

Schopfheim-Eichen

Schopfheim, Hülshenmatthalle

Flst.Nr. 231/5, Webergasse 2, 79650 Schopfheim-Eichen

Anbau und Sanierung Hülshenmatthalle

Schutzzielorientiertes Objektbezogenes Brandschutzkonzept (Genehmigungsplanung)



Auftraggeber:

Stadt Schopfheim
Frau Martina Milarch
Hauptstraße 23
79650 Schopfheim

23.7100 – dla

Stockach, den 24.11.2024

Rev. A: Stockach, den 29.10.2025 (dla)

Rev. B: Stockach, den 22.04.2026 (dla)

Rev. C: Stockach, den 30.06.2026 (dla)

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	5
1.1 Anlass der Untersuchung	5
1.2 Zweckbestimmung	5
2 Allgemeine Angaben	6
2.1 Planunterlagen	6
2.2 Rechtsgrundlagen	6
2.3 Sonstige verwendete Verordnungen, Richtlinien und normative Grundlagen	6
3 Beschreibung der baulichen Anlage	9
3.1 Angaben zur Nutzung und Art der baulichen Anlage	9
3.1.1 Nutzungsart, Grundflächen und Anzahl der Benutzer	11
3.1.2 Lage	12
3.1.3 Höhe nach LBO	12
3.2 Baurechtliche Einstufung	13
3.2.1 Bestandsschutz	13
3.2.2 Beurteilungsobjekt generell	13
3.2.3 OG: Festsaal und Vereinsraum	13
3.2.4 EG: Sommerküche und Sanitäre Anlagen	14
3.2.5 EG: Gymnastikraum	14
3.2.6 EG: Kindergarten + Büro Leitung Kindergarten	14
3.3 Angaben zur baulichen Situation	15
3.3.1 Äußere Erschließung	15
3.3.2 Innere Erschließung und Angaben zum Gebäude	15
3.3.3 Angaben zum Tragwerk	15
4 Brandschutztechnische Risikobewertung	16
4.1 Schutzziele	16
4.1.1 Definition	16
4.1.2 Allgemeine Gefährdungen	16
4.1.3 Gefährdungen durch / für die Nutzer der Versammlungsstätte	16
4.1.4 Risiken für die Feuerwehr	17
4.2 Brandrisiko	17
4.2.1 Brandlasten	17
4.2.2 Brandentstehung	17
4.2.3 Brandausbreitung	17
4.2.4 Bereiche mit erhöhtem Brandgefährdungsrisiko	18
4.3 Zuständige Feuerwehr	18
5 Baulicher Brandschutz	19
5.1 System der äußeren und inneren Abschottung	19
5.1.1 Äußere Abschottung – brandschutztechnisch begründete Abstandsregelungen, Gebäudeabschlusswände als Brandwände, nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände	19
5.1.2 Innere Abschottung – Verhinderung der Brandausbreitung in horizontaler Richtung	20
5.2 Anforderung an Bauteile und Baustoffe	20

5.2.1 Grundsatz zur Auswahl der Baustoffe	20
5.2.2 Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen und Bodenbeläge	20
5.2.3 Tragende / aussteifende Wände und Stützen	22
5.2.4 Böden und Decken	22
5.2.5 Innere Trennwände	23
5.2.6 Dächer und Bedachung	24
5.2.7 Photovoltaik	25
5.3 Treppen, Treppenträume und Ausgänge	26
5.3.1 Notwendige Treppen und Ausgänge	26
5.3.2 Notwendiger Treppenraum	27
5.3.3 Notwendige Flure	28
5.4 Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege	30
5.4.1 Grundsystem	30
5.4.2 Länge der Rettungswege	31
5.4.3 Breite der Rettungswege und Ausgänge	32
5.4.4 Grundlegende Anforderungen an Öffnungen in Rettungswegen	32
5.4.5 Feststellanlagen	32
5.5 Rauch- und Wärmeableitung	33
5.5.1 Rauchabzug	33
5.6 Haustechnische Anlagen und Einrichtungen	34
5.6.1 Definition	34
5.6.2 Elektrische Betriebsräume (ELT-Raum)	34
5.6.3 Elektrische Leitungsanlagen	34
5.6.4 Lüftung	35
5.6.5 Rohrleitungen	35
5.6.6 Heizung	36
5.7 Objektspezifische Gegebenheiten	36
5.7.1 Flächen für die Feuerwehr	36
5.7.2 Zufahrten, Zugangsmöglichkeiten	36
5.7.3 Löschwasserversorgung	37
6 Brandschutztechnische Infrastruktur	37
6.1 Löschanlagen	37
6.1.1 Selbsttätige Löschanlagen	37
6.1.2 Tragbare Feuerlöscher	38
6.2 Brandmelde- und Schutzanlagen	38
6.2.1 Rauchmelder – Interne Branderkennungsanlage	38
6.2.2 Blitzschutzanlagen	39
6.2.3 Sicherheitsstromversorgung	39
6.2.4 Sicherheitsbeleuchtung	39
7 Umsetzung des Brandschutzkonzeptes	40
7.1 Sicherheit während der Bauarbeiten	40
7.2 Produktanforderungen	40
7.3 Hinweise zur Bauausführung	40
7.4 Harmonisierung und Normierung nach DIN-EN bzw. DIN 4102	41

8 Betrieblicher und Organisatorische Brandschutzmaßnahmen	42
8.1 Allgemeines	42
8.1.1 Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben	42
8.1.2 Brandschutzordnung	43
8.1.3 Flucht- und Rettungspläne	43
8.1.4 Pläne für die Feuerwehr	43
8.1.5 Betriebsvorschriften	43
8.1.6 Brandverhütung	44
8.2 Baustoff- und Materialliste nach VStättVO	45
9 Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen	46
9.1 Abweichung Kapitel 5.1.1.2 – Außenwände in Holzbauweise:	46
9.2 Abweichung Kapitel 5.2.2.1 –Dämmung Außenwänden und Dach:	48
9.3 Abweichung Kapitel 5.3.3.3 und 5.3.3.4 – Laubengang als notwendiger Flur:	50
9.4 Abweichung Kapitel 5.3.1 – Brandklasse Außentreppe nach Osten	50
10 Empfehlung und Schlussbemerkung	51
Anlage 1 Zuordnung der im bauaufsichtlichen Verfahren verwendeten verbalen Anforderungen zu den entsprechenden nationalen und europäischen Klassen	52
Anlage 2 Legende für die im Brandschutzkonzept verwendeten Abkürzungen einschließlich Klassifizierungen auf nationaler Ebene	57
Anlage 3 Legende für Klassifizierungskriterien auf europäischer Ebene nach DIN 13501	60
Anlage 4 Brandschutzpläne	62

Revisionstabelle

Rev.	Beschreibung	Datum	Bearbeiter
A	Konkretisierungen in der Werkplanung S.26, 29, 49	29.10.2025	Damian Laub
B	Konkretisierungen in der Werkplanung S.20, 26, 29, 47, 48, 49	22.04.2026	Damian Laub
C	Anpassungen im Zuge der gepl. Bypassstüre S. 11, 29(+51), 30, 31, 46, 50	29.06.2026	Damian Laub



Abbildung 1: Übersicht Flurstück (Quelle: https://www.gutachterausschuesse-bw.de/borisbw/?app=boris_bw_gstb&lang=de)

1 Aufgabenstellung

Auf Grundlage der in Baden Württemberg geltenden Rechtsvorschriften soll bei der Planung des Projekts „Anbau und Sanierung Hülschenmatthalle“ auf dem Flst. Nr. 231/5 in der Webergasse 2, in 79650 Schopfheim-Eichen der Brandschutz überprüft werden. Es ist sowohl der bauliche und anlagentechnische, als auch der organisatorische und abwehrende Brandschutz zu berücksichtigen. Weiter sollen auch Rechtsvorschriften berücksichtigt werden, die für eine umfassende und schutzzielorientierte Bewertung von Sonderbauten notwendig sind.

Das schutzzielorientierte Brandschutzkonzept soll die brandschutztechnische Situation der Umbaumaßnahme beleuchten und Maßnahmen ausarbeiten, die das Brandrisiko auf ein akzeptables Maß reduzieren.

Das Brandschutzkonzept beinhaltet nach vfdb-Richtlinie 01/01 die Einzelmaßnahmen aus

- Vorbeugendem baulichem sowie anlagentechnischem Brandschutz,
- Organisatorischem (betrieblichem) Brandschutz und
- Abwehrendem Brandschutz.

Unter Berücksichtigung

- der Nutzung,
- des Brandrisikos und
- des zu erwartenden Schadenausmaßes

werden im Brandschutzkonzept die Einzelkomponenten und ihre Verknüpfung im Hinblick auf die Schutzziele beschrieben. Im Rahmen des Brandschutzkonzeptes wird auch der Erreichungsgrad der definierten Schutzziele bewertet.

1.1 Anlass der Untersuchung

Das Architekturbüro Schaudt Architekten GmbH aus Konstanz plant im Auftrag der Bauherrschaft den Umbau eines Dorfgemeinschaftshauses in 79650 Schopfheim-Eichen.

Durch die Bauherrschaft wurde ein objektspezifisches und schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept in Auftrag gegeben. Zur Erarbeitung dessen wurde das Ingenieurbüro Geopro in Stockach am 12.10.2023 beauftragt.

In diesem Brandschutzkonzept sollen insbesondere die Länge und Anordnung der Flucht- und Rettungswege, sowie die Brandentstehungs- und Ausbreitungsgefahr dargestellt werden. Weiter sollen zur Erfüllung brandschutztechnischer Anforderungen die erforderlichen baulichen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen mit der Planung abgestimmt werden.

Bei Abweichungen von den gesetzlichen Anforderungen werden diese aufgezeigt und Kompensationsmöglichkeiten vorgeschlagen.

1.2 Zweckbestimmung

Dieses Brandschutzkonzept ist ausschließlich für die Bewertung des geplanten Bauvorhabens „Anbau und Sanierung Hülschenmatthalle“ in Schopfheim-Eichen auf dem Flst. Nr. 231/5 erstellt und nicht auf andere Objekte übertragbar.

Es wird zu Sachverhalten Stellung genommen, die aus den Planunterlagen erkennbar sind und in den schriftlichen wie mündlichen Beschreibungen und Informationen dem Konzeptverfasser zur Kenntnis gebracht wurden.

Auftragsgemäß wird das Brandschutzkonzept auf der Grundlage der öffentlich– rechtlichen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik erstellt. Anforderungen aus dem Versicherungsrecht der Sachversicherer werden in diesem Brandschutzkonzept nicht berücksichtigt.

Es wird dem Bauherrn empfohlen, dies auf der Grundlage dieses Konzeptes mit dem Sachversicherer abzustimmen.

2 Allgemeine Angaben

2.1 Planunterlagen

- Grundrisspläne EG bis OG im Maßstab 1:100, 26.09.2024, erstellt vom Entwurfsverfasser Schaudt Architekten GmbH, Konstanz
- Schnitt und Ansichten, im Maßstab 1:100, 26.09.2024, erstellt vom Entwurfsverfasser Schaudt Architekten GmbH, Konstanz

2.2 Rechtsgrundlagen

- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010 – Stand: letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (GBl. S. 170)
- Allgemeine Ausführungsverordnung zur LBO (LBO AVO) vom 05. Februar 2010 – Stand: letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 147 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 18)

2.3 Sonstige verwendete Verordnungen, Richtlinien und normative Grundlagen

- Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB), vom 12. Dezember 2022
- Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung - VStättVO) - Vom 28. April 2004 – Stand: letzte berücksichtigte Änderung: Überschrift und § 1 geändert durch Artikel 152 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 18)
- DVGW Regelwerk, Arbeitsblatt W 405, Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Stand Februar 2008.
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie - LAR), Fassung Dezember 2022
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie - LüAR) Fassung Dezember 2022
- Verordnung über Arbeitsstätten, Arbeitsstättenverordnung ArbStättV, Ausgabe: August 2004 (in der aktuellen Fassung)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung, Ausgabe: Februar 2013 (in der aktuellen Fassung)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR 2.2, Maßnahmen gegen Brände, Ausgabe: Mai 2018 (in der aktuellen Fassung)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.3, Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan: März 2022 (in der aktuellen Fassung)

- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (VwV Feuerwehrflächen): 16.12.2020

Zusätzlich zur Hilfestellung

- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL) Fassung Dezember 2022
- Grundsatzpapier: Brandschutzanforderungen im Bestand – Rechtslage (IMA 2017) Ergebnisse der Interministeriellen Arbeitsgruppe Brandschutz im Bestand (IMA Brandschutz) – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Abteilung 5, Stuttgart 23. November 2017
- Az: 6-2600.0-3 /30 Begründung und Erläuterungen zur VStättVO
https://mlw.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlw/intern/Dateien/03_Bauen-Wohnen/Baurecht/2_Verordnungen/Versammlungsst%C3%A4ttenverordnung-Erl%C3%A4uterung.pdf

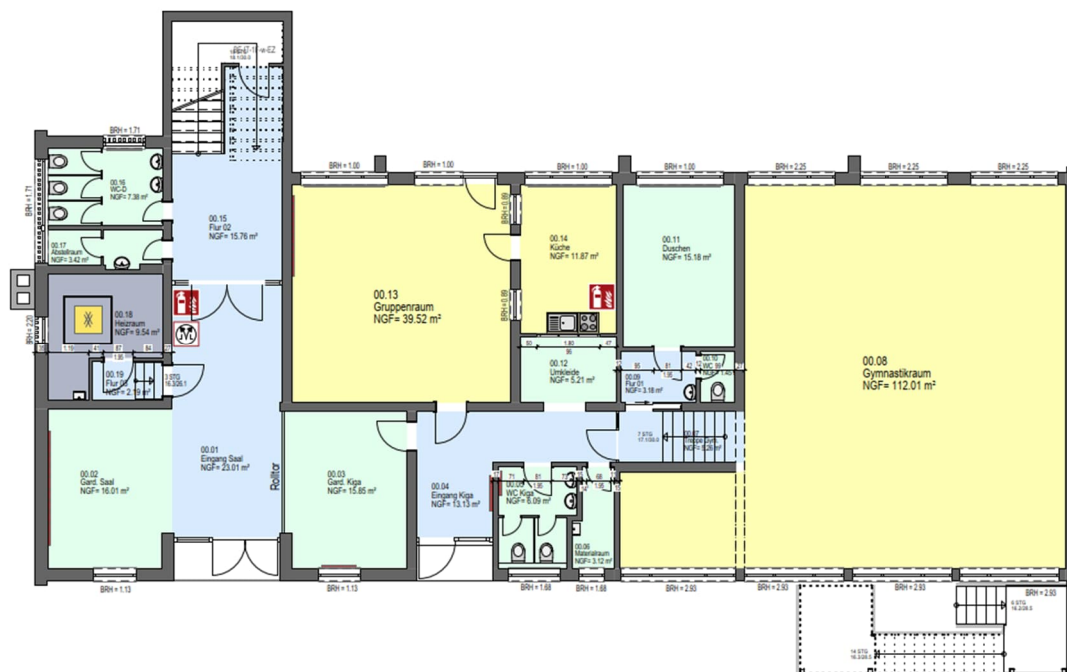


Abbildung 2: Übersicht Grundriss Erdgeschoss Bestand

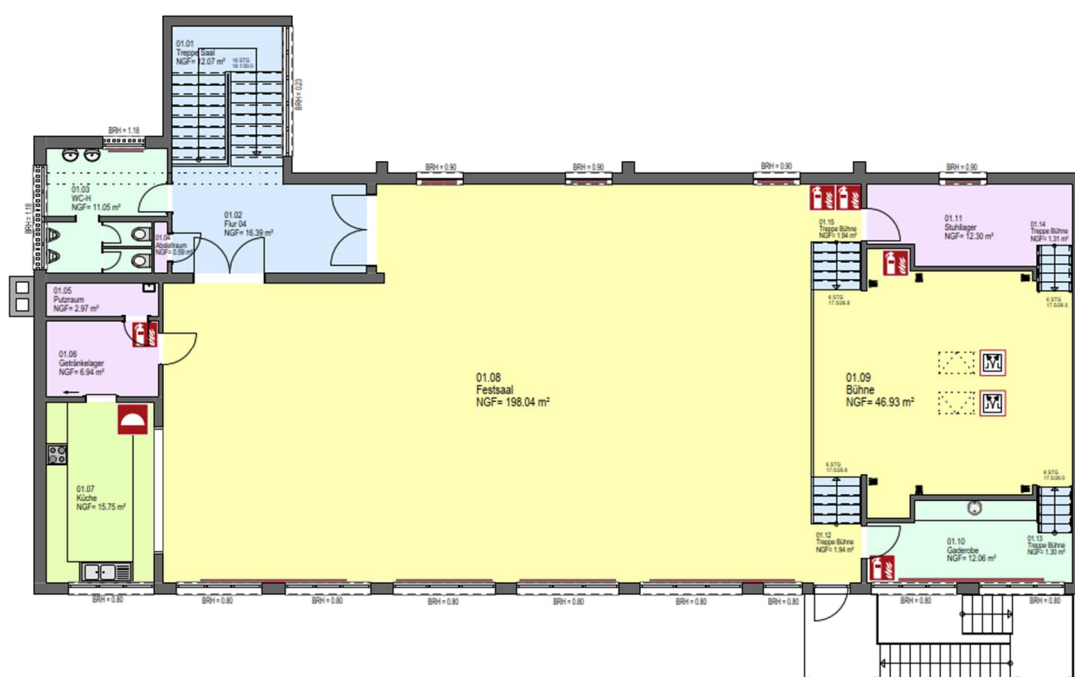


Abbildung 3: Übersicht Grundriss Obergeschoss Bestand

3 Beschreibung der baulichen Anlage

3.1 Angaben zur Nutzung und Art der baulichen Anlage

Das Bauvorhaben befindet sich in der Webergasse in der Gemeinde Schopfheim-Eichen. Geplant ist der Umbau des Dorfgemeinschaftshauses im Orteil Eichen. Das vorhandene Dorfgemeinschaftshaus ist in Massivbauweise mit Satteldachträgern aus Holz vorhanden. Derzeit liegen verschiedene Nutzungen vor.

