

Objektbezogenes Brandschutzgutachten



Sanierung und Erweiterung Sport- und Kulturzentrum
Kleegartenstraße 3
69207 Sandhausen
Gemeinde Sandhausen

Objektbezogenes Brandschutzgutachten

Erstellt von:

2025-09-04/TOH+MAL

Az.: 2024-0045.1
GU+SLA

Sinfiro GmbH & Co. KG

Standort Balingen

Ebertstraße 2
72336 Balingen

Standort München

Herzogspitalstraße 24
80331 München

Telefon: +49 7433 9998-0
www.sinfiro.de | info@sinfiro.de

Dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten umfasst 54 Seiten und eine Anlage.

Bauherr

Gemeinde Sandhausen
Bahnhofstraße 10
69207 Sandhausen

Architekt

Drei Architekten
Rotebühlstraße 87
70178 Stuttgart

Betrifft

Objektbezogenes Brandschutzgutachten

Brandschutztechnische Untersuchung der Sanierung und Erweiterung des Sport- und Kulturzentrums in der Kleegartenstraße 10 in Sandhausen

Maßnahmen

- Ausarbeitung eines Objektbezogenen Brandschutzgutachtens für die **Sanierung und Erweiterung der Versammlungsstätte (Sport- und Kulturzentrum)** nach vfdb-Richtlinie 01/01 und Begründung diverser baurechtlicher Abweichungen, Feststellung der Kompensationen mit den Ausbildungsdetails der Anlagentechnik.
- Prüfung und Klärung der baulichen Rettungswegsituation (Personenschutz) für die besagten Gebäudeteile nach geltendem Landesbaurecht (LBO) von Baden-Württemberg i. V. m. der Versammlungsstättenverordnung (VStättVO) mit Festlegung der Anforderungen an raumabschließende Bauteile.
- Zusammenstellung der anlagentechnischen und organisatorischen Maßnahmen für die Sicherstellung eines geordneten Ablaufes in Störfällen.
- Anfertigen von Brandschutzplänen nach den Angaben des Brandschutzleitfadens für Gebäude des Bundes (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, Stand 06/2019) als zeichnerische Darstellung des Brandschutzgutachtens mit Angabe der brandschutzrelevanten Bauteilanforderung.

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	5
2	ALLGEMEINE ANGABEN	6
	2.1 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN	6
	2.2 RECHTSGRUNDLAGEN	7
	2.3 NORMATIVE GRUNDLAGEN	7
3	BESCHREIBUNG DER BAULICHEN ANLAGE	9
	3.1 OBJEKTBESCHREIBUNG UND NUTZUNG	9
	3.2 BAURECHTLICHE EINSTUFUNG	9
	3.3 ÄUßERE ERSCHLIEßUNG	11
	3.4 INNERE ERSCHLIEßUNG	12
4	SCHUTZZIELDEFINITION	13
	4.1 ALLGEMEINE BAURECHTLICHE VORGABEN	13
	4.2 RISIKOANALYSE	13
	4.3 SCHUTZZIELE	14
5	BAULICHER BRANDSCHUTZ	15
	5.1 BRANDABSCHNITT	15
	5.2 TRAGENDE KONSTRUKTION	15
	5.3 GESCHOSSTRENNUNG (RAUMABSCHLIEßENDE UND GESCHOSSTRENNENDE DECKEN)	16
	5.4 AUßENWANDBEKLIEDUNG	17
	5.5 TRENNWÄNDE	18
	5.6 DÄCHER	18
	5.7 BAUTEILE/BAUSTOFFE IN DER VERSAMMLUNGSSTÄTTE	19
	5.8 FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE	20
	5.8.1 FÜHRUNG DER RETTUNGSWEGE	21
	5.8.2 BEMESSUNG DER RETTUNGSWEGE	21
	5.8.3 FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE IM AUßENBEREICH	23
	5.8.4 BARRIEREFREIE FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE	23
	5.8.5 TREPPEN	23
	5.8.6 NOTWENDIGER TREPPENRAUM	24
	5.8.7 NOTWENDIGER FLUR	26
	5.8.8 TÜREN IM VERLAUF VON FLUCHT- UND RETTUNGSWEGEN	27
	5.9 HAUSTECHNISCHE ANLAGEN	28
	5.9.1 LÜFTUNGSANLAGE	28
	5.9.2 TECHNIKRAUM FEUERSTÄTTE/ELEKTROVERTEILUNG	29
	5.9.3 AUFZUGSANLAGEN	30
	5.9.4 PHOTOVOLTAIKANLAGE	31
	5.9.5 INSTALLATIONEN	31
	5.9.6 INSTALLATIONS- UND STEIGSCHÄCHTE	33

