicherheitsstromversorgungsanlagen für brandschutztechnische Einrichtungen**

Für das Gebäude ist eine Sicherheitsstromversorgung erforderlich, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt, insbesondere für:

- Brandmeldeanlage
- Interne Alarmierungsanlage





- Sicherheitsbeleuchtung

Die Sicherheitsstromversorgungsanlage muss der VDE 0108 entsprechen. Erfolgt dies über dezentrale Akku-gepufferte Maßnahmen für den vorgeschriebenen Funktionserhalt, ist keine zentrale Netzersatzanlage erforderlich.

[Anforderung 17]

## 4 Organisatorischer Brandschutz

### 4.1 Brandschutzordnung

#### 4.1.1 Anforderung der MBeVO

Für Beherbergungsbetriebe mit mehr als 60 Gastbetten ist im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle eine Brandschutzordnung zu erstellen.

#### 4.1.2 Erforderliche Maßnahme

Als weitergehende Forderung nach § 38 LBO ist für das Gebäude eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 zu erstellen in den Teilen:

- A: Aushang
- B: Für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben
- C: Für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben

In der Brandschutzordnung sind insbesondere die Erforderlichkeit und die Aufgaben eines Brandschutzbeauftragten und der Selbsthilfekräfte für den Brandschutz sowie die Maßnahmen festzulegen, die zur Rettung behinderter Menschen, insbesondere Rollstuhlbenutzer, erforderlich sind.

[Anforderung18]

In der Flüchtlingsunterkunft ist durch organisatorische Maßnahmen sicher zu stellen, dass

- Die brandschutztechnischen Anforderungen eingehalten
- Flucht- und Rettungswege jederzeit frei sind
- Dass die Unterkünfte im Alarmfall geräumt und die Bewohner in Sicherheit gebracht werden.

#### 4.1.3 Brandschutzbeauftragter

Auf Grund der besonderen Nutzung und der baulichen Gegebenheiten ist durch den Betreiber ein Brandschutzbeauftragter zu bestellen, welcher insbesondere Aufgaben wahrnimmt:

- Mitwirken bei der Umsetzung des Brandschutzkonzeptes





- Kontrollieren, dass Flucht- und Rettungspläne, Feuerwehrpläne, Alarmpläne usw. aktuell sind, ggf. Aktualisierung veranlassen und dabei mitwirken
- Planen, Organisieren und Durchführen von Räumungsübungen (mind. einmal jährlich)
- Teilnehmen an behördlichen Brandschauen und Durchführen von internen Brandschutzbegehungen
- Melden von Mängeln sowie Maßnahmen zu deren Beseitigung vorschlagen und die Mängelbeseitigung überwachen
- Prüfen der Lagerung und/oder der Einrichtungen zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen usw.
- Kontrollieren der Sicherheitskennzeichnungen für Brandschutzeinrichtungen und für die Flucht- und Rettungswege
- Überwachen der Benutzbarkeit von Flucht- und Rettungswegen
- Organisation der Prüfung und Wartung von brandschutztechnischen Einrichtungen
- Mitwirken bei der Festlegung von Ersatzmaßnahmen bei Ausfall und Außerbetriebsetzung von brandschutztechnischen Einrichtungen
- Dokumentation

#### [Anforderung 19]

#### 4.1.4 Brandschutzhelfer

Aufgrund der hohen Personenbelegung der Unterkunft wird dringend empfohlen eine ausreichende Anzahl Brandschutzhelfer zu bestellen. Der erforderliche Schlüssel ist durch den Betreiber im Zug der Gefährdungsanalyse der Arbeitsplätze festzulegen und in der Brandschutzordnung Teil C inklusiv der Verantwortlichkeiten festzuschreiben.

Kann kein Schlüssel definiert werden, so wird dringend empfohlen, alle auf dem Areal beschäftigten Personen als Brandschutzhelfer zu bestellen.

## 4.2 Flucht- und Rettungspläne

### 4.2.1 Anforderung der MBeVO

In jedem Beherbergungsraum sind an dessen Ausgang ein Rettungswegplan und Hinweise zum Verhalten bei einem Brand anzubringen. Die Hinweise müssen auch in den Fremdsprachen, die der Herkunft der üblichen Gäste Rechnung tragen, abgefasst sein.

### 4.2.2 Erforderliche Maßnahmen

In den Fluren der Unterkünfte sind an gut sichtbaren Stellen in jedem Geschoss Flucht- und Rettungspläne gemäß DIN ISO 23601 anzubringen.