Im EG ist aktuell ein kleiner Kindergarten mit einem ca. 40m² großem Gruppenraum und ein 112m² großer Gymnastikraum vorhanden. Des Weiteren befindet sich im EG der Technik- und Heizraum. Zusätzlich befinden sich im EG der Eingangsbereich mit Garderobe und die Damen WCs der vorhandenen Versammlungsstätte im darüber liegenden OG. Das FFB Niveau des bestehenden Gymnastikraums liegt ca. 1,3m unterhalb der restlichen vorhandenen Fußbodenhöhe des Erdgeschosses.

Im Zuge des geplanten Umbaus soll im nord-westlichen Bereich des EGs zusätzlich ein Büro für den Ortsvorsteher entstehen. Das Büro als Anbau ist in Holzbauweise geplant und verlängert das bestehende Gebäude um ca. 6,25 in Richtung Nord-West. Die übrige Raumaufteilung im EG bleibt weitestgehend unverändert. In Richtung Osten wird zusätzlich ein Außenlager angebaut.

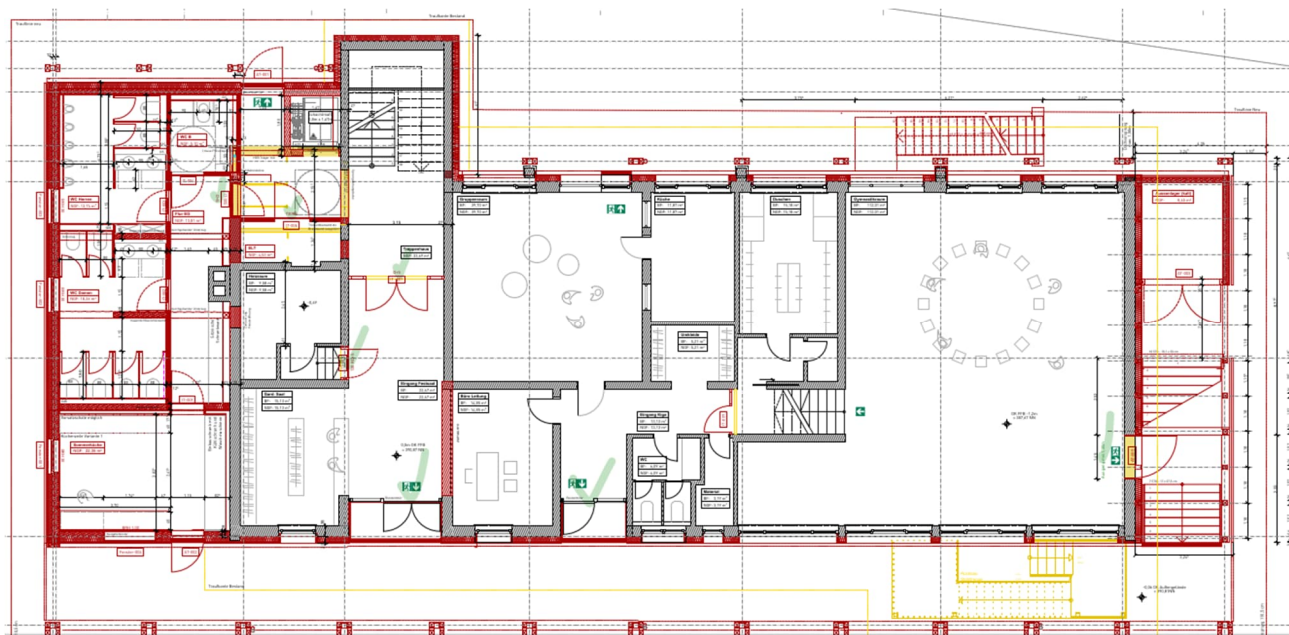


Abbildung 4 Übersicht Grundriss EG geplant

Im OG ist zusätzlich zum vorhandenen Festsaal und der vorhandenen Bühne ein ca. 70m² großer Anbau in Richtung Nord-Westen in Holzbauweise als Vereinsraum geplant. Richtung Süd-Westen ist ein durchgängiger Laubengang geplant. Des Weiteren sind im Süd-Osten und Norden-Osten zwei Außentreppen als Rettungswege aus dem Festsaal geplant.

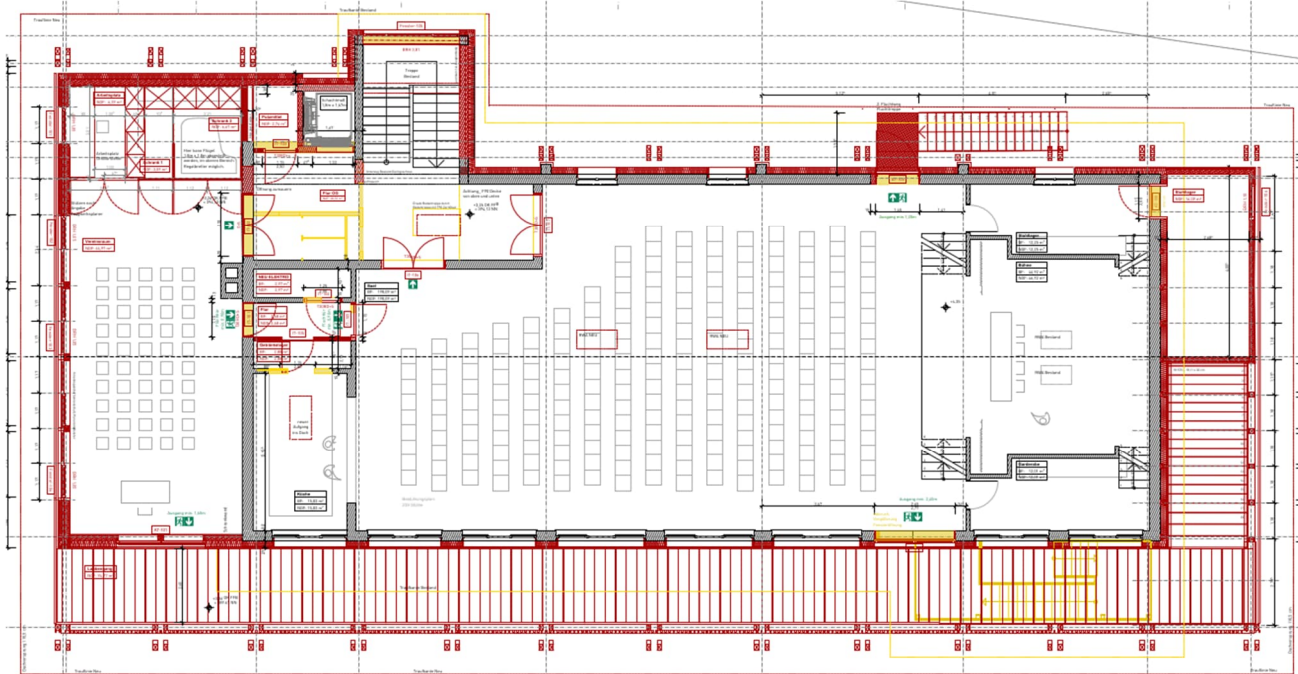


Abbildung 5 Übersicht Grundriss OG geplant



Abbildung 6 Ansicht Süd-West

3.1.1 Nutzungsart, Grundflächen und Anzahl der Benutzer

Die Nutzung und Flächen des Gebäudes sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Geschoss	Nutzung	Grundfläche	Gepl. Anzahl Benutzer
00 EG	KiGa + Küche + WC + Büro KiGa (Bestand)	ca. 112 m ² NGF	Annahme: Anzahl Kinder: 15 Anzahl Betr.: 2
	Büro Ortsvorsteher	ca. 21 m ² NGF	-
	Eingang + WCs Versamm- lung + Gard. + Technik	ca. 152 m ² NGF	-
			Bemessung Besucher nach §1 Abs. 2 Z. 1 und 2. VStättV
	Gymnastikraum + Duschen (Bestand)	ca. 127 m ² NGF (Gymnastikraum 112 m ²)	Bestuhlung + Stehplätze 224 Pers (2 Pers/m ²) Sitzplätze an Tischen 112 Pers (1 Pers/m ²)
01 OG	Vereinsraum	ca. 70 65 m ² NGF	Bestuhlung + Stehplätze (Unter Abzug nicht zugänglicher Flächen) 140 max. 100 Pers (2 Pers/m ²) Sitzplätze an Tischen 70 max. 50 Pers (1 Pers/m ²)
	Festsaal	ca. 198 m ² NGF	Bestuhlung + Stehplätze 396 Pers (2 Pers/m ²) Sitzplätze an Tischen 198 Pers (1 Pers/m ²)
	Zwischenteil: Küche, Ge- tränke, Putzraum, WC, zu- sätzl. Raum	ca. 73 m ² NGF	-
	Bühne	ca. 47 m ² NGF	-
	Stuhllager, Bühnengarde- robe	ca. 25 m ² NGF	-
	Gesamt	ca. 825 m ² NGF	

Anmerkung: Abweichungen bei den Flächenangaben beruhen auf den unterschiedlichen gesetzli-
 chen Vorgaben. So sind für die Gebäudeklassen die Brutto-Gesamtflächen heranzuziehen, Brand-
 abschnittsflächen umfassen die Flächen innerhalb der aufsteigenden Wände.

3.1.2 Lage

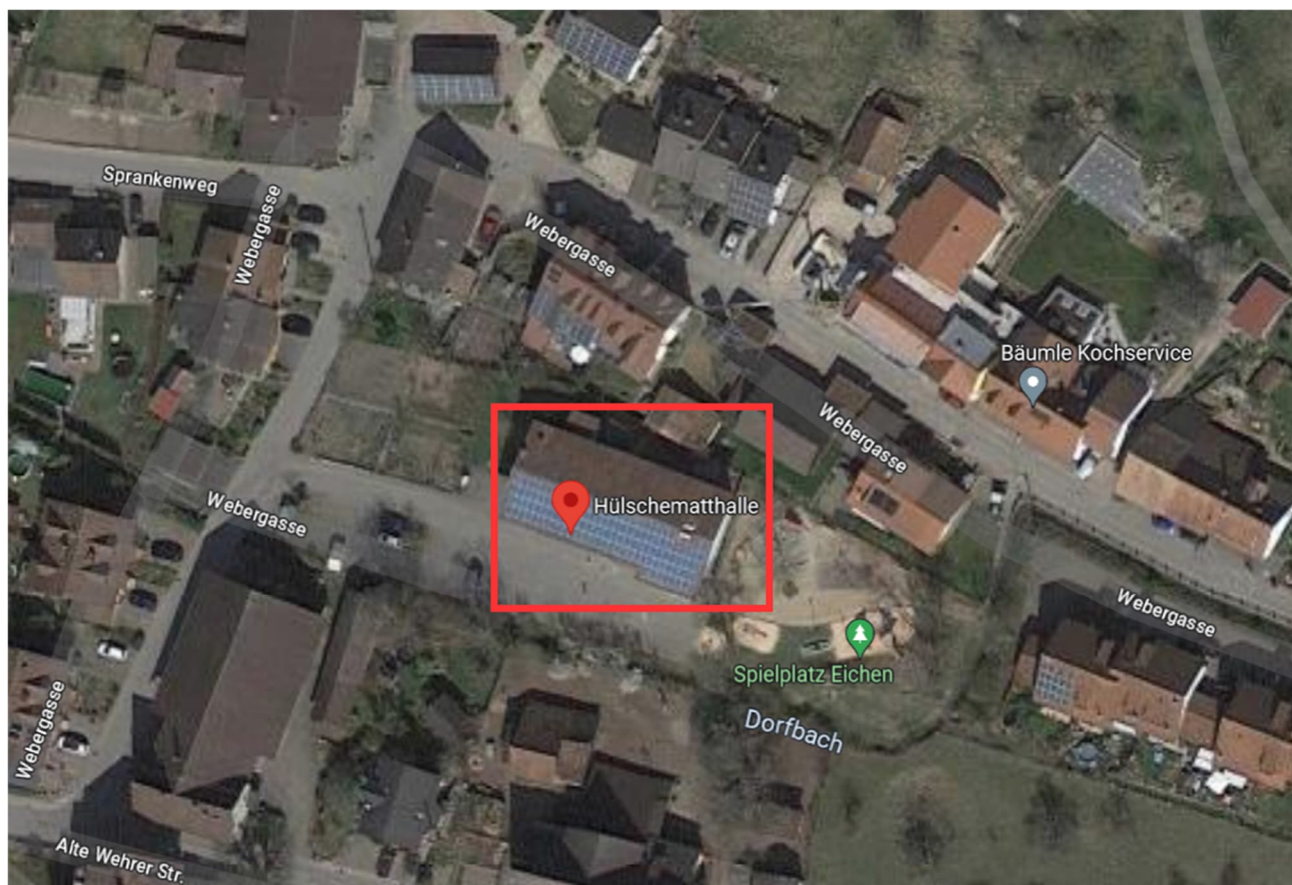


Abbildung 7: Übersicht aus <https://www.google.de/maps> mit der Lage des Grundstückes / Gebäudes

3.1.3 Höhe nach LBO

Das vorhandene Gelände ist ebenerdig. Der Fußboden des obersten Geschosses in dem Aufenthaltsräume möglich sind, liegt bei +3.26m über der mittleren Geländeoberkante, bzw. +/-0.00m FFB EG. Ein Untergeschoss ist nicht vorhanden.

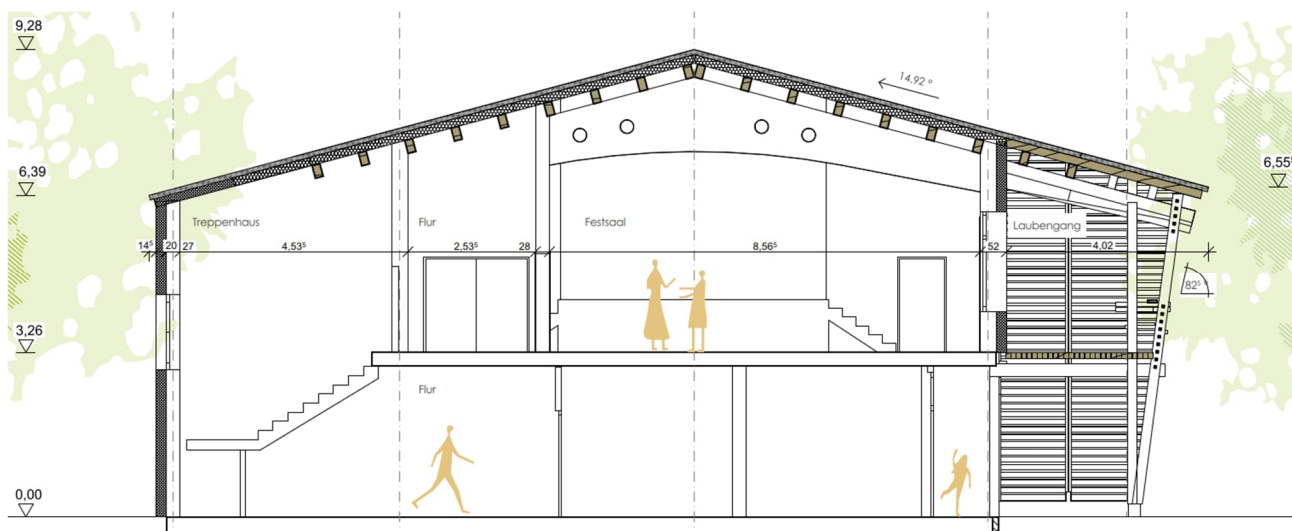


Abbildung 8: Gebäudeschnitt

3.2 Baurechtliche Einstufung

3.2.1 Bestandsschutz

Vorausgesetzt, dass ein Gebäude formell und/oder materiell legal errichtet wurde, genießt es Bestandsschutz solange keine wesentlichen Umbaumaßnahmen bzw. Nutzungsänderungen vorgesehen sind oder sich keine konkreten Gefahren aus der laufenden Nutzung ableiten lassen.

Sollen rechtmäßig bestehende Anlagen wesentlich geändert werden, so kann nach §76 Abs. 2 LBO (Bestehende bauliche Anlagen) gefordert werden, dass auch die nicht unmittelbar berührten Teile der Anlage mit diesem Gesetz oder den auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften in Einklang gebracht werden, wenn die Bauteile, die diesen Vorschriften nicht mehr entsprechen mit dem beabsichtigten Vorhaben in einem konstruktiven Zusammenhang stehen und die Einhaltung dieser Vorschriften bei den von dem Vorhaben nicht berührten Teilen der Anlage keine unzumutbaren Mehrkosten verursacht.