5.10	BESONDERE RÄUME	34
6	ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ.....	35
6.1	AUTOMATISCHE BRANDMELDEANLAGE/SAA- ANLAGE	35
6.2	SPRACHALARMIERUNGSANLAGE	37
6.3	RAUCHABLEITUNG	37
6.4	GEBÄUDEFUNKKANLAGE	38
6.5	SICHERHEITSBELEUCHTUNG.....	39
6.6	SICHERHEITSSTROMVERSORGUNG	40
6.7	FUNKTIONSERHALT	40
7	ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ	42
7.1	ALLGEMEINES.....	42
7.2	ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN.....	42
7.3	ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.....	43
7.4	PRÜFUNG UND WARTUNG	43
8	ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ.....	45
8.1	AUSSTATTUNG DER FEUERWEHR.....	45
8.2	LÖSCHWASSERVERSORGUNG.....	45
8.3	FEUERWEHRPLAN.....	46
8.4	FEUERWEHRFLÄCHEN	46
9	HINWEISE ZUR BAUAUSFÜHRUNG	48
9.1	UMSETZUNG UND BAUBEGLEITUNG BRANDSCHUTZ	48
9.2	HARMONISIERUNG DER NORMUNG	48
10	ZUSAMMENFASSUNG.....	49
10.1	ERMESSENSSPIELRAUM	49
10.2	ABWEICHUNGEN UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	49
10.3	ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG	50
11	SCHLUSSBEMERKUNG.....	54
11.1	URHEBERRECHT	54
11.2	AUSFERTIGUNGEN	54

Anlage

- Objektbezogenes Brandschutzgutachten zeichnerischer Teil
(Brandschutzpläne)

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Sandhausen plant in Sandhausen den Neubau eines Sport- und Kulturzentrums. Im geplanten Gebäude sollen im Erdgeschoss ein Empfangsfoyer, ein Multifunktionsraum und ein Festsaal mit entsprechenden Nebenräumen sowie mehrere Vereinsräume im 1. Obergeschoss eingebracht werden.

Unter Berücksichtigung dieser verschiedenen Nutzungen wird das Gebäude brandschutztechnisch eingestuft und nach den dafür geltenden Vorschriften bewertet.

Dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten dient zur Klärung, welche grundsätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen im Sinne des Baurechts an den Neubau zu stellen sind (u. a. Bildung von Brandschutzbereichen, Rettungswege, brandschutztechnische Abtrennungen) bzw. unter welchen Bedingungen ggf. von den Anforderungen der LBO bzw. Versammlungsstättenverordnung abgewichen werden kann bzw. inwieweit Erleichterungen gewährt werden können.

Hauptsächlicher Inhalt dieses Brandschutzgutachtens ist also die objektbezogene Darstellung der in diesem Fall im baurechtlichen Sinne brandschutztechnisch erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und Schutzmaßnahmen.

Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass Anforderungen des Sach-, Arbeits- oder Versicherungsschutzes nicht im Umfang dieses Gutachtens enthalten und deren zugehörigen Vorschriften nicht berücksichtigt sind. So können beispielsweise versicherungsrechtliche Erwägungen über die hier dargestellten baurechtlichen Zusammenhänge hinaus gehen.

Wie im § 5 des Arbeitsschutzgesetzes beschrieben hat der Arbeitgeber in Verbindung mit den Vorgaben der Arbeitsstättenrichtlinien dafür zu sorgen, dass von Arbeitsstätten keine Gefährdungen für die Beschäftigten ausgehen. Dazu gehört u. a. auch die Gestaltung von Fluchtwegen und Notausgängen oder Maßnahmen gegen Brände. Auch diese können über die gemäß Baurecht definierten Anforderungen hinaus gehen.