Flucht- und Rettungspläne sind auf Grundlage der ASR A 2.3 zu erstellen.

Hinweise zur Gestaltung enthält die DIN 4844-3 bzw. DIN ISO 23601.



### [Anforderung 20]

In jedem Wohnraum ist an dessen Ausgang ein Rettungswegplan und Hinweise zum Verhalten bei einem Brand anzubringen. Die Hinweise müssen auch in den Fremdsprachen der zu erwartenden Benutzer abgefasst sein.

### [Anforderung 21]

## 4.3 Evakuierungskonzept

Für das Gebäude ist die Erarbeitung eines Evakuierungskonzeptes erforderlich. Auf Grundlage des Evakuierungskonzeptes sind Räumungsübungen durchzuführen und zu dokumentieren.

### [Anforderung 22]

## 4.4 Abnahmen / Bestätigungen

### 4.4.1 Sachverständigen-Abnahme

Folgende sicherheitstechnische Anlagen müssen vor Inbetriebnahme der baulichen Anlage von einem nach der Verordnung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über anerkannte Sachverständige für die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen nach dem Bauordnungsrecht (Bausachverständigenverordnung-BauSVO) vom 15.Juli 1968 (GBI.S.305), zuletzt geändert durch Artikel 219 der Verordnung vom 25.Januar 2012 zugelassenen Sachverständigen auf vorschriftsgemäßen Einbau und ordnungsgemäße Funktion geprüft werden:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungsanlage
- Sicherheitsbeleuchtung

Über die Prüfung ist ein Abnahmebericht zu fertigen und dem Bauherrn vorzulegen.

Die vorgenannten Prüfungen sind vor der ersten Inbetriebnahme und unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der technischen Anlagen und Einrichtungen durchführen zu lassen.

Der Bauherr oder der Betreiber hat die vorgenannten Prüfungen zu veranlassen, dafür die nötigen Vorrichtungen und fachlich geeignete Arbeitskräfte bereitzustellen und die erforderlichen Unterlagen bereitzuhalten.

Der Bauherr oder der Betreiber hat die Berichte über die Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach wesentlichen Änderungen der zuständigen Baurechtsbehörde zu übersenden sowie die Berichte über wiederkehrende Prüfungen mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Baurechtsbehörde auf Verlangen vorzuzeigen

Der Bauherr oder der Betreiber hat die bei den Prüfungen festgestellten Mängel unverzüglich beseitigen zu lassen und dem Sachverständigen die Beseitigung mitzuteilen.



Der Sachverständige hat der Baurechtsbehörde mitzuteilen:

- Wann er die Prüfung durchgeführt hat und
- Welche hierbei festgestellten Mängel der Bauherr oder Betreiber nicht unverzüglich hat beseitigen lassen

[Anforderung 23]

#### **4.4.2 Sachkundigen-Abnahme**

Folgende sicherheitstechnischen Anlagen müssen vor Inbetriebnahme des Gebäudes von einem Sachkundigen auf vorschriftgemäßen Einbau und ordnungsgemäße Funktion geprüft werden:

- Blitzschutzanlage
- Feststellanlagen

Über die Prüfung ist ein Abnahmebericht zu fertigen und dem Bauherrn vorzulegen.

[Anforderung 24]

#### **4.4.3 Wiederkehrende Prüfungen**

Auf die regelmäßig durchzuführenden wiederkehrenden Prüfungen entsprechend den gesetzlichen und technischen Vorschriften wird hingewiesen.

### **4.5 Übereinstimmungserklärungen**

Für brandschutzrechtlich notwendige und relevante Bauteile muss eine bauaufsichtliche Zulassung / Prüfzeugnis vorliegen. Für bauaufsichtlich zugelassene Bauteile ist vom Errichter eine Übereinstimmungserklärung auszustellen und der unteren Baurechtsbehörde auf Verlangen zur Schlussabnahme vorzulegen. Hierin erklärt der Ersteller, dass das brandschutzrechtlich relevante Bauteil der bauaufsichtlichen Zulassung entspricht und nach den Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut wurde.

[Anforderung 25]

### **4.6 Pflichten für den Betrieb Verantwortlichen**

Insbesondere müssen Rettungswege auf dem Grundstück sowie Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge von Feuerwehr, Rettungsdiensten und Polizei ständig freigehalten werden. Hierauf ist dauerhaft und entsprechend gut hinzuweisen.