Als Hilfestellung zur gutachterlichen Bewertung von Brandschutzanforderungen im Bestand wird auf folgende Ausarbeitung der Interministeriellen Arbeitsgruppe Brandschutz verwiesen

„Grundsatzpapier: Brandschutzanforderungen im Bestand: Rechtslage“ (siehe auch Kapitel 2.3)

3.2.2 Beurteilungsobjekt generell

Mit einer obersten Fußbodenhöhe wo Aufenthaltsräume möglich sind von $\leq 7,0$ m und mehr als 2 Nutzungseinheiten ist das Beurteilungsobjekt nach Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) in die Gebäudeklasse 3 einzustufen.

Zusätzlich handelt es sich bei dem zu beurteilenden Objekt um eine bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung.

3.2.3 OG: Festsaal und Vereinsraum

Für den Festsaal in Verbindung mit dem dahinterliegenden neu geplanten Vereinsraum ist von einer Besucherzahl von über 200 Personen auszugehen (vgl §1 Abs. 1 Z.1 VStättVO). Es handelt sich um eine bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung. Nach § 38 Abs. 2 Ziff. 7 LBO ist es ein Sonderbau. An Sonderbauten können zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 38 Abs. 1 LBO besondere Anforderungen im Einzelfall gestellt werden.

Das geplante Obergeschoss wird als eine mehrgeschossige Versammlungsstätte bewertet.

Soweit in der VStättVO nichts Abweichendes geregelt ist, sind auf tragende und aussteifende sowie auf raumabschließende Bauteile die Anforderungen der Landesbauordnung für Baden-Württemberg an diese Bauteile in Gebäuden der **Gebäudeklasse 5** anzuwenden (die Erleichterungen des §7 Abs.3 Satz 2, §8 Abs. 3 Nr. 1 und 2, §12 Abs. 1 Nr. 2, §14 Abs. 1 Satz 3 Nr. 4, §15 Abs. 4 Nr. 1 und 3 sowie des § 16 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 und 3 der Allgemeinen Ausführungsverordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen zur Landesbauordnung (LBOAVO) sind nicht anzuwenden).

Das Beurteilungsobjekt wird nach der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) und deren Ausführungsverordnung (LBO AVO) in Verbindung mit der Versammlungsstättenverordnung (VStättVO) beurteilt.

3.2.4 EG: Sommerküche und Sanitäre Anlagen

Zusätzlich zu den Sanitären Anlagen der Versammlungsstätte ist im EG eine 25m² große Küche im Bereich des Anbaus geplant. Die geplante Küche ist erdgeschossig mit einem direkten, ebenerdigen Ausgang ins Freie.

Die sanitären Anlagen und die Küche werden als Teil der Versammlungsstätte mit beurteilt.

Das Beurteilungsobjekt wird nach der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) und deren Ausführungsverordnung (LBO AVO) in Verbindung mit der Versammlungsstättenverordnung (VStättVO) beurteilt.

3.2.5 EG: Gymnastikraum

Es handelt sich um einen 112m² großen bestehenden Sport- und Gymnastikraum. Das Fertigfußbodenniveau liegt bei -1,3m unter der Geländeoberkante. Für den Gymnastikraum ist ein zusätzlicher direkter Ausgang ins Freie geplant.

Im Bereich des Gymnastikraums gibt es keine wesentlichen baulichen Änderungen. Der neu geplante erste Rettungsweg führt direkt ins Freie und verbessert die Rettungswegsituation erheblich. Der vorhandene Rettungsweg über den Flur bleibt weiterhin als 2. Rettungsweg bestehen. Der Verfasser geht davon aus, dass der Bestandschutz gilt.

3.2.6 EG: Kindergarten + Büro Leitung Kindergarten

Es handelt sich um einen bestehenden, erdgeschossigen Kindergarten mit einem Gruppenraum welcher einen direkten, ebenerdigen Ausgang ins Freie hat.

Im Bereich des Kindergartens gibt es keine baulichen Änderungen. Der erste Rettungsweg führt direkt ins Freie. Die vorhandenen Rettungswege werden von den geplanten Umbaumaßnahmen nicht beeinflusst. Der Verfasser geht davon aus, dass der Bestandschutz gilt.

3.3 Angaben zur baulichen Situation

3.3.1 Äußere Erschließung

Lage und Zugänglichkeit der baulichen Anlage von öffentlichen Straßenraum, Zugänge und Zufahrten.

Die Grundstückstopographie verläuft weitgehend horizontal gleichmäßig, es handelt sich nicht um ein Grundstück in Hanglage. Das Erdgeschoss wird ebenerdig erschlossen. Das Grundstück liegt zurückversetzt in zweiter Reihe. Die vorhandene Zufahrt mit ca. 26m Länge und mindestens 5,0m Breite ist ausreichend vorhanden.

3.3.2 Innere Erschließung und Angaben zum Gebäude

Das Beurteilungsobjekt kann von Personen im Erdgeschoss über mehrere Zugänge in den Außenfassaden betreten und verlassen werden. Die vertikale Erschließung im Inneren erfolgt über die bestehende notwendige Treppe. Zusätzlich sind zwei Außentreppe geplant. Die Außentreppe nach Süd-Osten ist in Kombination mit einem Laubengang geplant, welcher das gesamte OG erschließt. Eine zusätzliche Außentreppe im Nord-Osten ist als 2. Rettungsweg direkt aus dem Festsaal geplant.

Die Gebäudeabmessungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Gebäudeabmessungen	Grundfläche
	Länge x Breite
00 EG	39,7m x 15,2m
01 OG	39,7m x 15,2m

3.3.3 Angaben zum Tragwerk

Das bestehende Tragwerk ist in Massivbauweise mit weitgespannten Satteldachträgern aus Holz vorhanden. Die Anbauten sind in Massivholzbauweise mit Brettsperrholzplatten geplant. Die bestehende verputzte Fassade soll energetisch ertüchtigt und saniert werden. Die Fassaden der geplanten Anbauten im Süd-Osten und Nord-Westen sind in Holzbauweise mit hinterlüfteter Holzschalung geplant.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf den farbigen Brandschutzplänen aus Gründen der Übersichtlichkeit ausschließlich der Feuerwiderstand bezüglich des Kriteriums Raumabschluss eingetragen ist. Der Feuerwiderstand tragender und aussteifender Konstruktionen ist auf den Brandschutzplänen nicht dargestellt.

4 Brandschutztechnische Risikobewertung

4.1 Schutzziele

4.1.1 Definition

Die Verantwortung für den vorbeugenden Brandschutz liegt nicht nur beim Bauherrn, sondern ist auch gesetzlich verankert. Die allgemeinen Schutzziele nach § 15 LBO sind:

- Vorbeugung gegen Brandentstehung und Brandausbreitung (Feuer und Rauch)
- Rettung von Menschen und Tieren
- Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten

Nach § 56 Abs. 1 LBO sind Abweichungen von technischen Bauvorschriften zuzulassen, wenn durch besondere Kompensationsmaßnahmen die Schutzziele auf andere Weise nachweislich eingehalten werden.

Ziel der Maßnahmen ist die Vorbeugung gegen eine Ausbreitung von Feuer und Rauch, damit die Sicherheit und Gesundheit der sich im Gebäude befindlichen Personen jederzeit gewährleistet ist. Die Sicherheit der Feuerwehrangehörigen bei einer Brandbekämpfung im Gebäude stellt ein weiteres Schutzziel dar.

4.1.2 Allgemeine Gefährdungen

Das brandschutztechnische Risiko des zu beurteilenden Objektes bemisst sich vor allem an Faktoren wie der Gebäudehöhe und Größe der Nutzungseinheiten, den ihrerseits bestimmten Ausstattungen, sowie dem Personenkreis der Nutzer.

- Das Gebäude besitzt über die vorhandene Zufahrt, die erdgeschossigen Zu- und Ausgänge, die beiden geplanten Außentreppen und den umlaufenden Laubengang im OG eine gute Erschließbarkeit von innen und außen.

Risikobewertung aus Sicht des Brandschutzes

Aus Sicht des Brandschutzes bestehen keine Bedenken.

4.1.3 Gefährdungen durch / für die Nutzer der Versammlungsstätte

Nachteilig auf die Gefährdung von Nutzern in Versammlungsstätten wirkt sich aus, dass diese in der Regel nicht mit dem Gebäude vertraut sind und die Rettungswege nicht kennen. Erhöht wird diese Gefahr, wenn zusätzlich während der Veranstaltung Alkohol konsumiert wird. Ein weiteres Problem besteht insbesondere bei musikalischen Darbietungen, da durch Umgebungslärm akustische Warnungen nur mit Verzögerung wahrgenommen werden können.

- regelmäßige Veranstaltungen, welche öffentlich besucht werden (Musikkonzert, Fast-nachtsveranstaltungen, Versammlungen)
- der Genuss alkoholischer Getränke kann im Rahmen von geselligen Veranstaltungen nicht ausgeschlossen werden.

Durch die zwei gegenüberliegend geplanten baulichen Rettungswege und die übersichtliche Rettungswegssituation besteht keine besondere Gefährdung durch / für die Nutzer der Versammlungsstätte.

Risikobewertung aus Sicht des Brandschutzes

Aus Sicht des Brandschutzes bestehen keine Bedenken.

4.1.4 Risiken für die Feuerwehr

Gemäß der aktuellen Planung besteht für die vorgehenden Einsatzkräfte der Feuerwehr nur eine allgemeine Gefahr durch die Freisetzung toxischer Brandgase und durch ein Bauteilversagen.

Risikobewertung aus Sicht des Brandschutzes

Aus Sicht des Brandschutzes bestehen keine Bedenken.

4.2 Brandrisiko

4.2.1 Brandlasten

Unter den Brandlasten versteht man die Summe aller Baustoffe und aller anderen Stoffen, die sich in einem Gebäude befinden und im Brandfall zur Entwicklung von Feuer und Rauch beitragen. Verbunden damit können Gefahren an der Brandstelle sein, die von brandschutztechnischem Interesse sind.

Bezugsgröße für die Beurteilung von Brandlasten in Gebäuden ist die normale Nutzung als Wohngebäude (Regelungsbereich der Landesbauordnung). Als mittlere Brandlast in Wohngebäuden werden ca. 780 MJ/m² angesetzt. Für die vorhandenen und geplanten Nutzungen ist nicht mit erhöhten Brandlasten zu rechnen.

Planung

- Im EG sind ein Kindergarten und ein Gymnastikraum vorhanden. Zusätzlich ist eine Küche geplant. Eine erhöhte Brandgefahr ist auf Grundlage der derzeitigen Planung nicht erkennbar. Die Brandgefahr entspricht dem Regelbereich der LBO.
- Im OG wird die vorhandene Versammlungsstätte durch einen Vereinsraum erweitert. Eine erhöhte Brandgefahr ist auf Grundlage der derzeitigen Planung nicht erkennbar. Die Brandgefahr entspricht dem Regelbereich der LBO.
- Räume mit erhöhter Brandgefahr im Sinne des Baurechts sind im Beurteilungsobjekt derzeit nicht geplant.

4.2.2 Brandentstehung

Die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung, die Ausbreitung und die damit verbundene Gefährdung werden im Beurteilungsobjekt derzeit als gering bewertet. Ein gewisses Gefahrenpotential, welches immer vorhanden ist und durch die Beurteilung in einem Brandschutzkonzept als gering einzustufen ist. Das Brandentstehungsrisiko durch Defekte an elektrischen Geräten wird durch die regelmäßig durchgeführte Wartung und die Prüfung nach den Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 gemindert.

4.2.3 Brandausbreitung

Eine Brandausbreitungsgefahr ist überall dort gegeben, wo leicht bzw. normal entflammbare Brandlasten eng beieinander angeordnet sind und ggf. sogar eine erhöhte Brandentstehungsgefahr besteht. Im Beurteilungsobjekt sind solche Bereiche nicht geplant.

4.2.4 Bereiche mit erhöhtem Brandgefährdungsrisiko

Die Vertreter der ARGEBAU geben auf der Homepage der Bauministerkonferenz eine Hilfestellung zur Einstufung von Räumen mit erhöhter Brandgefahr:

„Eine erhöhte Brandgefahr liegt insbesondere vor, wenn brandfördernde, leichtentzündliche oder hochentzündliche Stoffe entsprechend den Gefährlichkeitsmerkmalen nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in nicht geringen Mengen gelagert, be- oder verarbeitet werden. Zur weiteren Bestimmung gegebenenfalls erhöhter Gefährdungen können die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) herangezogen werden.“

<https://www.bauministerkonferenz.de/verzeichnis.aspx?id=24160&o=759O986O991O7463O23576O24160>

Folgende Kriterien **können** für eine Bewertung, ob Räume erhöhten Brandgefahren ausgesetzt sind herangezogen werden.

- der Nutzung,
- des konkreten Brandrisikos
- Vorhandensein von Zündquellen
- Das Be- /Verarbeiten von brandfördernden, leichtentzündlichen oder hochentzündlichen Stoffen (z.B. Lösungsmittel, brennbare Flüssigkeiten etc.).
- Durchführung feuergefährlicher Arbeiten (z.B. Löten, Schweißen, Trennen), sofern nicht bestimmungsgemäß an entsprechend ausgestatteten Arbeitsplätzen.
- Mindestgröße (ab 20 m²)

Planung

Im Beurteilungsobjekt sind die oben genannten Stoffe in größeren Mengen nicht vorhanden oder geplant. Ein separater Raum mit einem erhöhten Brandgefährdungsrisiko ist nicht geplant.

4.3 Zuständige Feuerwehr

Der abwehrende Brandschutz wird durch die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Schopfheim Schopfheim-Eichenmit ausreichendem Personal und Gerät sichergestellt. Das Gebäude ist mit den Fahrzeugen und Gerätschaften der Feuerwehr gut zu erreichen und das Aufbauen eines geordneten Löschangriffes ist möglich. Ein Hubrettungsgerät für die Personenrettung ist nicht erforderlich.

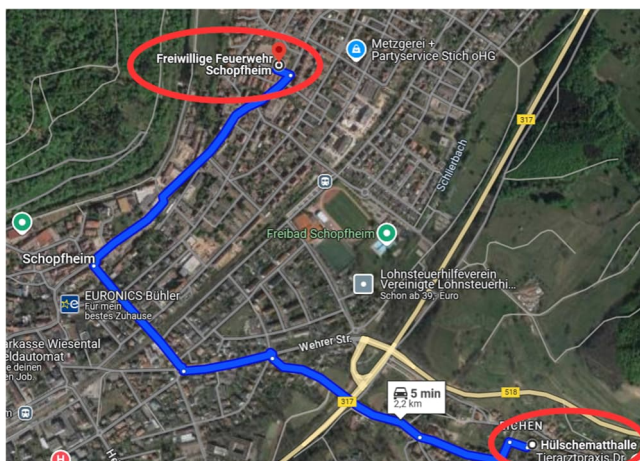


Abbildung 9: Übersicht Anrückroute

5 Baulicher Brandschutz

5.1 System der äußeren und inneren Abschottung

5.1.1 Äußere Abschottung – brandschutztechnisch begründete Abstandsregelungen, Gebäudeabschlusswände als Brandwände, nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Brandwände sind erforderlich als Gebäudeabschlusswand, 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 baurechtlich zulässigen Gebäuden auf demselben Grundstück errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist.	§ 7 Abs. 1 Nr. 1 LBO AVO	Die erf. Grenzabstände von mindestens 2,5m werden eingehalten. Der Abstand zu bestehenden oder geplanten Gebäuden auf demselben Grundstück beträgt gemäß Planung mindestens 5 m. Außenwände als Brandwände sind nicht erforderlich.	Ja, bei Umsetzung
2	Außenwände mehrgeschossiger Versammlungsstätten müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.	§ 3 Abs. 2 VStättVO	Bestand Die Außenwände in Massivbauweise werden mit nicht brennbarer Dämmung energetisch ertüchtigt und die Fassade verputzt. Anbau Holzbauweise Abweichung Die Außenwände sind in Massivholzbauweise geplant.	Abweichung Siehe Kap. 9

5.1.2 Innere Abschottung – Verhinderung der Brandausbreitung in horizontaler Richtung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Brandwände sind als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m erforderlich.	§7 Abs. 1 LBO AVO	Nicht erforderlich. Die maximale Ausdehnung des Gebäudes ist 39,0m.	Ja

5.2 Anforderung an Bauteile und Baustoffe

5.2.1 Grundsatz zur Auswahl der Baustoffe

Leicht entflammbare Baustoffe der Baustoffklasse B 3 nach DIN 4102 – 1 dürfen nicht eingesetzt werden. Die Verwendung dieser Baustoffe ist zulässig, wenn sie ausschließlich im Verbund mit anderen Baustoffen eingesetzt werden und dann nicht mehr leicht entflammbar sind (z.B. Folien, Kleber o.ä.)