In nachfolgender Abbildung ist der betrachtete Neubau in einer Ansicht dargestellt.



Abbildung 1 | Nordansicht des Sport- und Kulturzentrums [Quelle: Drei Architekten]

Dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten soll dem Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis als Entscheidungshilfe bzw. als zusätzliche Bauunterlage nach § 2 (2) Nr. 1 LBOVVO dahingehend dienen, unter welchen Bedingungen ggf. von den Anforderungen der LBO in Verbindung mit der VStättVO abgewichen werden kann bzw. inwieweit Erleichterungen gewährt werden können. Die Rechtsgrundlage für die Einschaltung eines Fachplaners ergibt sich aus § 43 (2) LBO Baden-Württemberg.

Dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten beschreibt ausschließlich das Gebäude Sport- und Kulturzentrum in der Kleegartenstraße 3 in 69207 Sandhausen.

2 Allgemeine Angaben

2.1 Bewertungsgrundlagen

Zur Prüfung des Sachverhaltes standen folgende Planunterlagen (pdf- und dwg-Format), erstellt durch Drei Architekten (übersendet am 25. Februar 2025), zur Verfügung:

Art	Bezeichnung	Maßstab	Datum	Index/Datum
Lageplan	Übersichtsplan	1:200	29. August 2025	---
Grundriss	Untergeschoss	1:100	29. August 2025	---
Grundriss	Erdgeschoss	1:100	29. August 2025	---
Grundriss	1. Obergeschoss	1:100	29. August 2025	---
Grundriss	Dachaufsicht	1:100	29. August 2025	---
Ansichten	Nord, Süd, West und Ost	1:100	29. August 2025	---
Schnitt	A-A, B-B, C-C	1:100	29. August 2025	---
Schnitt	1-1, 2-2, 3-3	1:100	29. August 2025	---

Des Weiteren konnten zur Bewertung herangezogen werden:

Bezugsnr.	Bezeichnung	Ersteller	Datum
[1]	Freianlagenkonzept	möhrle + partner	18. Feb. 2025
[2]	Küchenplanung	Inglus Ingenieurbüro	7. Feb. 2025
[3]	Abstimmung der Planung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle	Sinfiro Brandschutzingenieure GmbH	5. Dez. 2024 / 15. Juli 2025
[4]	E-Mailverkehr Bauherr und Brandschutzdienststelle	Herr Wiegand – Ortsbaumeister Sandhausen / Herr Sommer Rhein-Neckar-Kreis Brandschutzdienststelle	22. August 2025

verschiedene weitere E-Mails und Telefonate im Rahmen der Bauplanung

Die zuvor in der Tabelle in Klammern gefassten Bezugsnummern werden im Dokument bei einem möglichen Quellenverweis verwendet.

Weitere Unterlagen zur Prüfung des Brandschutzes standen **nicht** zur Verfügung.

2.2 Rechtsgrundlagen

Grundlagen für die Beurteilung des Bauvorhabens sind die zum Datum der Erstellung des Objektbezogenen Brandschutzgutachtens aktuellen Ausführungen der nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

Kurzform	Bezeichnung	Stand
LBO	Landesbauordnung für Baden-Württemberg	5. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GBl. 2025 Nr. 25)
VwV TB	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen	5. Februar 2025
VStättVO	Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung)	28. April 2004, zuletzt geändert durch Artikel 152 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 18)
FeuVO	Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über Anforderungen an Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen	8. Dezember 2020, zuletzt geändert durch Artikel 155 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 19)
LAR	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen	Dezember 2022
LüAR	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen	Dezember 2022
VwV Feuerwehrflächen	Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten	16. Dezember 2020

2.3 Normative Grundlagen

Im Rahmen der Betrachtung des Bauvorhabens wurden, ergänzend zu den Rechtsschriften, nachfolgende Grundlagen in der jeweils gültigen Fassung der Beurteilung herangezogen:

Kurzform	Bezeichnung
ASR A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
ASR A2.2	Maßnahmen gegen Brände
ASR A2.3	Fluchtwege und Notausgänge
DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
DIN 14096	Brandschutzordnung