Zur Übergabe der Brandmeldeanlage nach einem Einsatz der Feuerwehr, insbesondere bei Täuschungsalarmen, sind durch den Betreiber verantwortliche Personen zu benennen.



#### **4.6.1 Unterweisung der Mitarbeiter**

Das Betriebspersonal ist bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich zu unterweisen über

- die Lage und Bedienung der Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen
- die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder einer Panik
- die Betriebsvorschriften

#### **4.7 Objektausstattung**

Folgende organisatorische Maßnahmen bezüglich der Objektausstattung sind zu beachten:

Müllbehälter müssen so aufgestellt werden, dass sie im Brandfall die Flammen nicht auf das Gebäude übergreifen können. Daher ist ein Mindestabstand zum Gebäude von 5 m erforderlich. Um eine Brandstiftung zu vermeiden, ist der Zugriff Unbefugter soweit möglich zu vermeiden.

### **5 Abwehrender Brandschutz**

#### **5.1 Art der Feuerwehr / Alarmierung**

Bei der örtlich zuständigen Feuerwehr handelt es sich um die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Kirchzarten, welche die Anforderungen nach Feuerwehrgesetz Baden-Württemberg sowie die Kriterien gemäß den gemeinsamen Hinweisen des Landesfeuerwehrverbandes und des Innenministerium Baden-Württemberg zur Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr vom Januar 2008 erfüllt.

#### **5.2 Löschwasserversorgung**

##### **5.2.1 Löschwasserbedarf**

Der Löschwasserbedarf beträgt nach DVGW-Arbeitsblatt 405 als Grundversorgung mindestens 800l/min = 48m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von zwei Stunden. Es können Löschwasserentnahme-stellen (Hydranten, Löschwasserzisternen oder Saugbrunnen) im Umkreis von 300m herangezogen werden, wobei die erste Entnahmestelle sich in einer Entfernung von ca. 80 bis 120m, möglichst in der unmittelbaren Umgebung einer Bewegungsfläche befinden muss.

Der Nachweis ist durch das Energieversorgungsunternehmen zu erbringen und dem Bauherrn vorzulegen.

[Anforderung 26]



## **5.3 Flächen für die Feuerwehr**

### **5.3.1 Aufstell- und Bewegungsflächen**

Die Flächen für die Feuerwehr sind in Absprache mit der zuständigen Brandschutzdienststelle mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen und freizuhalten. Die Flächen für die Feuerwehr sind in den Feuerwehrplänen darzustellen.

[Anforderung 27]

## **5.4 Feuerwehrpläne**

Im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle sind Feuerwehrpläne nach DIN 14095 anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Die Feuerwehrpläne sind laufend mindestens einmal jährlich auf Aktualität zu prüfen.

[Anforderung 28]

## **5.5 Anlaufstelle für die Feuerwehr**

Eine Anlaufstelle für die Feuerwehr zur Aufnahme der technischen Infrastruktur für die Brandmeldeanlage ist erforderlich. Die Position und Anordnung ist in Absprache mit der zuständigen Brandschutzdienststelle festzulegen (sh.Pos.3.1.3)



## **6 Zielsetzung und Rechtsbezug für Prüfungen im bauordnungsrechtlichen Verfahren**

### **6.1 Abweichungen von materiellen Anforderungen der LBO bzw. Sonderbauvorschriften**

Es sind keine Anträge auf Abweichung bzw. Befreiungen zu stellen.

## **7 Umsetzung des Brandschutzkonzeptes**

### **7.1 Brandschutz während der Bauphase**

Baustellen sind so einzurichten, dass bauliche Anlagen ordnungsgemäß errichtet, unterhalten oder abgebrochen werden können und Brandgefahren nicht entstehen.

Brennbare Materialien, brennbare Flüssigkeiten und/oder Druckgasflaschen dürfen während der Bauzeit innerhalb des Gebäudes nur in der zum Fortgang der Arbeiten erforderlichen Menge gelagert werden. Die einschlägigen Technischen Regeln und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Nach Heiarbeiten aller Art sind Brandwachen entsprechend den einschlägigen Vorschriften zu stellen.