5.2.2 Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen und Bodenbeläge

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Dämmstoffe müssen aus nicht-brennbaren Baustoffen bestehen.	§5 Abs. 1 VStättVO	<u>Bestand</u> Die Außenwände in Massivbauweise werden mit nicht brennbarer Dämmung energetisch ertüchtigt und die Fassade verputzt. <u>Anbau Holzbauweise</u> Abweichung Die Außenwände und das Dach des geplanten Anbaus im Westen sind in Massivholzbauweise mit Holzfaserdämmung nicht brennbarer Dämmung (wie in der Stellungnahme des vorbeugenden Brandschutzes zur Genehmigung gefordert) geplant.	Abweichung Siehe Kap. 9
2	Bekleidungen an Wänden in Versammlungsräumen müssen aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen bestehen. In Versammlungsräumen mit nicht mehr als 1000 m² Grundfläche genügen geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen.	§5 Abs. 2 VStättVO	<u>Festsaal</u> Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

3	Unterdecken und Bekleidungen an Decken in Versammlungsräumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. In Versammlungsräumen mit nicht mehr als 1000 m² Grundfläche genügen Bekleidungen aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen oder geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen.	§5 Abs. 3 VStättVO	Festsaal Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
4	In Foyers, notwendigen Treppenträumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie sowie notwendigen Fluren müssen Unterdecken und Bekleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.	§5 Abs. 4 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
5	Unterdecken und Bekleidungen, die mindestens schwerentflammbar sein müssen, dürfen nicht brennend abtropfen.	§5 Abs. 5 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
6	Unterkonstruktionen, Halterungen und Befestigungen von Unterdecken und Bekleidungen nach §5 Absätze 2 bis 4 VStättVO müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. In den Hohlräumen hinter Unterdecken und Bekleidungen aus brennbaren Baustoffen dürfen Kabel und Leitungen nur in Installationsschächten oder Installationskanälen aus nichtbrennbaren Baustoffen verlegt werden.	§5 Abs. 6 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
7	In notwendigen Treppenträumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie müssen Bodenbeläge nichtbrennbar sein. In notwendigen Fluren sowie in Foyers, durch die Rettungswege aus anderen Versammlungsräumen führen, müssen Bodenbeläge mindestens schwerentflammbar sein.	§5 Abs. 7 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
8	Vorhänge von Bühnen müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen.	§33 Abs.1 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

5.2.3 Tragende / aussteifende Wände und Stützen

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Tragende und aussteifende Bauteile, wie Wände, Stützen und Decken, müssen feuerbeständig sein.	§ 3 Abs.1 VStättVO	Tragende und aussteifende Wände und Stützen feuerbeständig (R90). Die Anforderungen an die mehrgeschossige Versammlungsstätte sind als maßgebende Anforderung an das Gesamttragwerk zu berücksichtigen.	Ja, bei Umsetzung
2	Tragende oder aussteifende sowie raumabschließende Bauteile, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn die hinsichtlich der Standsicherheit und des Raumabschlusses geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit nachgewiesen und die Bauteile und ihre Anschlüsse ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sind.	§ 23 Abs. 3 LBO	Siehe Forderung. Feuerbeständige Bauteile in Holzbauweise sind zulässig. Feuerbeständige Holzbau- teile können in Anlehnung an die HolzBauRL geplant werden. Zusätzlich ist die Planung auch anhand von Verwendbarkeitsnachweisen, also Zulassungen der Hersteller möglich.	Ja, bei Umsetzung

5.2.4 Böden und Decken

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Decken und ihre Anschlüsse müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.	§ 27 Abs. 5 LBO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
2	Tragende und aussteifende Bauteile, wie Wände, Stützen und Decken, müssen feuerbeständig sein.	§ 3 Abs. 2 VStättVO	Decken feuerbeständig (R90). Die Anforderungen an die mehrgeschossige Versammlungsstätte sind als maßg. Anforderung an das Gesamttragwerk zu berücksichtigen.	Ja, bei Umsetzung
3	Tragende oder aussteifende sowie raumabschließende Bauteile, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn die hinsichtlich der Standsicherheit und des Raumabschlusses geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit nachgewiesen und die Bauteile und ihre Anschlüsse ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sind.	§ 23 Abs. 3 LBO	Siehe Forderung. Feuerbeständige Bauteile in Holzbauweise sind zulässig. Feuerbeständige Holzbau- teile können in Anlehnung an die HolzBauRL geplant werden. Zusätzlich ist die Planung auch anhand von Verwendbarkeitsnachweisen, also Zulassungen der Hersteller möglich.	Ja, bei Umsetzung

4	Der Fußboden von Szenenflächen muss fugendicht sein. Betriebsbedingte Öffnungen sind zulässig. Die Unterkonstruktion, mit Ausnahme der Lagerhölzer, muss aus nicht-brennbaren Baustoffen bestehen. Räume unter dem Fußboden, die nicht zu einer Unterbühne gehören, müssen feuerbeständige Wände und Decken haben.	§ 3 Abs. 5 VStättVO	Festsaal Die bestehende Bühne ist eine Szenefläche. Siehe Forderung. Sind Umbaumaßnahmen an der Bühne geplant müssen diese gemäß den aktuellen Anforderungen umgesetzt werden.	Ja, bei Umsetzung
---	--	---------------------	--	-------------------

5.2.5 Innere Trennwände

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Trennwände sind erforderlich zum Abschluss von Versammlungsräumen und Bühnen. Diese Trennwände müssen feuerbeständig sein. In der Trennwand zwischen der Bühne und dem Versammlungsraum ist eine Bühnenöffnung zulässig. Im Übrigen sind Öffnungen in diesen Wänden nach Maßgabe von § 6 Absatz 4 LBO AVO zulässig.	§3 Abs. 3 VStättVO	OG Trennwände zum Raumabschluss des FestsaaIs und des Vereinsraum als Versammlungsräume. Im Festsaal ist die Öffnung zur Bühne zulässig.	Ja, bei Umsetzung
2	Öffnungen in Trennwänden sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind. Sie müssen feuerhemmende und selbstschließende Abschlüsse haben.	§6 Abs. 4 LBO AVO	Siehe Forderung. Türen in Trennwänden zu Versammlungsräumen T30S	Ja, bei Umsetzung
3	Türen und Tore in raumabschließenden Innenwänden, die feuerbeständig sein müssen mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sein.	§9 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung. Türen T30RD+S	Ja, bei Umsetzung
4	Für das Aufbewahren von Dekorationen, Requisiten und anderem brennbaren Material müssen eigene Lagerräume (Magazine) vorhanden sein.	§21 Abs.2 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
5	Für die Sammlung von Abfällen und Wertstoffen müssen dafür geeignete Behälter im Freien oder besondere Lagerräume vorhanden sein.	§21 Abs.3 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
6	Räume mit besonderen Brandgefahren, wie Werkstätten, Magazine und Lagerräume, sowie Räume unter Tribünen und Podien, müssen feuerbeständige Trennwände und Decken haben.	§3 Abs. 4 VStättVO	OG gepl. Stuhllager Anbau Ost Das Stuhllager als Anbau an den Festsaal stellt aus Sicht des Verfassers keinen Raum mit besonderer Brandgefahr dar (vgl. Kap. 4.2.4 BSK).	Ja, bei Umsetzung

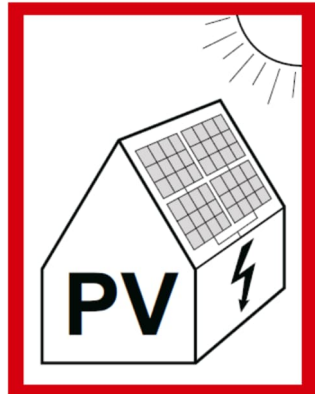
7	Trennwände sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen. Baustoffe in und an geschossübergreifenden Fugen müssen nichtbrennbar sein. Werden in Dachräumen Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt, ist diese Decke als raumabschließendes Bauteil einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.	§ 6 Abs. 3 LBO AVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
---	---	--------------------	------------------	-------------------

5.2.6 Dächer und Bedachung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Bedachungen müssen gegen Flugfeuer und strahlende Wärme von außen ausreichend lang widerstandsfähig sein = harte Bedachung.	§ 27 Abs. 6 LBO §4 Abs. 2 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung
2	Tragwerke von Dächern, die den oberen Abschluss von Räumen der Versammlungsstätte bilden müssen feuerhemmend sein.	§4 Abs. 1 VStättVO	Tragende und aussteifende Dachbauteile mindestens feuerhemmend (R30).	Ja, bei Umsetzung
3	Baustoffe dürfen nicht brennend abtropfen. Lichtdurchlässige Dachflächen müssen nichtbrennbar sein bei Versammlungsstätten ohne automatische Feuerlöschanlagen. Lichtdurchlässige Dachflächen müssen bruchsicher sein.	§4 Abs. 3 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

5.2.7 Photovoltaik

Sollte eine Photovoltaikanlage errichtet werden, wird auf den technischen Leitfaden „Photovoltaikanlagen“ der VdS Nr. 3145:2011-07 (01) verwiesen.

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Empfehlungen: Ein Übersichtsplan von einer Photovoltaik-Anlage hilft den Einsatzkräften. Darin ist schnell erkennbar dokumentiert, wo sich im Objekt spannungsführende Teile befinden. Der Übersichtsplan für Einsatzkräfte sollte gemeinsam mit dem Anlagenplan für Elektrofachkräfte in einem wettergeschützten Bereich in der Hausverteilung bzw. am PV-Einspeisepunkt aufbewahrt werden. Das Hinweisschild weist die Einsatzkräfte eindeutig auf die Existenz der PV-Anlage hin. Diese Schilder sollten am Hausanschlusskasten sowie in oder an der Hauptverteilung angebracht werden. PV-Anlagen müssen nach den gültigen baurechtlichen Bestimmungen geplant und errichtet werden. Dazu gehört die Einhaltung des vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutzes. Die PV-Anlage sollte mit einem DC-Freischalter am oder im Wechselrichter ausgestattet sein. Auch bei einer Freischaltung bleiben die Anlagenteile zwischen Modul und DC-Freischalter weiterhin unter Spannung. Vereinzelt sind zusätzliche DC-Freischalter in PV-Anlagen vorhanden, die es ermöglichen, weitere Anlagenteile freizuschalten. Die freischaltbaren Bereiche sind der Anlagendokumentation zu entnehmen. Brennbare Baustoffe und Leitungen dürfen nicht ungeschützt über die Brandwand geführt werden.	Expertenkommission „Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung“ im Projekt „PV Brandvorbeugung und -bekämpfung“ des BSW-Solar	Auf dem Dach des Gebäudes soll eine PV-Anlage errichtet werden. Auf die Anlage wird mit einem Schild hingewiesen: 	Ja, bei Umsetzung

5.3 Treppen, Treppenräume und Ausgänge

5.3.1 Notwendige Treppen und Ausgänge

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Versammlungsstätten müssen in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen mindestens zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege haben. Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 100 m² Grundfläche müssen jeweils mindestens zwei möglichst weit auseinander und entgegengesetzt liegende Ausgänge ins Freie oder zu Rettungswegen haben.	§6 Abs. 2 VStättVO §6 Abs. 5 VStättVO	OG Für den Festsaal sind 3 voneinander unabhängige bauliche Rettungswege geplant. Für den Vereinsraum sind 2 voneinander unabhängige bauliche Rettungswege geplant.	Ja, bei Umsetzung
2	Notwendige Treppen in notwendigen Treppenräumen oder als Außentreppe müssen mit nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt werden.	§8 Abs. 2 VStättVO	Die Innentreppe ist in Massivbauweise nichtbrennbar vorhanden. Die Außentreppe ist in Stahlbauweise, nichtbrennbar geplant. Die Außentreppe in Richtung Norden und die Außentreppe im Osten im Anschluss an den Laubengang sind in Stahlbauweise geplant. Abweichung Die Außentreppe in Richtung Osten wird mit massiven Holzdielen in Verbindung mit Treppenwangen aus Stahl geplant.	Ja, bei Umsetzung Abweichung Siehe Kap. 9
3	Die lichte Breite notwendiger Treppen darf nicht mehr als 2,40 m betragen.	§8 Abs. 3 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
4	Notwendige Treppen und dem allgemeinen Besucherverkehr dienende Treppen müssen auf beiden Seiten feste und griffsichere Handläufe ohne freie Enden haben. Die Handläufe sind über Treppenabsätze fortzuführen.	§8 Abs. 4 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
5	Notwendige Treppen und dem allgemeinen Besucherverkehr dienende Treppen müssen geschlossene Trittstufen haben; dies gilt nicht für Außentreppe.	§8 Abs. 5 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

5.3.2 Notwendiger Treppenraum

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Jede notwendige Treppe muss zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum). Der Ausgang muss mindestens so breit sein wie die zugehörigen notwendigen Treppen. Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppen im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum als Außentreppe zulässig, wenn ihre Nutzung ausreichend sicher ist und im Brandfall nicht gefährdet werden kann.	§ 28 Abs. 2 LBO	Die notwendige Treppe innen muss in einem notwendigen Treppenraum geführt werden. Die geplanten Außentreppe sind als notwendige Treppen ohne Treppenraum zulässig.	Ja, bei Umsetzung
2	Jeder notwendige Treppenraum muss an einer Außenwand liegen und einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. Rettungswege dürfen durch Foyers oder Hallen zu Ausgängen ins Freie geführt werden, soweit mindestens ein weiterer von dem Foyer oder der Halle unabhängiger baulicher Rettungsweg vorhanden ist.	§ 11 Abs. 2 LBO AVO §6 Abs. 3 VStättVO	Der bestehende notwendige Treppenraum liegt an einer Außenwand. Der Ausgang führt im EG nach Norden direkt ins Freie.	Ja, bei Umsetzung
3	Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben; dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.	§ 11 Abs. 3 LBO AVO	Siehe Anforderung	Ja, bei Umsetzung
4	Die Wände notwendiger Treppenräume müssen als raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 die Bauart von Brandwänden (EI90-M[nb]) haben.	§11 Abs. 3 LBO AVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

5	In notwendigen Treppenträumen müssen Öffnungen 1. zu Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200 m², zu Lagerräumen und ähnlichen Räumen mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse, 2. zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse, 3. zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten, mindestens dicht- und selbstschließende Abschlüsse und Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt und nicht breiter als 2,50 m ist.	§ 11 Abs. 5 LBO AVO	Siehe Anforderung Türen zu Putzräumen und dem Elektroraum im notwendigen Treppenraum mind. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend (T30RD+S). Die Türe zum OG WC und Vereinsraum im OG und die Türe im EG zu den WCs mind. dicht- und selbstschließend (D+S).	Ja, bei Umsetzung
---	--	---------------------	--	-------------------

5.3.3 Notwendige Flure

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenträume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.	§ 28 Abs. 3 LBO	Der Laubengang wird als notwendiger Flur geplant.	Ja, bei Umsetzung
2	Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen, mindestens jedoch 1,25 m. In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig. Rampen mit einer Neigung bis zu 6 Prozent sind zulässig.	§ 12 Abs. 2 LBO AVO	Der Laubengang ist 2,4m breit.	Ja, bei Umsetzung

3	Wände und Brüstungen notwendiger Flure mit nur einer Fluchtrichtung, die als offene Gänge vor den Außenwänden angeordnet sind müssen feuerhemmend sein. Fenster sind in diesen Außenwänden ab einer Brüstungshöhe von 1,20 m zulässig.	§ 12 Abs. 5 LBO AVO	Laubengang Abweichung Die bestehende Außenwand und die geplante Holzmassivbauwand können als feuerhemmend bewertet werden. Die vorhandenen Fenster in der Südfassade haben keinen nachgewiesenen Feuerwiderstand.	Abweichung Siehe Kap. 9
4	In Laubengängen als notwendigen Flure müssen – 1. Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, – 2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben und – 3. Bodenbeläge aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen bestehen; dies gilt nicht für Gebäude der Gebäudeklasse 3. Einbauten, Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe können aus schwerentflammbaren Baustoffen zugelassen werden, wenn keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.	§ 12 Abs. 6 LBO AVO	Laubengang Abweichung Das Tragwerk, der Belag, die Fassade des Anbaus und die Brüstung sind aus Holz geplant.	Abweichung Siehe Kap. 9
5	Decken und ihre Anschlüsse müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein. Dies gilt auch für offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.	§8 Abs. 1 S.2 Nr. 2. LBO AVO In Verbindung mit §3 Abs. 2 VStättVO	Laubengang Abweichung Das Tragwerk des Laubengangs soll ohne nachgewiesenen Feuerwiderstand mit feuerhemmendem Tragwerk (R30) und offenem mit geschlossenem Belag aus Holzdielen Holzbohlen ausgeführt werden.	Abweichung Siehe Kap. 9

Aufzug

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern. Aufzüge ohne eigene Fahrschächte sind zulässig innerhalb eines notwendigen Treppentraumes.	§ 14 Abs. 1 LBO AVO	Der Aufzug ist in einem notwendigen Treppenraum geplant. Eine eigene Entrauchung und Brandfallsteuerung ist nicht gefordert. Bei dem notwendigen Treppenraum handelt es sich nach §14 Abs. 6 LBO AVO um einen Rauchabschnitt.	Ja, bei Umsetzung

5.4 Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege

5.4.1 Grundsystem

Die Sicherstellung der Rettungswege dient dem obersten Schutzziel der Gesetzgebung: dem Schutz der Menschen. Die Kriterien, die an Rettungswege gestellt werden betreffen