Kurzform	Bezeichnung
DIN 18095	Rauchschutztüren
DIN 4066	Hinweisschilder für die Feuerwehr
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN EN 13501	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
DIN EN ISO 7010	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen
DIN EN 14637	Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuer-/Rauchschutztüren
DIN ISO 23601	Sicherheitskennzeichnung - Flucht- und Rettungspläne
DIN EN 50172	Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
Technische Regel DVGW	Arbeitsblatt W 405; Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung

3 Beschreibung der baulichen Anlage

3.1 Objektbeschreibung und Nutzung

Die bauliche Anlage in der Kleegartenstraße 3 in 69207 Sandhausen soll der Gemeinde Sandhausen als Kulturzentrum mit verschiedenen Versammlungsräumen dienen. Der Bau ist mit zwei oberirdischen und einem unterirdischen Geschoss konzipiert. Die Gebäudestruktur des bestehenden Gebäudes bleibt im Untergeschoss erhalten, sodass Ertüchtigungen/Sanierungen in großen Teilen im EG (Festsaal mit Bühne bleibt bestehen) vorgenommen werden. Ein neues Obergeschoss mit Vereinsräumen wird zudem eingeplant.

Das Gebäude teilt sich im Erdgeschoss in den nördlich gelegenen großen Festsaal, den südwestlich gelegenen Mehrzwecksaal, das Foyer, die als Hauptzugänge für die Versammlungsräume dienen, sowie Nebenräume auf. Die zentral gelegene Treppe dient zur Erschließung des Obergeschosses, welches brandschutztechnisch getrennt vom Erdgeschoss betrachtet wird. Im Obergeschoss werden Neben- und Vereinsräume eingebracht. Das neu geplante Obergeschoss wird in Holzbauweise umgesetzt.

Die Treppe an der Nordwestecke des Gebäudes verbindet das Erdgeschoss mit dem Untergeschoss. Das Untergeschoss beinhaltet Technik- und Lagerbereiche, die zur Versorgung des Gebäudes benötigt werden.

Trennwände zwischen den einzelnen Versammlungsräumen Mehrzweckraum, Foyer und Festsaal im Erdgeschoss sind ohne brandschutztechnische Anforderungen geplant. Durch diese Ausführung werden die einzelnen Räume gemäß VStättVO zu einem Versammlungsraum > 1.000 m² zusammengefasst. Positiv zur Bewertung tragen die Lage der Räumlichkeiten mit jeweils direkten Zu- und Ausgängen ins Freie bei. Die konzeptionellen Anforderungen werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Das Gebäude besitzt die maximalen Gebäudeausmaße (im Erdgeschoss) von ca. 66,5 m (Breite) x 40 m (Länge).

In nachfolgender Tabelle sind die einzelnen Geschosse mit den vorhandenen Räumlichkeiten und Nutzungen aufgelistet.

Nr.	Bezeichnung	Fläche	Bestimmungsgemäße Nutzung
1	Untergeschoss	ca. 590 m ²	Technikräume und Lagerräume
2	Erdgeschoss	ca. 2.200 m ²	Festsaal und Nebenräume, Küche, Multifunktionssaal und sanitäre Anlagen
3	1. Obergeschoss	ca. 615 m ²	Technikraum, Vereinsräume, Lager und sanitäre Anlagen

3.2 Baurechtliche Einstufung

Das Gebäude besitzt eine Gesamthöhe von 8,60 m (Höhe Attikaelement). Der Fußboden des höchstgelegenen Geschosses mit Aufenthaltsräumen liegt mit ca. 4,20 m bei einer mittleren Höhe von < 7 m.

Das Gebäude ist aufgrund der Vorgaben des § 2 (4) LBO mit einer Höhe < 7 m sowie der vorliegenden flächenmäßigen Ausdehnung der einzelnen Nutzungseinheiten von über 400 m² der **Gebäudeklasse 3** zuzuordnen.