Entsprechend dem Baufortschritt müssen Rettungswege so ausgeführt werden, dass sie als Fluchtweg und für die Feuerwehr als Angriffsweg verwendet werden können. Dies gilt ebenfalls für die Türen im Zuge von Rettungswegen. Die Hauptfluchtwege sind während der Bauzeit festzulegen und mindestens im Bereich der Ausgänge gut sichtbar zu kennzeichnen.

[Anforderung 29]

### **7.2 Verantwortlichkeiten / Zuständigkeiten**

#### **7.2.1 Sicherheitskoordinator**

Während der Umbau- sowie Bauzeit ist für die Baustelle gegebenenfalls ein Sicherheitskoordinator zu bestellen, der dafür Sorge trägt, dass

- Ordnung, Sicherheit und Sauberkeit
- der Arbeits- und Brandschutz
- die geltenden Sicherheitsvorschriften

eingehalten werden

#### **7.2.2 Fachbauleiter Brandschutz**

Aus Sicht des Konzepterstellers wird empfohlen gemäß § 45 Abs.2 LBO einen Fachbauleiter Brandschutz mit der Bauüberwachung der brandschutztechnischen Maßnahmen zu beauftragen.



## **8 Haftung**

Der Sachverständige haftet für Schäden – gleich aus welchem Rechtsgrund – nur dann, wenn er oder seine Erfüllungsgehilfen die Schäden durch eine mangelhafte brandschutztechnische Stellungnahme vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht haben.

Alle darüber hinaus gehenden Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen. Das gilt auch für Schäden, die bei einer Nachbesserung entstehen. Als Gewährleistung kann der Auftraggeber zunächst nur kostenlose Nachbesserung der mangelhaften brandschutztechnischen Stellungnahme verlangen. Wird diese nicht innerhalb angemessener Zeit oder angemessen gesetzter Frist nachgebessert oder schlägt die Nachbesserung fehl, so kann der Auftraggeber Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) oder Herabsetzung des Honorars (Minderung) verlangen.

Offensichtliche Mängel müssen innerhalb von 14 Tagen nach Feststellung dem Sachverständigen schriftlich angezeigt werden; andernfalls erlischt ein Gewährleistungsanspruch.

Schadenersatzansprüche, die nicht den Verjährungsfristen nach § 638 BGB unterliegen, verjähren nach 3 Jahren. Die Verjährungsfrist beginnt mit der Übergabe der brandschutztechnischen Stellungnahme an den Auftraggeber.

## **9 Zusammenfassung**

In der Anlage 11.1. werden die in diesem objektbezogenen Schutzziel orientierten Brandschutzkonzept ausgearbeiteten Anforderungen zusammengefasst dargestellt. Sie sollen der Genehmigungsbehörde als Entscheidungshilfe dienen, die baurechtlich notwendigen brandschutztechnischen Anforderungen zu stellen. Soweit erforderlich können diese einzeln oder zusammen als Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung aufgenommen werden.





## 10 Erklärung des Verfassers

Die KS Brandschutz GmbH & Co.KG erhielt den Auftrag, für die Neuerrichtung eines Modulbaus für Flüchtlinge in Kirchzarten ein Brandschutzkonzept im Sinne der VwV-Brandschutzprüfung zu erstellen.

Nach Beschreibung von Gebäudekubatur, Gliederung der beabsichtigten Nutzung sowie vorgesehenen Konstruktion und baulichen Merkmalen wurde ein spezifisches Brandschutzkonzept für das Objekt unter Zugrundelegung der Anforderungen der Landesbauordnung ausgearbeitet.

Unter Berücksichtigung des vorliegenden brandschutztechnischen Gesamtkonzepts bestehen nach dem derzeitigen Stand der Planunterlagen und Brandschutztechnik

### **keine Bedenken**

gegen die Nutzung des Gebäudes.

Die vorangegangenen Betrachtungen gelten ausschließlich für den konkreten Einzelfall und vorgelegten Planstand und sind auf andere Objekte ohne vorherige Prüfung nicht übertragbar.

Das Brandschutzkonzept umfasst 40 Seiten und 2 Anlagen und wird in 3 Exemplaren gefertigt und an nachstehenden Verteiler ausgehändigt:

- Bauherr
- Architekten
- Fachplaner
  - HLS
  - Elektro

Sollten sich bei der Planung und Ausführung einzelner Gewerke Abweichungen von brandschutztechnischen Anforderungen der entsprechenden Regelwerke ergeben, sind diese mit dem Fachplaner Brandschutz abzustimmen.