- die Länge der Rettungswege zu den Ausgängen und deren Breite
- die Qualität der Rettungswege wie Treppenräume, notwendige Flure etc.
- die Anbindung an die öffentliche Verkehrsfläche sowie
- die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Rettungswege müssen ins Freie zu öffentlichen Verkehrsflächen führen.	§6 Abs. 1 VStättVO	Die Rettungswege führen direkt auf den Dorfplatz, als große öffentliche Fläche vor dem Gebäude.	Ja, bei Umsetzung
2	Jede Nutzungseinheit muss in jedem Geschoß mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein.	§ 15 Abs. 3 LBO	Es sind in jeder Nutzungseinheit ausreichend Rettungswege vorhanden oder geplant.	Ja, bei Umsetzung
3	Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 100 m² Grundfläche müssen jeweils mindestens zwei möglichst weit auseinander und entgegengesetzt liegende Ausgänge ins Freie oder zu Rettungswegen haben.	§6 Abs. 5 VStättVO	EG und OG Für alle Versammlungsräume sind 2 voneinander unabhängige bauliche Rettungswege mit entgegengesetzten Ausgängen geplant.	Ja, bei Umsetzung
4	Ausgänge und Rettungswege müssen durch Sicherheitszeichen dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet sein.	§6 Abs. 6 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

Nr.	Bereich / Nutzungseinheit	Rettungswege		Anford. erfüllt
		1. Rettungsweg	2. Rettungsweg	
1	EG: Gymnastikraum + Duschen	Über die Haupteingangstüren direkt ins Freie	Über einen Nebeneingang direkt ins Freie	Ja, bei Umsetzung
2	EG: KiGa + Küche + WC + Büro KiGa	Über die Haupteingangstüren direkt ins Freie	Über einen Nebeneingang direkt ins Freie	Ja, bei Umsetzung
3	EG: Sommerküche und sanitäre Anlagen	Über die Haupteingangstüren direkt ins Freie	Über einen Nebeneingang direkt ins Freie	Ja, bei Umsetzung
4	OG: Vereinsraum	Über die notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum direkt ins Freie	Über den Laubengang und die notwendige Außentreppe direkt ins Freie, zusätzlich	Ja, bei Umsetzung

			als 3. baulicher Rettungsweg über die Bypassstüre zwischen Getränkelager und Elektorraum, in den Festsaal und dann über die Außentreppe in der Nordfassade direkt ins Freie.	
5	OG: Festsaal	Über die notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum direkt ins Freie	Über den Laubengang und die notwendige Außentreppe direkt ins Freie, alternativ über die Außentreppe in der Nordfassade direkt ins Freie	Ja, bei Umsetzung

5.4.2 Länge der Rettungswege

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes muss ein notwendiger Treppenraum oder ein Ausgang ins Freie innerhalb von 35 m erreichbar sein.	§ 11 Abs. 1 LBO AVO	Die erforderlichen Rettungsweglängen werden nach den aktuellen Plandarstellungen unterschritten.	Ja, bei Umsetzung
2	Die Entfernung von jedem Besucherplatz bis zum nächsten Ausgang aus dem Versammlungsraum darf nicht länger als 30 m sein.	§7 Abs. 1 VStättVO	Die erforderlichen Rettungsweglängen werden nach den aktuellen Plandarstellungen unterschritten.	Ja, bei Umsetzung
3	Die Entfernung von jeder Stelle einer Bühne bis zum nächsten Ausgang darf nicht länger als 30 m sein. Gänge zwischen den Wänden der Bühne und dem Rundhorizont oder den Dekorationen müssen eine lichte Breite von 1,20 m haben.	§7 Abs. 2 VStättVO	<u>Festsaal</u> Die erforderlichen Rettungsweglängen werden nach den aktuellen Plandarstellungen unterschritten.	Ja, bei Umsetzung
4	Die Entfernung von jeder Stelle eines notwendigen Flures oder eines Foyers bis zum Ausgang ins Freie oder zu einem notwendigen Treppenraum darf nicht länger als 30 m sein.	§7 Abs. 3 VStättVO	OG Die erforderlichen Rettungsweglängen werden nach den aktuellen Plandarstellungen unterschritten.	Ja, bei Umsetzung
5	Die Entfernungen werden in der Lauflinie gemessen.	§7 Abs. 6 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

5.4.3 Breite der Rettungswege und Ausgänge

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Die Breite der Rettungswege ist nach der größtmöglichen Personenzahl zu bemessen. Die lichte Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss mindestens 1,20 m betragen. Die lichte Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss für die darauf angewiesenen Personen mindestens 1,20 m je 200 Personen betragen. Staffelungen sind nur in Schritten von 0,60 m zulässig. Bei Ausgängen aus Aufenthaltsräumen mit nicht mehr als 200 Besucherplätzen und bei Rettungswegen im Bühnenhaus genügt eine lichte Breite von 0,90 m.	§7 Abs. 4 VStättVO	<u>OG</u> Gef. 400 + 140 = 540 Pers. $\rightarrow 3 \times 1,2 \text{ m} = \mathbf{3,6 \text{ m}}$ <u>Geplant:</u> Breite Innentreppe = 1,2m (anrechenbar) Breite Außentreppe Osten 2,4m Breite Außentreppe Norden 1,2m Gesamtbreite gepl. = <u>4,8m</u> > 3,6m	Ja, bei Umsetzung

5.4.4 Grundlegende Anforderungen an Öffnungen in Rettungswegen

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Türen und Tore in Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und dürfen keine Schwellen haben. Während des Aufenthaltes von Personen in der Versammlungsstätte müssen die Türen der jeweiligen Rettungswege jederzeit von innen leicht und in voller Breite geöffnet werden können.	§9 Abs. 3 VStättVO	Festsaal & Vereinsraum + notwendiger Treppenraum Die Türen der Notausgänge der Versammlungsstätte sind in Fluchtrichtung aufschlagend zu planen.	Ja, bei Umsetzung
2	Türen, die selbstschließend sein müssen, dürfen offen gehalten werden, wenn sie Einrichtungen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken; sie müssen auch von Hand geschlossen werden können.	§9 Abs. 5 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

5.4.5 Feststellanlagen

Bei einer häufigen Frequentierung der brandschutztechnisch bemessenen Türen müssen diese mit einer fachgerechten, bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlage oder mit einem Freilauf ausgerüstet werden. Die Feststellanlage muss neben der Feststelleinrichtung, Auslöseeinrichtung und der Energiequelle eine Branderkennungseinrichtung (z.B. Wärme- und/oder Rauchmelder) enthalten. Sobald die Höhe des Türsturzes $\geq 1,00 \text{ m}$ ist, müssen in den beiden an die zu schützende Öffnung angrenzenden Räumen mindestens je ein Deckenmelder - also ein Melderpaar - und über der Oberkante der lichten Öffnung an einer Seite des Sturzes mindestens ein Sturzmelder angebracht werden.

5.5 Rauch- und Wärmeableitung

5.5.1 Rauchabzug

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 200 m² Grundfläche, Versammlungsräume in Kellergeschossen, Bühnen sowie notwendige Treppenräume müssen entrauchbar sein.	§16 Abs. 1 VStättVO	Festsaal Der Festsaal hat eine Grundfläche größer 200m² und müssen entrauchbar sein.	Ja, bei Umsetzung
2	Für die Entrauchung von Versammlungsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen mit nicht mehr als 1000 m² Grundfläche genügen Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 1 Prozent der Grundfläche, Fenster oder Türen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt 2 Prozent der Grundfläche oder maschinelle Rauchabzugsanlagen mit einem Luftvolumenstrom von 36 m³/h je Quadratmeter Grundfläche.	§ 16 Abs.2 VStättVO	Festsaal Die Grundfläche Festsaal +Bühne + Küche beträgt weniger als 1000m². Gemäß der aktuellen Planung ergibt sich eine freie Öffnungsfläche für die Entrauchung von: über Dach: $306\text{m}^2 \times 1/100 = 3,06\text{m}^2$	Ja, bei Umsetzung
3	Notwendige Treppenräume müssen Rauchableitungsöffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von mindestens 1 m² haben.	§ 16 Abs.4 VStättVO	Treppenraum Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
4	Rauchableitungsöffnungen sollen an der höchsten Stelle des Raumes liegen und müssen unmittelbar ins Freie führen. Fenster und Türen, die auch der Rauchableitung dienen, müssen im oberen Drittel der Außenwand der zu entrauchenden Ebene angeordnet werden.	§ 16 Abs.5 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
5	Die Vorrichtungen zum Öffnen oder Einschalten der Rauchabzugsanlagen, der Abschlüsse der Rauchableitungsöffnungen und zum Öffnen der nach Absatz 5 angerechneten Fenster müssen von einer jederzeit zugänglichen Stelle im Raum aus leicht bedient werden können. Bei notwendigen Treppenräumen muss die Vorrichtung zum Öffnen von jedem Geschoss aus leicht bedient werden können.	§ 16 Abs.8 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

6	Jede Bedienungsstelle muss mit einem Hinweisschild mit der Bezeichnung »RAUCHABZUG« und der Bezeichnung des jeweiligen Raumes gekennzeichnet sein. An der Bedienungsvorrichtung muss die Betriebsstellung der Anlage oder Öffnung erkennbar sein.	§ 16 Abs.9 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
---	---	---------------------	-----------------	-------------------

5.6 Haustechnische Anlagen und Einrichtungen

5.6.1 Definition

Unter den haustechnischen Anlagen und Einrichtungen werden elektrische Anlagen, elektrische Leitungen, Rohrleitungen, Installationskanäle und –schächte, Heizungs- und Lüftungsanlagen, Aufzüge sowie Sonderinstallationen brandschutztechnisch betrachtet. Diese Anlagen und Einrichtungen sind entsprechend der geltenden Vorschriften, Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu errichten und zu betreiben (Leitungsanlagenrichtlinie-LAR, Lüftungsanlagenrichtlinie-LÜAR).

5.6.2 Elektrische Betriebsräume (ELT-Raum)

Das Beurteilungsobjekt fällt gemäß § 1 EltVO nicht unter diese Verordnung. Elektrische Betriebsräume werden nicht hergestellt und sind auch nicht vorhanden.

5.6.3 Elektrische Leitungsanlagen

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Durchführungen durch brandschutztechnisch klassifizierte raumabschließende Bauteile müssen entsprechend der Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils verschlossen oder innerhalb von geschlossenen Installationsschächten oder –kanälen geführt sein, welche der Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils genügen.	Nr. 4.1.2 LAR	Elektrische Leitungen durch Decken oder Trennwände mit Feuerwiderstand müssen im Beurteilungsobjekt entsprechend den Vorgaben mit qualifizierten Abschottungen versehen bzw. unter Beachtung der LAR hergestellt werden.	Ja, bei Umsetzung
2	Für Einzelkabel bestehen unter besonderen Bedingungen Erleichterungen.	Nr. 4.3 LAR	Siehe LAR	Ja, bei Umsetzung
3	Leitungsführungen in Unterdecken von Rettungswegen sind unter besonderen Vorkehrungen zulässig. Verteiler sind gegenüber Rettungswegen durch besondere Maßnahmen abzuschotten.	Nr. 3.5 LAR	Siehe LAR	Ja, bei Umsetzung

5.6.4 Lüftung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist. Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Für GK1 und 2 und innerhalb von Wohnungen gilt diese Anforderung nicht.	§ 15 Abs. 1 LBO AVO	Siehe Forderung Lüftungsleitungen durch Decken oder Trennwände mit Feuerwiderstand müssen im Beurteilungsobjekt entsprechend den Vorgaben mit qualifizierten Abschottungen versehen bzw. unter Beachtung der LüAR hergestellt werden.	Ja, bei Umsetzung
2	Durchführungen durch brandschutztechnisch klassifizierte raumabschließende Bauteile müssen entsprechend der Feuerwiderstandsklasse an dem durchdrungenen Bauteil abgeschottet sein. Gerüche und Staub dürfen nicht in andere Räume übertragen werden.	§ 15 Abs. 2 LBO AVO	Ausführung entsprechend LüAR	Ja, bei Umsetzung

5.6.5 Rohrleitungen

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Rohrdurchführungen durch brandschutztechnisch klassifizierte raumabschließende Bauteile müssen entsprechend der Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils verschlossen oder innerhalb von geschlossenen Installationsschächten oder –kanälen geführt sein, welche der Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils genügen.	Nr. 4.1.2 LAR	Rohrleitungen durch Decken oder Trennwände mit Feuerwiderstand müssen im Beurteilungsobjekt entsprechend den Vorgaben mit qualifizierten Abschottungen versehen bzw. unter Beachtung der LAR hergestellt werden.	Ja, bei Umsetzung
2	Für einzelne Rohrleitungen bestehen unter besonderen Bedingungen Erleichterungen.	Nr. 4.3 LAR	Ausführung entsprechend LAR	Ja, bei Umsetzung
3	Führungen von Rohrleitungen in Unterdecken von Rettungswegen sind unter besonderen Vorkehrungen zulässig.	Nr. 3.5 LAR	Ausführung entsprechend LAR	Ja, bei Umsetzung

5.6.6 Heizung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe müssen ab einer Gesamtwärmeleistung von mehr als 100 kW in eigenen Räumen aufgestellt werden, die nicht anderweitig genutzt werden, die gegenüber anderen Räumen keine Öffnungen – ausgenommen Öffnungen für Türen – haben und die gelüftet werden können.	§ 5 Abs. 1 FeuVO	Die bestehende Feuerstätte wird durch eine Pelletheizung ersetzt. Die genaue Ausführung ist noch nicht bekannt. Der Pellettank ist unterirdisch im Bereich der Stellplätze geplant. Es gibt eine unterirdische Zuleitung direkt in den Heizraum. Die Anforderungen der FeuVO sind in Abhängigkeit mit der gewählten Heizungsanlage einzuhalten.	Ja, bei Umsetzung
2	Heizungsanlagen in Versammlungsstätten müssen dauerhaft fest eingebaut sein. Sie müssen so angeordnet sein, dass ausreichende Abstände zu Personen, brennbaren Bauprodukten und brennbarem Material eingehalten werden und keine Beeinträchtigungen durch Abgase entstehen.	§17 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

5.7 Objektspezifische Gegebenheiten

5.7.1 Flächen für die Feuerwehr

Forderung aus der Landesbauordnung

Gebäude deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, dürfen nur errichtet werden, wenn Zufahrt oder Zugang und geeignete Aufstellflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte vorgesehen sind. (§ 2 Abs. 1 LBO AVO).

5.7.2 Zufahrten, Zugangsmöglichkeiten

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Gebäude, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, dürfen nur errichtet werden, wenn Zufahrt oder Zugang und geeignete Aufstellflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte vorgesehen werden.	§ 2 Abs. 1 LBO AVO	Es sind mindestens zwei bauliche Rettungswege geplant. Die Rettungsgeräte der Feuerwehr kommen planmäßig nicht zum Einsatz. Die Zufahrt und ein Zugang zum Beurteilungsobjekt sind gewährleistet. Stellflächen sind ausreichend vorhanden.	Ja, bei Umsetzung

2	Von öffentlichen Verkehrsflächen ist insbesondere für die Feuerwehr ein Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen Gebäuden zu schaffen; zu anderen Gebäuden ist er zu schaffen, wenn der zweite Rettungsweg dieser Gebäude über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt. Die Zu- oder Durchgänge müssen geradlinig und mindestens 1,25 m, bei Türöffnungen und anderen geringfügigen Einengungen mindestens 1 m breit sein. Die lichte Höhe muss mindestens 2.2 m, bei Türöffnungen und anderen geringfügigen Einengungen mindestens 2 m betragen.	§ 2 Abs. 2 LBO AVO	Es sind mindestens zwei bauliche Rettungswege geplant. Die Rettungsgeräte der Feuerwehr kommen planmäßig nicht zum Einsatz. Der Zugang zur geplanten Bebauung in 2. Reihe ist ausreichend breit.	Ja, bei Umsetzung
---	--	--------------------	---	-------------------

5.7.3 Löschwasserversorgung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Zur Brandbekämpfung muss eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung stehen. § 3 Feuerwehrgesetz (FwG) in der jeweils geltenden Fassung bleibt unberührt.	§ 2 Abs. 5 LBO AVO	Es wird unterstellt, dass der Ort über eine ausreichende Löschwasserverfügung verfügt. Die Bereitstellung von Löschwasser ist eine Aufgabe der Gemeinde (§3 FwG).	Ja
2	Um wirksame Löscharbeiten durchführen zu können, muss eine ausreichende Wassermenge vorhanden sein. Hierbei ist auszugehen von einem Löschwasserbedarf über einen Zeitraum von zwei Stunden von mindestens 96 m³/h.	DVWG W405	Es wird davon ausgegangen, dass die geforderte Löschwassermenge von 96 m³/h über die Dauer von 2 Stunden aus dem öffentlichen Leitungsnetz zur Verfügung gestellt werden kann.	Ja

6 Brandschutztechnische Infrastruktur

Hierunter fallen selbsttätige Löschanlagen wie Sprinkler- oder Kohlendioxidlöschanlagen, Löschwasseranlagen (Steigleitungen) und die tragbaren Feuerlöscher.

6.1 Löschanlagen

6.1.1 Selbsttätige Löschanlagen

Planung

Für das Beurteilungsobjekt und dessen Brandabschnitte sind keine besonderen Maßnahmen für die Brandbekämpfung geplant.