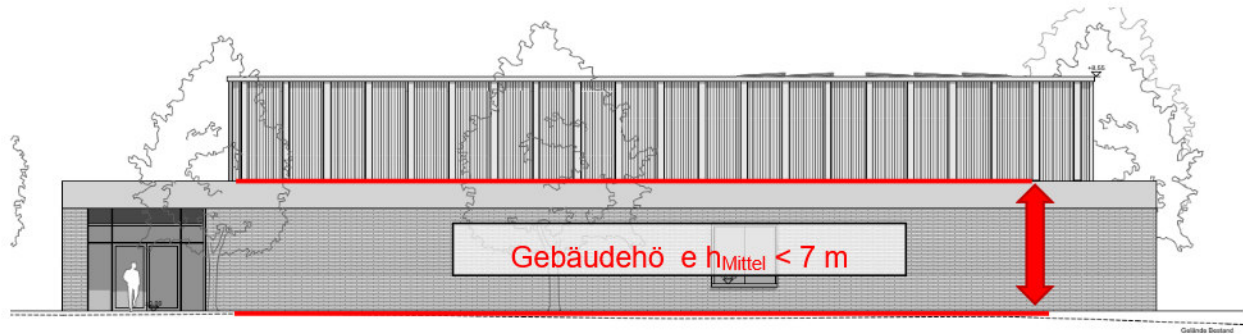


Abbildung 2 | Ansicht Ost [Quelle: Drei Architekten]

Bei dem zu beurteilenden Objekt handelt es sich durch die Nutzungen im Erdgeschoss um einen Sonderbau nach § 38 (2) LBO.

Bei Sonderbauten können an die baulichen Anlagen im Einzelfall besondere Anforderungen gestellt werden, wenn dies zur Verwirklichung der Ziele der LBO, insbesondere der Abwehr von Gefahr für Leben und Gesundheit, geboten ist.

Dabei kann es sich sowohl um eine Verschärfung gegenüber den rechtlichen Anforderungen handeln als auch um Erleichterungen.

Das Erdgeschoss wird aufgrund der Vorhaltung von Versammlungsräumen und einer Bühne $< 200 \text{ m}^2$, welche insgesamt mehr als 200 Besucher fassen, gemäß der Versammlungsstättenverordnung - VStättVO bewertet.

3.3 Äußere Erschließung

Das Gebäude wird über die öffentlichen Verkehrsflächen „Kleegartenstraße“, „Am Festplatz“ und „Burgstraße“ (vgl. gelbe Fläche in der nachfolgenden Abbildung) auf der Süd-, Ost- und Westseite erschlossen. Die umgebenden privaten befestigten Flächen sind blau gekennzeichnet.



Abbildung 3 | Luftbild mit gekennzeichnetem Gebäude [Quelle: Google Earth™-Kartenservice]

3.4 Innere Erschließung

Die vertikale Haupteerschließung im Gebäude erfolgt für die anwesenden Personen über die beiden notwendigen Treppenträume. Im Erdgeschoss verfügt das Gebäude vom Treppenraum aus über einen direkten Ausgang ins Freie, über diesen kann das Gebäude verlassen bzw. begangen werden.

Des Weiteren haben die Versammlungsräume in Erdgeschoss direkte Ausgänge ins Freie. Dasselbe gilt auch für den Vereinsraum im Obergeschoss, dieser verfügt ebenfalls über separate Zugänge auf/vom Dach und von dort über eine notwendige Außentreppe zur Erdgleiche.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Erschließungssituation im Erdgeschoss dargestellt.