Kirchzarten, den 15.08.2024



Karlheinz Strecker

Den Erhalt sowie die Übermittlung digital und die Übermittlung an den Architekten, die Fachplaner und zuständigen Behörden des Brandschutzkonzepts Version 2.1 vom 15.08.2024 bestätigen:

Bauherr

.....





## 11 Anlagen

### 11.1 Anforderungen zum vorbeugenden Brandschutz

Soweit die vorgenannten brandschutztechnischen und sicherheitstechnischen Maßnahmen berücksichtigt werden, bestehen aus brandschutztechnischer Sicht gegen den Betrieb der zu beurteilenden baulichen Anlage keine Bedenken.

Bei der Umsetzung des zugrunde liegenden Brandschutzkonzeptes sind insbesondere folgende Anforderungen zu beachten:

[Anforderung 1]

Die einzelnen Geschosse sind in zwei Rauchabschnitte etwa hälftig zu unterteilen.

[Anforderung 2]

Einbauort	geplante Ausführung	baurechtliche Anforderung	Kompensationsmaßnahmen
tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen EG - OG	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / LBOAVO §4 § 38 LBO	entfallen
Trennwände	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / §6 LBOAVO § 38 LBO	entfallen
Wände notwendiger Treppenträume	feuerhemmend	feuerhemmend § 28 LBO / § 11 LBOAVO	entfallen

[Anforderung 3]

Brandschutztechnische Anforderungen an Decken			
Einbauort	geplante Ausführung	baurechtliche Anforderung	Kompensationsmaßnahmen
Erdgeschoss / Obergeschoss	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / §8 LBOAVO	keine
Obergeschoss	feuerhemmend	feuerhemmend § 27 LBO / §6 LBOAVO	keine



[Anforderung 4]

<b>Brandschutztechnische Anforderungen an Öffnungsabschlüsse</b>			
<b>Einbauort</b>	<b>geplante Ausführung</b>	<b>baurechtliche Anforderung</b>	<b>Kompensation</b>
Treppenraum / notwendige Flure EG - OG	<b>RS Sm-C..</b>	rauchdicht- und selbstschließend § 28 LBO / §11 LBOAVO, §38 LBO / § 7 MBeVO	keine
notwendige Flure EG / OG	<b>RS Sm-C..</b>	rauchdicht- und selbstschließend § 28 LBO / §12 LBOAVO, §38 LBO	keine
Aufenthalts- und Schlafräume/ notwendige Flure EG-DG	<b>TDS</b>	dicht- und selbstschließend §38 LBO / § 7 MBeVO	keine
Technik / notwendiger Flur EG	<b>El230-CSm</b>	feuerhemmend / rauchdicht § 28 LBO / §6 LBOAVO	keine

[Anforderung 5]

Die Außentreppe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen

[Anforderung 6]

Auf Grund Rauchabschnittsbildung sind je Geschoss in der Mitte der Flure Rauchschutztüren mit einer Feststellanlage einzubauen, die bei Rauchentwicklung selbsttätig auslösen und ein Schließen der Türen bewirken. Bei Planung und Ausführung sind die Richtlinien des DIBT anzuwenden.  
Zweiflügelige Feuerschutzabschlüsse und / oder Rauchschutztüren müssen eine Schließfolgeregelung haben.

[Anforderung 7]

Türen im Verlauf der Fluchtwege und die Ausgänge ins Freie, die aus Sicherheitsgründen verschlossen werden müssen, dürfen dem bauaufsichtlichen Schutzziel einer ungehinderten Fluchtmöglichkeit von Personen im Gefahrenfall nicht entgegenstehen und müssen ohne fremde Hilfsmittel und mit nur einem Griff von innen zu öffnen sein

[Anforderung 8]

Die Rettungswege des Gebäudes sind mit be- oder hinterleuchteten Rettungswegzeichen unter Verwendung von Symbolen der DIN ISO 7010 sowie ASR A 1.3 deutlich zu kennzeichnen. Sie sind mit einer Energiequelle (Ersatzstromanlage bzw. Einzelbatterieeleuchten) so zu versorgen, dass sie bei einem Stromausfall funktionsfähig bleiben.

**[Anforderung 9]**

Um bei einem Brandereignis eine Gefahr für Leben und Gesundheit der Benutzer abwenden zu können, ist zur frühzeitigen Detektion von Brandrauch im gesamten Gebäude eine flächendeckende Brandmeldeanlage (Vollschutz Kategorie I nach DIN 14675 zu installieren.