6.1.2 Tragbare Feuerlöscher

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Versammlungsräume, Bühnen, Foyers, Werkstätten, Magazine, Lager Räume und notwendige Flure sind mit geeigneten Feuerlöschern in ausreichender Zahl auszustatten. Die Feuerlöscher sind gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen.	§19 Abs. 1 VStättVO	Tragbare Feuerlöscher sichtbar und leicht zugänglich erforderlich. Anzahl der Löschmitteleinheiten für das Gesamtgebäude auf Empfehlung des Verfassers in Anlehnung an Nr. 5.2 ASR A2.2 siehe unten.	Ja, bei Umsetzung
2	In Versammlungsräumen müssen offene Küchen oder ähnliche Einrichtungen mit einer Grundfläche von mehr als 30 m² eine dafür geeignete automatische Feuerlöschanlage haben.	§19 Abs. 7 VStättVO	Die geplante offene Küche + Getränkelager haben weniger als 30m² Grundfläche. Eine Feuerlöschanlage ist nicht gefordert.	Ja, bei Umsetzung
3	Der Arbeitgeber hat Feuerlöscheinrichtungen nach Art und Umfang der Brandgefährdung und der Größe des zu schützenden Bereiches in ausreichender Anzahl bereitzustellen, auf die gut sichtbar hingewiesen wird. Die Feuerlöscher müssen leicht zugänglich sein und die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher sollte möglichst nicht mehr als 20 m (tatsächliche Laufweglänge) betragen. Sie sollten von Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt aufgestellt werden, z.B. durch Schutzhauben, Schränke, Anfahrschutz usw. Feuerlöscher sollten so angebracht werden, dass sie ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnommen werden können. Für die Griffhöhe haben sich 0.80 m bis 1.20 m als zweckmäßig erwiesen.	Nr. 5.2 ASR A 2.2	EG + OG Gesamtobjekt Folgende Löschmitteleinheiten wurden berechnet: Die zu schützende Fläche: 913m² entspricht 36 Löschmitteleinheiten (LE) Allgemein: Löcher der Brandklasse A und AB sind den ABC- Pulverlöschern vorzuziehen. Wandhydranten werden im Beurteilungsobjekt nicht verlangt. Für die geplanten Küchen sollten geeignete Löcher bereitgestellt werden sollte dort z.B. eine Fritteuse oder anderweitig heißes Fett zum Einsatz kommen.	Ja, bei Umsetzung

6.2 Brandmelde- und Schutzanlagen

6.2.1 Rauchmelder – Interne Branderkennungsanlage

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
2	Versammlungsstätten mit Versammlungsräumen von insgesamt mehr als 1000 m² Grundfläche müssen Brandmeldeanlagen mit automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern haben.	§20 Abs. 1 VStättVO	Die Grundfläche der Versammlungsstätte beträgt weit weniger als 1000m². Eine Brandmeldeanlage ist nicht gefordert.	Ja

6.2.2 Blitzschutzanlagen

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Versammlungsstätten müssen Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).	§14 Abs. 4 VStättVO	Für das Beurteilungsobjekt ist ein Blitzschutz gefordert.	Ja, bei Umsetzung

6.2.3 Sicherheitsstromversorgung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Versammlungsstätten müssen eine Sicherheitsstromversorgungsanlage haben, die bei Ausfall der Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt, insbesondere der 1. Sicherheitsbeleuchtung, 2. Rauchabzugsanlagen, 3. Brandmeldeanlagen, 4. Alarmierungsanlagen.	§14 Abs. 1 VStättVO	Für das Beurteilungsobjekt ist eine Sicherheitsstromversorgung gefordert. Siehe Forderung.	Ja, bei Umsetzung

6.2.4 Sicherheitsbeleuchtung

In Versammlungsstätten muss nach §15 VStättVO eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein, die so beschaffen ist, dass Arbeitsvorgänge auf Bühnen und Szenenflächen sicher abgeschlossen werden können und sich Besucher, Mitwirkende und Betriebsangehörige auch bei vollständigem Versagen der allgemeinen Beleuchtung bis zu öffentlichen Verkehrsflächen hin gut zurechtfinden können. Eine Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein

1. in notwendigen Treppenräumen, in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie und in notwendigen Fluren,
2. in Versammlungsräumen sowie in allen übrigen Räumen für Besucher (zum Beispiel Foyers, Garderoben, Toiletten),
3. für Bühnen und Szenenflächen,
4. in elektrischen Betriebsräumen, in Räumen für haustechnische Anlagen sowie in Scheinwerfer- und Bildwerferräumen,
5. für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen,
6. für Stufenbeleuchtungen.

7 Umsetzung des Brandschutzkonzeptes

7.1 Sicherheit während der Bauarbeiten

Der Brandschutz muss auch während der Bauphase gewährleistet sein. Auf Baustellen, auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden, haben sich diese Arbeitgeber bei der Festlegung von Maßnahmen zur Gestaltung von Fluchtwegen abzustimmen. Die Hinweise des nach Baustellenverordnung bestellten Koordinators sind dabei zu berücksichtigen (Abs. 10 Nr. 1 ASR A 2.3). Die Baustelle ist so einzurichten, dass die erforderlichen Arbeiten durchgeführt werden können, ohne dass zusätzlich Brandgefahren entstehen. Die einschlägigen technischen Regeln und die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Insbesondere dürfen keine brennbaren Stoffe, Gase und Flüssigkeiten auf der Baustelle in größeren Mengen gelagert werden. Leicht- und normalentzündliche Abfälle sind mindestens täglich von der Baustelle zu entfernen. Die Rettungswege sind soweit freizuhalten, dass sie bei Betrieb jederzeit den Ansprüchen an Fluchtwege und als Angriffswege für die Feuerwehr genügen.

7.2 Produktanforderungen

Zu unterscheiden sind Bauprodukte und Bauarten. Unter **Bauprodukten** versteht man z.B. Feuer-schutzplatten, Brandschutzfarbe, Gipskartonplatten etc. Das sind Bauprodukte, für deren Qualität der Hersteller wie z.B. PROMAT, KNAUF, HILTI etc. haften. Die Übereinstimmung mit den entsprechenden Normen obliegt dem Hersteller. Er weist dies durch das „Ü“-Zeichen bzw. CE-Zeichen auf dem Produkt nach.

Die **Bauart** besteht in der Regel aus einzelnen Bauprodukten und stellt ein System dar, das der Anwender (also Handwerksbetrieb) errichtet. Eine Bauart besteht z.B. aus Platten und Unterkonstruktion. Diese Bauart kann entweder einer Norm (z.B. DIN 4102) entsprechen und ist dann ein geregeltes Produkt oder diese Bauart ist unregelt und hat einen Verwendbarkeitsnachweis in Form einer Zulassung (abZ), einem Prüfzeugnis (abP) oder einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE). Dann muss diese Bauart entsprechend des Verwendbarkeitsnachweises errichtet werden. Verantwortlich für die Errichtung gemäß dem Verwendbarkeitsnachweis ist der Anwender, also Handwerksbetrieb. Er muss nach der Errichtung der Bauart bestätigen, dass sein Werk dem Verwendbarkeitsnachweis entspricht (Übereinstimmungsbestätigung/-erklärung).

Die Aufgabe des Bauleiters/Fachbauleiters ist zu prüfen, ob alle Verwendbarkeitsnachweise vorliegen und ob die Ausführung der bescheinigten Übereinstimmungsbestätigung entspricht.

Umgang mit Abweichungen vom Verwendbarkeitsnachweis: Ob es sich um eine wesentliche oder unwesentliche Abweichung handelt, liegt in der Verantwortung des Anwenders (Handwerksbetrieb). Eine wesentliche Abweichung von einer Zulassung führt unweigerlich zu einer Zulassung im Einzelfall (ZiE) durch die oberste Baurechtsbehörde. Die Klärung der Abweichung erfolgt durch den Anwender (Handwerksbetrieb) mit dem Inhaber der Zulassung (z.B. PROMAT, HILTI, KNAUF etc.).

7.3 Hinweise zur Bauausführung

Die im Objektbezogenen Brandschutzkonzept und/oder im Brandschutzplan eingetragenen Brandschutzqualitäten geben die Mindestanforderungen der Bauteile wieder und beziehen sich auf den Schutzstandard des umfassenden Rettungsweges oder der Fläche. Bei bestimmten Einbausituationen kann eine höhere als im Brandschutzplan /-konzept dargestellte Feuerwiderstandsdauer notwendig werden, um Anforderungen aus bauaufsichtlichen Zulassungen erfüllen zu können. Die Einbausituationen von Bauteilen und/oder deren Kombination (z.B. Wand/Tür) sind daher bei Planung und Ausführung eigenverantwortlich zu prüfen.

Ergeben sich Widersprüche zwischen gestellten Anforderungen und Möglichkeiten der Ausführung,

sind diese umgehend und vor Ausführung von Baumaßnahmen mit dem Ersteller des Brandschutzkonzeptes abzustimmen.

Dieses Brandschutzkonzept stellt den Stand der Planung im Rahmen des Bauantrages / Teilweise Ausführungsplanung dar. Im Zuge der weiteren planerischen Durcharbeitung des Architekten ist es teilweise erforderlich, konstruktive Elemente anzupassen, die in diesem Planungsstadium noch nicht bekannt sind. Dies betrifft regelmäßig u.a. die Ausführung der Brennbarkeit der Baustoffe, wie z.B. Details von Wärmedämmstoffen oder Anschlussdetails von Bauteilen. Es wird empfohlen, Änderungen im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung zu erfassen und für die Schlussabnahme durch den Brandschutzsachverständigen zu dokumentieren. Wesentliche Änderungen sollten hierbei mit der Baurechtsbehörde abgestimmt werden.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung des Objektbezogenen Brandschutzkonzeptes im Zuge des Baufortschritts qualifiziert überwacht werden sollte (z.B. durch die Objektüberwachung Brandschutz). Diese Überwachung stellt sicher, dass die Vorgaben des Objektbezogenen Brandschutzkonzeptes umgesetzt werden.

Somit können mit der parallelen Baubegleitung Defizite in der Bauausführung rechtzeitig erkannt und behoben werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, in Abstimmung mit dem Architekten und den jeweiligen Fachingenieuren gemeinsam verschiedene Ausführungsvarianten und auch Sonderlösungen zu erarbeiten.

7.4 Harmonisierung und Normierung nach DIN-EN bzw. DIN 4102

An die Stelle der DIN 4102 wird im Laufe der Zeit ein komplettes Paket an DIN-En Normen treten, welches dann die deutsche Norm ablösen wird. Auch nach diesen Normen sind Bauteile und Baustoffe in Baustoffklassen und Feuerwiderstandsklassen aufgeteilt. Allerdings werden dann die Baustoffe in sieben statt in vier Baustoffklassen unterteilt sein.

Zudem sind die Feuerwiderstandsklassen in den DIN-EN Normen noch unterteilt in einzelne Leistungskriterien wie Tragfähigkeit, Raumabschluss und Begrenzung der Wärmestrahlung, was in der DIN 4102 nicht der Fall ist.

Schon jetzt finden sich DIN-EN-Prüfnormen in der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung, da diese Regelwerke zu Teilen schon in Deutschland erschienen sind und Hersteller zunehmend Produkte auf dem deutschen Markt anbieten, die nach Din-EN-Normen geprüft sind.

Die europäische Klassifizierung für das Brandverhalten von Baustoffen und von Bodenbelägen hat eine größere Bandbreite als die bisherigen Klassifizierungen nach DIN 4102-1. Der Anwender wird mit einer Vielzahl von Klassen und Kriterien konfrontiert sein, die ein bestimmtes Verhalten des Baustoffes im Brandfall ausdrücken. Diese Baustoffe muss er dem deutschen Anforderungssystem beordnen.

Wenn im Brandschutzkonzept die DIN 4102 genannt wird, so umfasst dies auch die nach europäischer Norm DIN-EN 13501 zugelassenen Bauteile. Diese können ebenfalls verwendet werden. Als Übersicht bezüglich der verschiedenen parallel gültigen Regelwerke bzw. Bezeichnungen dienen die Tabellen in der Anlage.

8 Betrieblicher und Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

8.1 Allgemeines

Betriebliche, organisatorische Maßnahmen ergänzen sinnvoll die Maßnahmen des vorbeugenden (baulichen), des anlagentechnischen und des abwehrenden Brandschutzes.

8.1.1 Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Das Betriebspersonal ist bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich zu unterweisen über 1. die Lage und die Bedienung der Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen, Rauchabzugsanlagen, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen und der Brandmelder- und Alarmzentrale, 2. die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder bei einer Panik, und 3. die Betriebsvorschriften. Der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle ist Gelegenheit zu geben, an der Unterweisung teilzunehmen. Über die Unterweisung ist eine Niederschrift zu fertigen, die der Baurechtsbehörde auf Verlangen vorzulegen ist.	§42 Abs. 2 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung
2	Bei Veranstaltungen mit erhöhten Brandgefahren hat der Betreiber eine Brandsicherheitswache einzurichten.	§41 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

8.1.2 Brandschutzordnung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Der Betreiber oder ein von ihm Beauftragter hat im Einvernehmen mit der für den Brandschutzzuständigen Dienststelle eine Brandschutzverordnung 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 Maßnahmen festzulegen, die zur Rettung behinderter Menschen, insbesondere Rollstuhlbewerber, erforderlich sind.	§42 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

8.1.3 Flucht- und Rettungspläne

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Die Anordnung der Sitz- und Stehplätze, einschließlich der Plätze für Rollstuhlbewerber, der Bühnen-, Szenen- oder Spielflächen sowie der Verlauf der Rettungswege sind in einem Bestuhlungs- und Rettungswegeplan im Maßstab von mindestens 1:200 darzustellen. Sind verschiedene Anordnungen vorgesehen, so ist für jede ein besonderer Plan vorzulegen.	§44 Abs. 5 VStättVO	Siehe Forderung	Ja, bei Umsetzung

8.1.4 Pläne für die Feuerwehr

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle sind Feuerwehrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.	§42 Abs. 3 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung

8.1.5 Betriebsvorschriften

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Rettungswege auf dem Grundstück sowie Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten müssen ständig freigehalten werden. Darauf ist dauerhaft und gut sichtbar hinzuweisen.	§31 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung

2	Rettungswege in der Versammlungsstätte müssen ständig frei gehalten werden.	§31 Abs. 2 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung
3	Während des Betriebes müssen alle Türen von Rettungswegen unvergeschlossen sein.	§31 Abs. 3 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung
4	Die Zahl der im Bestuhlungs- und Rettungswegeplan genehmigten Besucherplätze darf nicht überschritten und die genehmigte Anordnung der Besucherplätze darf nicht geändert werden.	§32 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung
5	Eine Ausfertigung des für die jeweilige Nutzung genehmigten Planes ist in der Nähe des Haupteinganges eines jeden Versammlungsraumes gut sichtbar anzubringen.	§32 Abs. 2 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung

8.1.6 Brandverhütung

Nr.	Forderung	Bezug	Ausführung	Anford. erfüllt
1	Vorhänge von Bühnen und Szenenflächen müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen.	§33 Abs. 1 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung
	Ausstattungen müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen.	§33 Abs. 3 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung
	Requisiten müssen aus mindestens normalentflammbarem Material bestehen.	§33 Abs. 4 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung
	Ausschmückungen müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen. Ausschmückungen in notwendigen Fluren und notwendigen Treppenträumen müssen aus nichtbrennbarem Material bestehen. Ausschmückungen müssen unmittelbar an Wänden, Decken oder Ausstattungen angebracht werden. Frei im Raum hängende Ausschmückungen sind zulässig, wenn sie einen Abstand von mindestens 2,50 m zum Fußboden haben. Ausschmückungen aus natürlichem Pflanzenschmuck dürfen sich nur so lange, wie sie frisch sind, in den Räumen befinden.	§33 Abs. 5 VStättVO §33 Abs. 6 VStättVO	Siehe Forderung.	Ja, bei Berücksichtigung

8.2 Baustoff- und Materialliste nach VStättVO

Nach Anhang 2 VStättVO werden an die zur Verwendung kommenden Baustoffe und Materialien brandschutztechnische Anforderungen gestellt. Folgende Mindestanforderungen sind zu erfüllen:

Ort: Gegenstand	Szenenfläche ohne automatische Feuerlöschanlage	Szenenfläche mit automatischer Feuerlöschanlage	Großbühne	Zuschauerraum und Nebenräume	Foyers
Szenenpodien: Fußboden/Bodenbeläge	B 2	B 2	B 2	B 2	B 2
Szenenpodien: Unterkonstruktion	A 1	A 1	A 1	A 1	A 1
Vorhänge	B 1	B 1	B 1	-	-
Ausstattungen	B 1	B 2	B 2	-	-
Requisiten	B 2	B 2	B 2	-	-
Ausschmückungen	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1

Abbildung 10: Tabelle Anhang 2 VStättVO - Baustoff- und Materialliste

Erläuterungen:

Nach DIN 4102 Teil 1 gelten für Baustoffe folgende Bezeichnungen:

nichtbrennbare Baustoffe:	A 1
nichtbrennbare Baustoffe mit brennbaren Bestandteilen:	A 2
schwerentflammbare Baustoffe:	B 1
normalentflammbare Baustoffe:	B 2

Soweit die eingesetzten Materialien keine Baustoffe sind, werden die Bezeichnungen entsprechend den für Baustoffe geltenden Klassifizierungen verwendet. Für Textilien und Möbel sind die Klassifizierungen und Prüfungen nach den dafür geltenden DIN-Normen nachzuweisen.