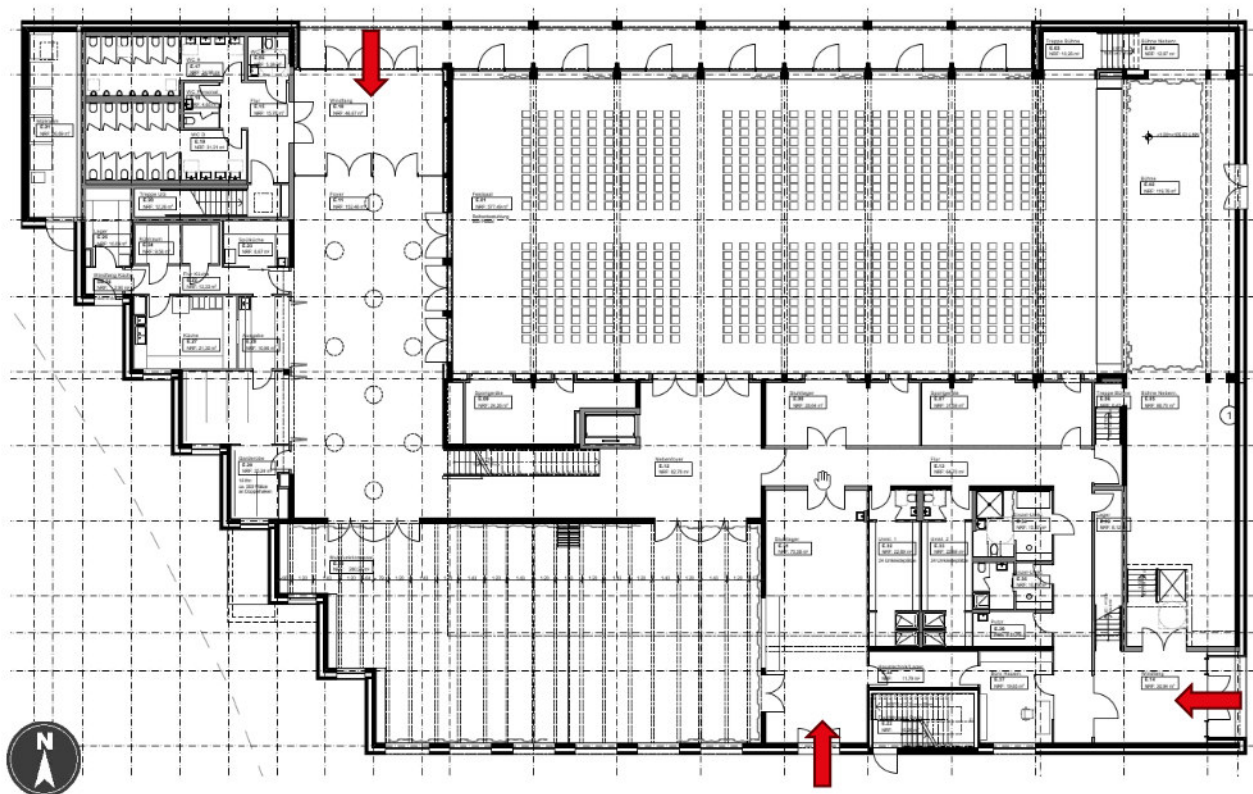


Abbildung 4 | Ausschnitt Erdgeschoss [Quelle: Drei Architekten]

4 Schutzzieldefinition

4.1 Allgemeine baurechtliche Vorgaben

Im Objektbezogenen Brandschutzgutachten ist die Erreichung der vorab definierten Schutzziele zu bewerten, welche aus den öffentlich-rechtlichen Vorgaben abzuleiten sind. Unter Berücksichtigung der Nutzung, des Brandrisikos und des zu erwartenden Schadenausmaßes sind dann im Objektbezogenen Brandschutzgutachten die Einzelkomponenten und ihre Verknüpfung mit den Schutzzielen zu beschreiben.

4.2 Risikoanalyse

Das brandschutztechnische Risiko der hier zu beurteilenden baulichen Anlage mit Versammlungsräumen bemisst sich vor allem an Faktoren, wie der Größe des Gebäudes und seiner Nutzung, die ihrerseits eine bestimmte Ausstattung erfordert, sowie dem Personenkreis der Nutzer.

Deshalb sind zunächst keine weiteren über die LBO hinausgehenden Schutzziele abzuleiten, da die Landesbauordnung bereits auf die dargestellte Nutzung und die damit verbundenen baulichen Maßnahmen abzielt.

Es ergeben sich die folgenden, grundlegend zu berücksichtigenden Parameter.