Durch die Brandfrüherkennung und interne Alarmierung soll gewährleistet werden, dass

- sich alle im Gebäude befindlichen Personen selbst rechtzeitig in Sicherheit bringen können und
- Feuerwehr sowie Rettungskräfte alarmiert werden.

Die flächendeckende Brandmeldeanlagen ist nach DIN 14675 Kategorie I= Vollschutz i.V. mit VDE 0833-2 in der Betriebsart TM zur Vermeidung von Falschalarmen zu installieren. Die Brandmeldeanlage ist gemäß den technischen Anschlußbestimmungen auf die Integrierte Leitstelle Freiburg aufzuschalten.

Die technischen Details wie

- Standort FIZ mit FBF und FAT
- Standort Blitzleuchte
- Standort FSD und FSE
- Anzahl der Objektschlüssel im FSD
- Standort Bockleiter zur Kontrolle von Zwischendecken und Heber für Doppelbodenplatten

sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzusprechen.

**[Anforderung 10]**

In Verbindung mit der Brandmeldeanlage ist eine Alarmierungsanlage zu installieren, durch die im Gefahrenfall die Personen in der baulichen Anlage alarmiert und die Räumung des Gebäudes / der Gebäudeteile eingeleitet werden kann.

**[Anforderung 11]**

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden sind nach DIN EN 3 / DIN 14406 zugelassene Feuerlöscher in ausreichender Zahl und Größe vorzuhalten. Art und Anzahl der Feuerlöscher sind nach den technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A2.2 festzulegen).

Die Art der Löschmittel ist auf Grundlage der ASR A2.2 in Abhängigkeit der gewerblichen Nutzung, z.B. CO<sub>2</sub> für EDV- Anlagen und elektrische Betriebsräume, festzulegen:

<b>Geschoss</b>	<b>Standort</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Art</b>
<b>EG</b>	Flur	24 LE	AB Schaum
	Kochen	6 LE	ABF
<b>OG</b>	Flur	24 LE	AB Schaum
	Kochen	6 LE	ABF



Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass in Arbeitsstätten:

- Feuerlöscher gut sichtbar und erreichbar angebracht sind
- Feuerlöscher vorzugsweise in Fluchtwegen, im Bereich der Ausgänge ins Freie, an den Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen / Fluren angebracht sind
- Die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher möglichst nicht mehr als 20m (tatsächliche Laufweglänge) beträgt, um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten,
- Feuerlöscher so angebracht sind, dass diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnommen werden können; die Griffhöhe sollte zwischen 0,80 und 1,20 m liegen.

Die Standorte für die Feuerlöscheinrichtungen in den Flucht- und Rettungsplan entsprechend ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ aufgenommen sind

[Anforderung 12]

Bei der Planung und Ausführung der elektrischen Einrichtungen sind die Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie LAR) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten und einzuhalten.

[Anforderung 13]

Bei der Planung und Ausführung der Lüftungsanlage sowie aller Leitungsdurchführungen durch die feuerwiderstandsfähigen Bauteile sind die Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie LÜAR) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten und einzuhalten.

[Anforderung 14]

Zur Verhinderung der Ausbreitung von Feuer und Rauch sind Durchbrüche von feuerwiderstandsfähigen Bauteilen bzw. Bauteilen die raumabschließende Funktion haben nach bauaufsichtlich zugelassenen Verfahren zu verschließen.

[Anforderung 15]

Der Gebäudekomplex ist mit einer Blitzschutzanlage für den äußeren und inneren Blitzschutz nach DIN EN 62305 (VDE 0108-100:2005-01) auszustatten. Die Prüfungsintervalle sind in Abhängigkeit der Anlagenkategorie festzulegen.

[Anforderung 16]

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist

- In Fluren
- Außentreppen
- Für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen

nach DIN VDE 0100-718 bzw. EN 1838 zu installieren

Die Sicherheitsbeleuchtung ist mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten auszulegen.

**[Anforderung 17]**

Für das Gebäude ist eine Sicherheitsstromversorgung erforderlich, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt, insbesondere für:

- Sicherheitsbeleuchtung
- Brandmeldeanlage
- Interne Alarmierungsanlage

Die Sicherheitsstromversorgungsanlage muss der VDE 0108 entsprechen.