Ist das Material nach DIN 4102-1 geprüft und klassifiziert oder durch ein Prüfzeichen zugelassen, so ist der Feuerschutz ausreichend dokumentiert. Ansonsten ist das Material mit Feuerschutzmitteln zu behandeln, durch die die Zuordnung zu einer angestrebten Baustoffklasse erreicht werden kann.

9 Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen

9.1 Abweichung Kapitel 5.1.1.2 – Außenwände in Holzbauweise:

Nach §3 Abs. 2 VStättVO müssen Außenwände mehrgeschossiger Versammlungsstätten aus nicht-brennbaren Baustoffen bestehen. Laut Az: 6-2600.0-3 /30 Begründung und Erläuterungen zur VStättVO besteht diese Forderung aus Gründen des Personenschutzes.

Der Anbau des Vereinsraums an die mehrgeschossige Versammlungsstätte ist in Holzbauweise mit brennbarer Außenwand / Fassade geplant. Folgender Aufbau ist gemäß der Genehmigungspläne geplant. Bei dem geplanten Stuhllager handelt es sich nicht um einen Aufenthaltsraum und es wird daher hinsichtlich der Forderungen aus Gründen des Personenschutzes hier nicht weiter behandelt.

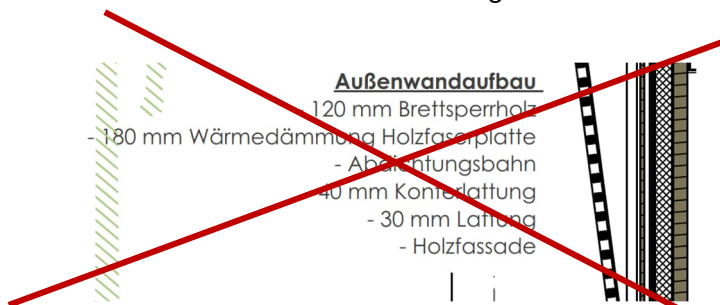


Abbildung 11: Angabe Außenwandaufbau: Querschnitt A-A Genehmigungsplan – Außenwände mit nichtbrennbarer Dämmung in der Ausführungsplanung geplant

Um den Personenschutz im Brandfall gewährleisten zu können, kommt es vor allem auf ausreichende Möglichkeiten und die ausreichende Kapazität zur Selbstrettung an. Die Flucht- und Rettungswege sind nach Fertigstellung mit der vorhandenen Innentreppe und den beiden geplanten Außentritten gegenüberliegend, an drei verschiedenen Seiten des Obergeschosses angeordnet und mit über 4,8m Breite für das gesamte Obergeschoss mehr ausreichend vorhanden.

Für den geplanten Vereinsraum kann unter Berücksichtigung einer Bühne oder eines Rednerpodests und eines Empfangsbereichs mit Garderobe bei der Ermittlung der maximal Besucheranzahl nicht zugängliche Flächen abgezogen werden (vgl. §1 (2) S.2 VStättVO). Es ist von einer maximalen Besucherzahl nach §1 (2) Nr.2 VStättVO unter 100 Personen auszugehen.

Im Speziellen ist für den geplanten Vereinsraum als Anbau in Holzbauweise mit einer maximalen Belegung von 140 Personen, bemessen nach §1 Abs. 2 Nr. 2 VStättVO nach **Nach der** Fertigstellung **ist für den Vereinsraum** eine Gesamtrittsbreite von **3,7m mind. 3,9m verteilt auf 3 bauliche Rettungswege** vorhanden. Geforderte ist nach §7 Abs. 4 S.5 VStättVO eine Rettungswegbreite von 0,9m.

Aus Sicht des Verfassers ist mit der mehr als 4-fachen Überbreite der geplanten Rettungswege im Vergleich zu der geforderten Breite die Selbstrettung ausreichend gewährleistet.

Die Fremdrettung als zweite Säule des Personenschutzes hängt von der Kapazität, sowie der Hilfsfrist der örtlichen Feuerwehr und darüber hinaus maßgeblich vom Feuerwiderstand des Tragwerks des Gebäudes im Brandfall ab.

Das vorhandene Tragwerk in Massivbauweise ist aus Sicht des Verfassers ausreichend vorhanden und kann nach DIN4102-4 als feuerbeständig bewertet werden. Das geplante Holztragwerk wird feuerbeständig ausgeführt. Die Rettungswege sind wie oben bereits beschrieben ausreichend vorhan-

den. Die Freiwillige Feuerwehr Schopfheim besteht aus 4 hauptamtlichen und 225 freiwilligen Kräften. Die Hauptwache befindet sich innerhalb eines Fahrweges von 5 Minuten vom Beurteilungsobjekt (siehe Kapitel 4.3 BSK). Zusätzlich befindet sich zur Sicherstellung einer ausreichenden Löschwassermenge in unmittelbarer Nähe zum Beurteilungsobjekt ein Hydrant.

Aus Sicht des Verfassers ist die Fremdrettung unter den beschriebenen Umständen ausreichend sicher gestellt. Im Zuge dieses Konzepts wird die abweichende Ausführung der Außenwände in Holzbauweise beantragt.

9.2 Abweichung Kapitel 5.2.2.1 –Dämmung Außenwänden und Dach:

Nach §5 Abs. 1 VStättVO müssen Dämmstoffe nicht brennbar sein. Laut Az: 6-2600.0-3 /30 Begründung und Erläuterungen zur VStättVO soll dadurch eine unbemerkte Brandweiterleitung hinter der Bekleidung oder im Dachbereich wirksam ausgeschlossen werden.

Die Außenwände und das Dach des Anbaus werden **im Rahmen der Werkplanung mit einer brennbaren Holzfaserdämmung nicht brennbaren Dämmung (Abweichung nicht genehmigt -> siehe Nebenbestimmungen Nr. 9 Abweichung Dämmstoff - Genehmigung vom 11.03.2025)** geplant. Brandriegel in der Fassade nach HolzBauRL sind nicht geplant. Der Aufbau der Fassade ist gemäß der Abbildung in Kapitel 9.1 BSK geplant.

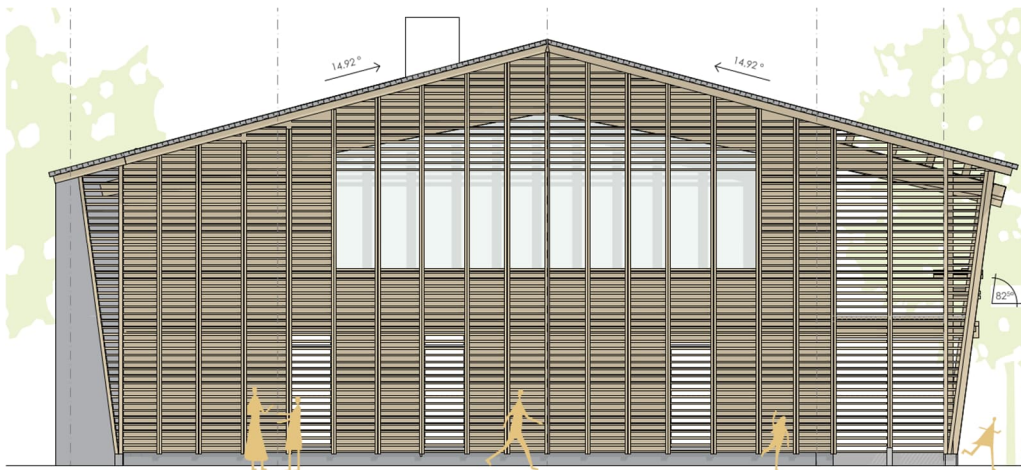


Abbildung 12: Ansicht West

Im §1 Abs. 4 S.2 VStättVO wird bei den ausdrücklich nicht anzuwendenden Erleichterungen der §5 LBO AVO (Außenwände) nicht genannt. Generell kann das Gebäude mit einer Geschosshöhe unter 7,0m als Gebäude der Gebäudeklasse 3 bewertet werden. Die höheren Forderungen gemäß VStättVO für mehrgeschossige Versammlungsstätten begründen sich vor allem im Personenschutz (vgl. Kapitel 1, Absatz 4 S.3 Az: 6-2600.0-3 /30 Begründung und Erläuterungen zur VStättVO). Wie im Kapitel 9.1 BSK bereits beschrieben ist im Zuge der aktuellen Planung sowohl die Selbstrettung als auch die Fremdrettung aus dem Obergeschoss ausreichend sichergestellt.

Nach § 5 Abs. 1 LBO AVO sind nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände, außer bei Hochhäusern aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind. Dies gilt nicht für Fenster, Türen und Fugendichtungen. Nach § 5 Abs. 2 LBO AVO sind Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist. Zusätzlich sind bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach § 5 Abs. 3 LBO AVO gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen.

Gemäß dem A 2.1.5, 8 Absatz VwVTB mit dem Hinweis auf Nr. A 2.2.1.6 VwVTB und damit in Verbindung mit dem Kapitel 4.1 Anhang 6 MVVTB (Hinterlüftete Außenwandbekleidungen: 2016-06) sind in jedem zweiten Geschoss horizontale Brandsperren im Hinterlüftungsspalt anzuordnen. Das vorliegende Beurteilungsobjekt ist zweigeschossig. Brandsperren sind dementsprechend nach Kapitel 4.1 Anhang 6 MVVTB nicht erforderlich.

Die Forderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und nach Brandsperren in der Fassade begründen sich unter anderem auch dadurch, dass nach §15 Abs. 1 LBO wirksame Löscharbeiten möglich sind und der Brand durch die Feuerwehr beherrschbar bleibt. Die Erleichterungen für Gebäude der Gebäudeklasse 3 nach LBO AVO und VwVTB + MVVTB berücksichtigt deren Auswirkungen auf die Löscharbeiten. Darüber hinaus stellen die Außenwandflächen und die Dachfläche in welchen die brennbare Dämmung des ca. 6m breiten Anbaus nach Westen einen nur geringen Anteil am Gesamtgebäude (~39m) dar.

Brandsperren in der Fassade sollen die geschossübergreifende Brandweiterleitung in hinterlüfteten Fassaden behindern. Dies begünstigt unter anderem die Beherrschbarkeit des Brandes durch die Feuerwehr. Wie oben beschrieben sollen die geplanten Außenwände des Anbaus nicht mit Brandriegel ausgeführt werden. ~~Um dennoch wirksam auszuschließen, dass es zu einer unbemerkte Brandweiterleitung hinter der Bekleidung der Außenwände und des Dachs kommt wird im Zuge dieses Konzepts vorgeschlagen die äußere Dämmebene mit schwerentflammaren, mindestens 60mm starken Holzfaserplatten auszuführen. Im Zuge dieses Konzepts wird z.B. die Ausführung mit der Holzfaserdämmung Pyroresist wall von Gutex mit dem Brandverhalten C-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 vorgeschlagen.~~

GUTEX Pyroresist wall

PRODUKTINFORMATIONEN

Anwendungsgebiete

- Putzträgerplatte für Holz- und Massivbauweise ohne Hinterlüftung
- Zur Außenbeplankung direkt auf Ständerkonstruktionen, auf Massivholzelementen und auf Mauerwerk hinter der Vorsatzschale bei hinterlüfteten Fassaden

Vorzüge

- Nicht glimmend
- Schwer entflammbar
- Ermöglicht neue Einsatzbereich für Holzfaserdämmplatten
- s1,d0 – sicherer Brandschutz ohne wesentliche Rauchentwicklung oder brennendes Abtropfen
- Wie „normale“ Holzfaser bearbeitbar, befestigbar – damit ideal für den Holzbau geeignet

Abbildung 13: Eigenschaften Pyroresist – Webpage Gutex

Quelle: <https://shop.gutex.de/media/ce/a8/7d/1695286883/1456-GUTEX-Pyroresist-TDR-de.pdf>

Im Zuge dieses Konzepts wird daher die Ausführung mit brennbarer, schwerentflammbaren Dämmung und ohne horizontalen Brandsperren in der hinterlüfteten Fassade im Bereich des ca. 6m breiten Anbaus zwischen den Achsen A1 und A2 beantragt.

Anmerkung zur beantragten abweichenden Ausführung mit schwerentflammbarer Dämmung: Der Abweichung wurde im Zuge der Genehmigung nicht stattgegeben (vgl Nebenbestimmungen Nr. 9). Die Dämmung wird daher im Rahmen der Werkplanung wie von der Brandschutzdienststelle gefordert nicht brennbar ausgeführt.

9.3 Abweichung Kapitel 5.3.3.3 und 5.3.3.4 – Laubengang als notwendiger Flur:

Nach §12 Abs. 5 LBO AVO müssen Wände und Brüstungen notwendiger Flure mit nur einer Fluchtrichtung, die als offene Gänge vor den Außenwänden angeordnet sind müssen feuerhemmend sein. Fenster sind in diesen Außenwänden ab einer Brüstungshöhe von 1,20 m zulässig.

Nach §12 Abs. 6 LBO AVO müssen in Laubengängen als notwendigen Flure

- 1. Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,
- 2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben und
- 3. Bodenbeläge aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen bestehen; dies gilt nicht für Gebäude der Gebäudeklasse 3.

Einbauten, Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe können aus schwerentflammbaren Baustoffen zugelassen werden, wenn keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.

Nach §8 Abs. 1 S.2 Nr. 2 LBO AVO in Verbindung mit §3 Abs. 2 VStättVO müssen Decken und ihre Anschlüsse in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein. Das gilt auch für offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.

Die bestehende Außenwand und die geplante Holzmassivbauwand können als feuerhemmend bewertet werden. Die Brüstungen der vorhandenen Fenster in der Südfassade sind weniger hoch als 1,2m. Die Fenster haben keinen nachgewiesenen Feuerwiderstand und sollen auch nicht ertüchtigt werden. Das Tragwerk, der Belag, die Fassade des Anbaus und die Brüstung sind aus Holz geplant.

Als Kompensationsmaßnahme wird eine zusätzlich Außentreppe in Richtung Norden als 3. Rettungsweg geplant.

Im Zuge dieses Konzepts wird daher die Ausführung des Laubengangs als notwendiger Flur mit brennbaren Baustoffen, ~~ohne nachgewiesenen Feuerwiderstand~~ mit feuerhemmendem Tragwerk (R30) und mit ~~offenem geschlossenem Belag aus Holzdielen~~ Holzboden beantragt.

~~9.4 Abweichung Kapitel 5.3.1 – Brandklasse Außentreppe nach Osten~~

~~Nach §8 Abs. 2 VStättVO müssen notwendige Treppen als Außentreppen mit nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt werden.~~

~~Es sind 3 bauliche Rettungswege geplant. Die Außentreppe in Richtung Osten wird in Verlängerung eines Laubengangs mit brennbaren Baustoffen ohne Feuerwiderstand geplant.~~

~~Im Zuge dieses Konzepts wird daher die Ausführung der Außentreppe in Richtung Osten mit massiven Holzdielen in Verbindung mit Treppenwangen aus Stahl beantragt.~~

10 Empfehlung und Schlussbemerkung

Das vorliegende Brandschutzkonzept basiert auf zur Verfügung gestellten Unterlagen. Maßnahmen sind auf die geplante Nutzung abgestimmt. Werden Räume verändert oder umgenutzt, können die Folgerungen der Stellungnahme ungültig werden. Die in der Landesbauordnung festgelegten Schutzziele werden ohne Einschränkung erreicht. Weitere Anforderungen aus dem Arbeitsrecht oder aus sonstigen Rechtsbereichen bleiben davon unberührt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen erreichen ihr Ziel nur, wenn sie in ihrer Gesamtheit umgesetzt werden. Werden nur einzelne Maßnahmen realisiert, wird das Schutzziel möglicherweise nicht erreicht. Das Brandschutzkonzept bedarf grundsätzlich der Zustimmung der zuständigen Baurechtsbehörde. Sollten sich im Laufe der Zeit erhebliche bauliche oder rechtliche Änderungen ergeben, so ist das Konzept hinsichtlich der Schutzziele zu überprüfen und in Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde ggf. anzupassen.

Nach Realisierung der in dem Brandschutzkonzept erhobenen Forderungen bestehen gegen eine Nutzung des betrachteten Objekts aus Sicht des Brandschutzsachverständigen für den beabsichtigten Verwendungszweck **keine Bedenken**.

geopro gmbh

B.Eng. (Bauing.) / M.Eng. (Brandschutzpl.)
Damian Laub



Anlagen

Anlage 1 Zuordnung der im bauaufsichtlichen Verfahren verwendeten verbalen Anforderungen zu den entsprechenden nationalen und europäischen Klassen

Baustoffe					
	Verbale bauaufsichtliche Anforderung	Abkürzung	mindestens geeignete nationale Klassen nach DIN 4102	Mindestens geeignete europäische Klassen nach DIN EN 13501	Zusatzanforderungen
Baustoffe	nichtbrennbar* ¹ , * ²	nb	A 2	A 2 - s1, d0	- geringe Rauchentwicklung - kein brennendes Abfallen/Abtropfen (ausgenommen Aluminium) - kein fortschreitendes Glimmen/Schwelen
	schwer entflammbar* ²	se	B 1	C - s3, d2	- begrenzte Rauchentwicklung - kein fortschreitendes Glimmen/Schwelen - kein selbständiges Weiterbrennen
	schwer entflammbar* ² und kein brennendes Abfallen oder Abtropfen	se + [kbA]	B 1	C - s3, d0	- begrenzte Rauchentwicklung - kein brennendes Abfallen/Abtropfen - kein fortschreitendes Glimmen/Schwelen - kein selbständiges Weiterbrennen
	normal entflammbar	ne	B 2	E - d2	
	leicht entflammbar* ³	le	B 3	F	

*¹ ggf. zusätzlich Anforderungen an den Schmelzpunkt ≥ 1000 °C.