- **Erschließung**
Das Gebäude besitzt über öffentliche Verkehrsflächen sowie die vorhandenen privaten Verkehrsflächen eine gute Erschließbarkeit für die Feuerwehr. Zudem bestehen zum geplanten Gebäude ausreichende Zugangsmöglichkeiten über Türen. Beide Flucht- und Rettungswege werden baulich sichergestellt.
- **Nutzung**
Die Nutzung als Veranstaltungsstätte birgt in der Regel mittlere bis erhöhte Risiken. Da das Gebäude übersichtlich gestaltet ist und über verschiedene direkte Ausgänge ins Freie verfügt, kann von einer abschätzbaren Gefährdungslage ausgegangen werden. Aus den einzelnen Nutzungen ist eine Selbstrettung bis zur Ankunft der Feuerwehr möglich.
- **Anlagentechnische Infrastruktur**
Im gesamten Gebäude werden die Brandmeldeanlage mit Alarmierungseinrichtung und Sprachalarmierung, Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung ausgeführt und Rauchableitungsmöglichkeiten eingebaut.

Die zuvor aufgezählten Risikofaktoren stellen in der Summe ein ausgewogenes Risikopotenzial dar.

Auf die Detailausbildung ist dennoch, vor allem im Hinblick auf die Rettungswegführung und den abwehrenden Brandschutz, ein besonderer Wert zu legen.

4.3 Schutzziele

In diesem Objektbezogenen Brandschutzgutachten werden insbesondere folgende Schutzziele verfolgt:

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Hauptschutzziele nach der Landesbauordnung	▪ Entstehen eines Brandes vorbeugen ▪ Brandausbreitung vorbeugen ▪ Rettung von Menschen und Tieren ermöglichen ▪ wirksame Löscharbeiten ermöglichen	werden berücksichtigt
2	Sachwertschutz	---	---
3	Denkmalschutz	---	---
4	Umweltschutz	---	---
5	besondere Schutzziele	---	---

5 Baulicher Brandschutz

5.1 Brandabschnitt

Zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude ist nach § 27c (1) LBO eine Brandabschnittstrennung nach 40 m bzw. eine daraus resultierende maximale Grundfläche von 1.600 m² vorzunehmen. Entsprechend dieser Vorschrift ist die zulässige Brandabschnittsgröße auch bei Versammlungsstätten auf 40 m x 40 m = 1.600 m² begrenzt. Das hier bewertete Gebäude besitzt die maximalen Gebäudeausmaße von 39,80 m x 66,60 m.

Abweichend zur Rechtsvorschrift, kann aus brandschutztechnischer Sicht auf eine innere Brandwand verzichtet werden. Kompensatorisch werden hier die guten/kurzen Rettungswege, die frühzeitige Alarmierung (BMA) sowie die Bestandssituation angesetzt.

5.2 Tragende Konstruktion

Gemäß § 27 (1) LBO müssen tragende und aussteifende Wände und Stützen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. Diese allgemein formulierte Anforderung wird in der LBO konkretisiert. Des Weiteren fordert die Versammlungsstättenverordnung [§ 3 (1) VStättVO] eine feuerbeständige Feuerwiderstandsdauer für die tragenden und aussteifenden Bauteile mehrgeschossiger Versammlungsstätten. Aufgrund der nur in Teilen mehrgeschossigen Bebauung und der bauzeitlich abgetrennten Konstruktion, werden für die tragende Konstruktion unterschiedliche Anforderungen notwendig. Schutzzielbetrachtet kann befreiend zur VStättVO, für den Teil des Festsaals, welcher erdgeschossig und nicht überbaut ist, eine feuerhemmende Tragkonstruktion zugelassen werden (siehe Brandschutzpläne).

Für das Gebäude lassen sich folgende Anforderungen ableiten:

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	tragende und aussteifende Wände und Stützen ▪ Untergeschoss	feuerbeständig	---
2	tragende und aussteifende Wände und Stützen ▪ Erdgeschoss Festsaal	feuerhemmend	keine zweigeschossige Bebauung und autark funktionierende Rettungswege + BMA und feuerbeständige Trennung zum mehrgeschossigen Teil
3	tragende und aussteifende Wände und Stützen ▪ Erdgeschoss Mehrzweckraum, Foyer und Nebenräume	feuerbeständig	überbauter Bereich/ zweigeschossig Tragwerk feuerbeständig
4	tragende und aussteifende Wände und Stützen ▪ 1. Obergeschoss	hochfeuerhemmend (aus normalentflammbaren Baustoffen möglich, wenn Konstruktion mit nichtbrennbaren Baustoffen gekapselt ist)	gilt für: die neue Holzbaukonstruktion des 1. Obergeschosses