Erfolgt dies über dezentrale Akku gepufferte Maßnahmen für den vorgeschriebenen Funktionserhalt, ist keine zentrale Netzersatzanlage erforderlich.

**[Anforderung 18]**

Für das Gebäude eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 in den Teilen A,B und C zu erstellen.

**[Anforderung 19]**

Für die bauliche Anlage ist durch den Betreiber ein Brandschutzbeauftragter zu bestellen.

**[Anforderung 20]**

Für das Gebäude sind Flucht- und Rettungswegepläne auf Grundlage der ASR A 2.3 zu erstellen. Hinweise zur Gestaltung enthält die DIN 4844-3 bzw. DIN ISO 23601.

**[Anforderung 21]**

In jedem Wohnraum ist an dessen Ausgang ein Rettungswegplan und Hinweise zum Verhalten bei einem Brand anzubringen. Die Hinweise müssen auch in den Fremdsprachen der zu erwartenden Benutzer abgefasst sein.

**[Anforderung 22]**

Für das Gebäude ist die Erarbeitung eines Evakuierungskonzeptes erforderlich.

Auf Grundlage des Evakuierungskonzeptes sind Räumungsübungen durchzuführen und zu dokumentieren

**[Anforderung 23]**

Folgende sicherheitstechnische Anlagen müssen vor Inbetriebnahme der baulichen Anlage von einem nach der Verordnung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über anerkannte Sachverständige für die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen nach dem Bauordnungsrecht (Bausachverständigenverordnung-BauSVO) vom 15.Juli 1968 (GBl.S.305), zuletzt geändert durch Artikel 219 der Verordnung vom 25.Januar 2012 zugelassenen Sachverständigen auf vorschriftsgemäßen Einbau und ordnungsgemäße Funktion geprüft werden:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungsanlage
- Sicherheitsbeleuchtung



Über die Prüfung ist ein Abnahmebericht zu fertigen.

[Anforderung 24]

Folgende sicherheitsrelevanten Anlagen müssen vor Inbetriebnahme von einem Sachkundigen auf vorschriftsgemäßen Einbau und ordnungsgemäße Funktion geprüft werden:

- Blitzschutzanlage
- Feststellanlagen

Über die Prüfung ist ein Abschlussbericht zu fertigen und der unteren Baurechtsbehörde zur Schlussabnahme vorzulegen

[Anforderung 25]

Für brandschutzrechtlich notwendige und relevante Bauteile, welche neu eingebracht werden, muss eine bauaufsichtliche Zulassung / Prüfzeugnis vorliegen. Für bauaufsichtlich zugelassene Bauteile ist vom Errichter eine Übereinstimmungs-erklärung auszustellen. Hierin erklärt der Ersteller, dass das brandschutzrechtlich relevante Bauteil der bauaufsichtlichen Zulassung entspricht und nach den Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut wurde.

[Anforderung 26]

Der Löschwasserbedarf beträgt nach DVGW Arbeitsblatt 405 als Grundversorgung mindestens 48m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden. Es können Löschwasserentnahmestellen (Hydranten, Löschwasserzisternen oder Saugbrunnen) im Umkreis von 300m herangezogen werden, wobei die erste Entnahmestelle sich in einer Entfernung von ca. 80 bis 120m, möglichst in der unmittelbaren Umgebung einer Bewegungsfläche befinden muss.

Der Abstand der Hydranten untereinander sollte nicht mehr als 100 bis 140 m und die Entfernung von baulichen Anlagen nicht weniger als 15 bis 20m betragen.

Der Nachweis ist durch das Energieversorgungsunternehmen zu erbringen.

Die Löschwasserentnahmestellen sind in den Feuerwehrplänen einzuzeichnen.

[Anforderung 27]

Die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind gemäß VwV-Feuerwehrflächen herzustellen, ständig freizuhalten und mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Die Flächen für die Feuerwehr werden in den Brandschutzplänen und Feuerwehrplänen dargestellt

[Anforderung 28]

Im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle Feuerwehrpläne nach DIN 14095 anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Die Feuerwehrpläne sind laufend mindestens einmal jährlich auf Aktualität zu prüfen.



[Anforderung 29]

Baustellen sind so einzurichten, dass bauliche Anlagen ordnungsgemäß errichtet, unterhalten oder abgebrochen werden können und Brandgefahren nicht entstehen. Die Löschwasserversorgung ist auch während der Bauzeit sicherzustellen.





## **11.2 Brandschutzpläne**