*² Bei baulichen Anlagen oder Teilen von baulichen Anlagen, bei denen die Anforderungen nichtbrennbar oder schwerentflammbar gestellt werden, ist sicherzustellen, dass es nicht durch unbemerktes fortschreitendes Glimmen und/oder Schwelen zu einer Brandausbreitung innerhalb eines Gebäudes kommen kann.

*³ Leicht entflammbare Baustoffe dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.

Bauteile					
	Verbale bauaufsichtliche Anforderung	Abkürzung	Nationale Klassen nach DIN 4102	Tragfunktion	Europäische Klassen nach DIN EN 13501
Brandwand	Brandwand	BW	F 90-A + M	tragend	REI 90-M [nb]
				nichttragend	EI 90-M [nb]
	Wand anstelle einer Brandwand, die auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend ist	WaBW: hf + M	F 60-AB + M ^{*4}	tragend	REI 60-M [wnb] oder REI 60-M [HolzR]
				nichttragend	EI 60-M [wnb] oder EI 60-M [HolzR]
	Wand anstelle einer Brandwand: hf	WaBW: hf	F 60-AB + M ^{*4}	tragend	REI 60 [wnb]
				nichttragend	EI 60 [wnb]
	Wand anstelle einer Brandwand: F 30-B innen – F 90-B außen	WaBW: F 30-B innen – F 90-B außen	F 30-B [i→a] – F 90-B [i←a]	tragend	REI 30(i→o) – REI 90(i←o)
				nichttragend	EI 30(i→o) – EI 90(i←o)
	Abschluss: feuerbeständig, dicht- und selbstschließend	Türe: fb + D + S	T 90-D		El ₂ 90-S _a C5 ^{*5}
	Abschluss: hochfeuerhemmend, dicht- und selbstschließend	Türe: hf + D + S	T 60-D		El ₂ 60-S _a C5 ^{*5}
Trennwand	Brandschutzverglasung: feuerbeständig	VG: fb	F 90		EI 90
	Brandschutzverglasung: hochfeuerhemmend	VG: hf	F 60		EI 60
	Trennwand: feuerbeständig	fb	F 90-AB	tragend	REI 90 [wnb]
				nichttragend	EI 90 [wnb]
				tragend	REI 60 [wnb] oder REI 60 [HolzR]
				nichttragend	EI 60 [wnb] oder EI 60 [HolzR]

	Trennwand: feuerhemmend	fh	F 30-B	tragend	REI 30
				nichttragend	EI 30
	Abschluss: feuerhemmend, dicht- und selbstschließend	Türe: fh + D + S	T 30-D		EI ₂ 30-S _a C5* ⁵
	Brandschutzverglasung: fb/hf/fh	VG: fb/hf/fh	F 90/F 60/F 30		EI 90/EI 60/EI 30
Notwendiger Flur	Flurtrennwand: feuerbeständig	fb	F 90-AB	tragend	REI 90 [wnb]
				nichttragend	EI 90 [wnb]
	Flur-/Laubengangtrennwand: feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	fh + [AB]	F 30-AB	tragend	REI 30 [wnb]
				nichttragend	EI 30 [wnb]
	Flur-/Laubengangtrennwand: feuerhemmend und aus brennbaren Baustoffen mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke	fh + [bnb]	F 30-B + [bnb] (F 30-BA)	tragend	REI 30 + [bnb]
				nichttragend	EI 30 + [bnb]
	Abschluss: rauchdicht, selbstschließend, nichtabschließbar	Türe: RD + S + N	RS + N		S ₂₀₀ C5* ⁵ + [N]
	Türe: dichtschießend	D	D		[D]
	Brandschutzverglasung: fh	VG: fh	F 30		EI 30
Notwendige Treppe	nichtbrennbare Baustoffe* ² (siehe oben bei Punkt 3)	nb	A 2		A 2 - s1, d0
	Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffe in ausreichender Dicke (siehe oben bei Punkt 3)	[bnb]	[bnb]		[bnb]
	Tragwerk: feuerhemmend und nichtbrennbar (siehe oben bei Punkt 3)	fh + nb	F 30-A	tragend	R 30 [nb]
	Tragwerk: nichtbrennbar (siehe oben bei Punkt 3)	nb	A 2	tragend	A 2 - s1, d0
Notwendiger Treppenraum	Tragwerk: feuerhemmend oder nichtbrennbar (siehe oben bei Punkt 3)	fh oder nb	F 30-B oder A 2	tragend	R 30 oder A 2 - s1, d0
	Treppenraumtrennwand: Bauart einer Brandwand	BBW	F 90-A + M	tragend	REI 90-M [nb]
				nichttragend	EI 90-M [nb]
	Treppenraumwand: Wand, die auch unter zusätzlicher	BBW: hf + M	F 60-AB + M* ⁴	tragend	REI 60-M [wnb] oder REI 60-M

	mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend ist			nichttragend	[HolzR] EI 60-M [wnb] oder EI 60-M [HolzR]
	Treppenraumwand: feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	fh + AB	F 30-AB	tragend	REI 30 [wnb]
				nichttragend	EI 30 [wnb]
	Treppenraumwand: feuerhemmend und aus brennbaren Baustoffen mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke	fh + [bnb]	F 30-B + [bnb] (F 30-BA)	tragend	REI 30 + [bnb]
				nichttragend	EI 30 + [bnb]
	Abschluss: feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	Türe: fh + RD + S	T 30-RS		El ₂ 30-S ₂₀₀ C5* ⁵
	Abschluss: rauchdicht und selbstschließend	Türe: RD + S	RS		S ₂₀₀ C5* ⁵
	Abschluss: dicht und selbstschließend	Türe: D + S	D + S		[D] + C5* ⁵
	Abschluss: dicht	Türe: D	D		[D]
	nichtbrennbare Baustoffe (siehe oben bei Punkt 3)	nb	A 2		A 2 - s1, d0
Tagwerk	Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffe in ausreichender Dicke (siehe oben bei Punkt 3)	[bnb]	[bnb]		[bnb]
	Tragwerk: feuerbeständig	fb	F 90-AB	tragend	R 90 [wnb]
	Tragwerk: hochfeuerhemmend	hf	F 60-AB* ⁴	tragend	R 60 [wnb] oder R 60 [HolzR]
Außenwand und Fassade	Tragwerk: feuerhemmend	fh	F 30-B	tragend	R 30
	Nichttragende Außenwand: feuerhemmend und aus brennbaren Baustoffen	fh	F 30-B	nichttragend	E 30 (i→o) und EI 3-ef (i←o)
	Dämmstoffe: nichtbrennbar* ¹ , * ² (siehe oben bei Punkt 3)	nb	A 2		A 2 - s1, d0
	Dämmstoffe: schwer entflammbar* ² (siehe oben bei Punkt 3)	se	B 1		C - s3, d2

	Dämmstoffe: schwer entflammbar* ² und nicht brennend abfallend oder abtropfend (siehe oben bei Punkt 3)	se + [d0]	B 1		C - s3, d0
	Baustoffe: normal entflammbar (siehe oben bei Punkt 3)	ne	B 2		D - d2
Decken	Decken: feuerbeständig	fb	F 90-AB		REI 90 [wnb]
	Decken: hochfeuerhemmend	hf	F 60-AB* ⁴		REI 60 [wnb] oder REI 60 [HolzR]
	Decken: feuerhemmend	fh	F 30-B		REI 30
*⁴ hf mit Tragwerk aus Holz ist mit nationalen Klassen nicht möglich *⁵ Die „Closingklasse“ C ... ist entsprechend den Anforderungen festzulegen. In der Regel kann von folgenden Klassen ausgegangen werden: C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz/Rauchschutz-türen (Drehflügelabschlüsse) sowie planmäßig geschlossene Förderanlagenabschlüsse, C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz/Rauchschutzabschlüsse (z.B. Klappen, Tore) sowie planmäßig offene Förderanlagenabschlüsse.					

Anlage 2 **Legende für die im Brandschutzkonzept verwendeten Abkürzungen einschließlich Klassifizierungen auf nationaler Ebene**

Begriffe in [...]	Bei den in [...] stehenden Abkürzungen handelt es sich nicht um genormte oder offizielle Abkürzungen, sondern um ein Abkürzungssystem zur Verknüpfung der europäischen Bauteilklassen mit den zusätzlichen Anforderungen der LBOs, das in der Checkliste zur besseren Handhabbarkeit verwendet wird.
kursiv	Interpretationen, Kommentare, Hinweise und Ergänzungen
Tipp	Ausführungsvorschläge, Kommentare und Empfehlungen, da in den LBOs hierzu keine Aussagen getroffen sind
LBO/Atlas	Angabe der jeweiligen Fundstellen in der LBO und im Brandschutzatlas
A 1, A 2, B 1, B 2, B 3	Baustoffklassen nach DIN 4102-1. A 1 = nichtbrennbar, A 2 = nichtbrennbar mit geringen organischen Bestandteilen, B 1 = schwer entflammbar, B 2 = normal entflammbar, B 3 = leicht entflammbar (darf in Deutschland nicht verwendet werden)
fb, hf, fh	fb = feuerbeständig, hf = hochfeuerhemmend, fh = feuerhemmend
nb, se, ne	nb = nichtbrennbar, se = schwer entflammbar, ne = normal entflammbar
F 30, F 60, F 90	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2 (30, 60, 90 Minuten) Achtung: Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen hf und fb bestehen noch zusätzliche Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe, siehe -A und -AB.
-A	und aus nichtbrennbaren Baustoffen
-AB	und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Zu den wesentlichen Teilen gehören: • bei tragenden Bauteilen alle tragenden oder aussteifenden Bauteile • bei nichttragenden Bauteilen auch die Bauteile, die deren Standsicherheit bewirken (z.B. Rahmenkonstruktionen von nichttragenden Wänden) • bei raumabschließenden Bauteilen (Bauteilen mit raumabschließender Funktion) eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen; bei Decken muss diese Schicht eine Gesamtdicke von mindestens 50 mm haben. Hohlräume im Inneren dieser Schicht sind zulässig. Bei der Beurteilung des Brandverhaltens der Baustoffe können Oberflächen-deckschichten oder andere Oberflächenbehandlungen außer Betracht bleiben.
-BA	Früher in einigen Ländern verwendete Bezeichnung für: Tragende und aussteifende Bauteile brennbar mit einer nichtbrennbaren Bekleidung
-B	und aus brennbaren Baustoffen (ohne besondere Anforderung an die Baustoffklasse)
W 90, T 90, L 90, K 90, I 90, R 90, G 90, E 90	Feuerwiderstandsklassen von Sonderbauteilen nach DIN 4102: W = nichttragend Außenwände, T = Feuerschutzabschlüsse, L = Lüftungsleitungen, K = Brandschutzklappen, I = Installationsschacht, G = Brandschutzverglasung ohne Strahlungsbegrenzung, E = Funktionserhalt
BW, BA, GA	BW = Brandwand, BA = Brandabschnitt, GA = Gebäudeabschlusswand

BBW, WaBW	BBW = Bauart einer Brandwand, WaBW = Wand anstelle einer Brandwand
[kbA]	kein brennendes Abfallen oder Abtropfen
[nb]	nichtbrennbar (aus nichtbrennbaren Baustoffen = Baustoffklasse A)
[bb]	brennbar, jedoch mindestens Baustoffklasse B 2 (national) bzw. E - d2 (europäisch)
[wnb]	und in den wesentlichen Teilen nichtbrennbar (gleiche Anforderungen wie - AB)
[bnb]	Bekleidung nichtbrennbar: Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke.
[HolzR]	hochfeuerhemmenden Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen, müssen gemäß den LBOs • allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung K₂60) und • Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben. Diese bauaufsichtliche Anforderung wird erreicht, indem die Ausführung nach der „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise – HFHHolzR“ erfolgt. Damit bedeutet der Zusatz [HolzR], dass bei hochfeuerhemmenden Bauteilen mit tragenden und aussteifenden Teilen aus brennbaren Baustoffen zusätzliche Anforderungen bestehen an: ► die brandschutztechnische Wirksamkeit der Bekleidungen (K₂60) ► die Baustoffklasse der Bekleidungen und Dämmstoffe (nichtbrennbar) ► den Einbau der Dämmstoffe und der Bekleidungen sowie die sonstige Ausführung (gemäß HFHHolzR – Holzbaurichtlinie).
[kbA]	Kein brennendes Abfallen oder Abtropfen.
[T]	Tragwerk (tragende Bauteile ohne raumabschließender Funktion)
[R]	Raumabschluss (Bauteil mit raumabschließender Funktion)
[TR]	Tragwerk und Raumabschluss (tragendes Bauteil mit Raumabschluss)
ABP	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis einer amtlich anerkannten Materialprüfanstalt
ABZ	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik in Berlin (DIBt)
ABG	Allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt
ZiE	Zustimmung im Einzelfall von der Obersten Baubehörde
VBG	Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung von der Obersten Baubehörde
ÜH	Übereinstimmungserklärung des Herstellers
ÜHP	Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauprodukts durch eine anerkannte Prüfstelle
ÜA	Übereinstimmungserklärung des Anwenders
ÜZ	Übereinstimmungszertifikat durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle
BRL	Bauregelliste
TB	Technische Baubestimmungen

MVV TB		Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (herausgegeben vom DIBt)
VwV TB		Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - VwV TB)
LTB		Liste der Technischen Baubestimmungen
VV, VwV		Verwaltungsvorschrift
Türen	D	dichtschießend (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	S	selbstschießend (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	D + S	dicht- und selbstschießend (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	V	vollwandig (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	V + D + S	vollwandig, dicht und selbstschießend (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	RD	Rauchdicht (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	RD + S	rauchdicht und selbstschießend (verbale bauaufsichtliche Anforderung)
	N	nichtabschließbar
	FSA	Feststellanlage
	PS	Panikschloss
AR		Aufenthaltsraum
GK		Gebäudeklasse
KG, EG, OG		Kellergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss
NE		Nutzungseinheit
NT, NTR		notwendige Treppe, notwendiger Treppenraum
RW		Rettungsweg
VG		Brandschutzverglasung
Whg.		Wohnung
Zuordnungsregel		Anhang 4 der VwV TB: „Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten“

Anlage 3 **Legende für Klassifizierungskriterien auf europäischer Ebene nach DIN 13501**

Baustoffe		
Kurzzeichen	Kriterium/Anforderung	
A	Kein Beitrag zum Brand	
B	Sehr begrenzter Beitrag zum Brand	
C	Begrenzter Beitrag zum Brand	
D	Hinnehmbarer Beitrag zum Brand	
E	Hinnehmbares Brandverhalten	
F	Keine Leistung festgestellt	
s	Smoke (Rauchentwicklung) s1 = geringe Rauchentwicklung s2 = mittlere Rauchentwicklung s3 = hohe Rauchentwicklung bzw. Rauchentwicklung nicht geprüft	
d	Droplets (brennendes Abtropfen) d0 = kein brennendes Abtropfen/Abfallen innerhalb von 600 Sekunden d1 = kein brennendes Abtropfen/Abfallen mit einer Nachbrennzeit länger als 10 Sekunden innerhalb von 600 Sekunden d2 = keine Leistung festgestellt	
fl	Brandverhaltensklasse für Bodenbeläge	
Bauteile		
Kurzzeichen	Kriterium	Anwendungsbereich
Begriffe in [...]	siehe in der vorstehenden Anlage B	
R (Résistance)	Tragfähigkeit	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
E (Étanchéité)	Raumabschluss	
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
M (Mechanical)	mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)	
S ₂₀₀ (Smoke _{max...} leakage rate)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C	Rauchschtüren (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen), Lüftungsanlagen einschließlich Klappen
S _a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur	dichtschießende Abschlüsse
C... (Closing)	selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele) einschl. Dauerfunktion Beispiele:	Rauchschtüren, Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)

	Türen: C 5 = 200.000 Lastspiele Tore: C 2 = 10.000 Lastspiele	
P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	elektrische Kabelanlagen allgemein
G	Rußbrandbeständigkeit	Schornsteine
K ₁ , K ₂	Brandschutzvermögen	Wand- und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
I ₁ , I ₂	unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
i→o i←o i↔o (in – out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	nichttragende Außenwände, Installationsschächte/-kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen
a↔b (above – below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
v _e , h _o (vertical, horizontal)	für vertikalen/horizontalen Einbau klassifiziert	Lüftungsleitungen/-klappen
U/U (uncapped/uncapped)	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens / Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
C/U (capped/uncapped)	Rohrende geschlossen innerhalb des Prüfofens / Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
U/C (uncapped/capped)	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens / Rohrende geschlossen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen

Anlage 4 Brandschutzpläne