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
			Anschlussdetails der feuerbeständigen Trennwände an den Holzbau (hochfeuerhemmend) sind zu beachten
5	tragende und aussteifende Decken	feuerbeständig	gilt für: Decke zwischen UG und EG sowie zwischen EG und OG und im Bereich unter der Lüftungsanlage auf dem Dach
6	Haupttragwerk des Daches über den Versammlungsräumen	feuerhemmend	siehe Erläuterung/Begründung
7	Dies gilt - für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind (Hinweis: Ein Geschoss liegt im Dachraum, wenn zumindest ein Teil der das Geschoss begrenzenden Flächen von einer Dachschräge (ungleich Flachdach) gebildet werden.) - nicht für Balkone, ausgenommen offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.		

Erläuterung/Begründung

zu 6: Die Dächer der Versammlungsräume Mehrzweck, Foyer und Festsaal über denen sich kein Obergeschoss befindet, sind feuerhemmend auszuführen.

An das Dach über dem 1. Obergeschoss werden keine Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt, da keine Aufenthaltsräume hierüber geplant sind. Brandschutztechnisch qualifizierte Bauteile wie z. B. Wände des notwendigen Treppenraums oder Trennwände sind gemäß den entsprechenden Kapiteln auszuführen.

5.3 Geschosstrennung (raumabschließende und geschosstrennende Decken)

Für das Gebäude lassen sich folgende Anforderungen an den Raumabschluss der Decken ableiten:

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	raumabschließende Decken für Geschosse unter der Erdgleiche	mind. feuerbeständig	---
2	raumabschließende Decken für Geschosse über der Erdgleiche	zwischen Erdgeschoss und 1. Obergeschoss mind. feuerbeständig	siehe Erläuterung/Begründung

Erläuterung/Begründung

- zu 2: Aufgrund der offenen Verbindungstreppe zwischen Foyer und Obergeschoss ist analog der Geschossdecke eine feuerbeständige Trennung im Obergeschoss vorzusehen. Die Türe in dieser Trennung ist feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend zulässig.

5.4 Außenwandbekleidung

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände	aus nichtbrennbaren Baustoffen	im Obergeschoss abweichend aus normalentflammbaren Baustoffen zulässig, wenn Außenwände raumabschließend hochfeuerhemmend ausgeführt werden, und die normalentflammbare Konstruktion nichtbrennbar gekapselt ist
2	Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen (einschließlich Dämmstoffe und Unterkonstruktionen)	aus nichtbrennbaren Baustoffen	Außenwandbekleidung und Unterkonstruktion im Obergeschoss abweichend aus normalentflammbaren Baustoffen möglich, wenn Außenwandkonstruktion raumabschließend hochfeuerhemmend, mit nichtbrennbaren Baustoffen gekapselt und die Dämmstoffe nichtbrennbar sind
3	Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen wie Doppelfassaden und hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen.		
4	Wärmedämmverbundsysteme		

Erläuterung/Begründung

- zu 2: Im Obergeschoss wird abweichend einer Außenwandbekleidung mit Unterkonstruktion aus normalentflammbaren Baustoffen zugestimmt, da sich im Obergeschoss keine Versammlungsräumlichkeiten (Bewertung nach LBO) befinden, eine frühzeitige Alarmierung in Form einer Brandmeldeanlage vorgehalten wird und eine gute Rettungswegsituation vorherrscht.
- Im OG ist als 1. Rettungsweg ein notwendiger Treppenraum geplant. Als 2. Rettungsweg werden aus den Aufenthaltsräumen zudem in kurzer Entfernung direkte Ausgänge ins Freie mit Zugang zu einer notwendigen Treppe vorgehalten.
- zu 3: Bei Umsetzung sind die Angaben nach DIN 18516-1 zu berücksichtigen.
- zu 4: Bei Umsetzung eines Wärmedämmverbundsystems sind die Anforderungen nach der Verwaltungsvorschrift „Technische Baubestimmungen“ zu beachten.

5.5 Trennwände

Innerhalb des Gebäudes sind verschiedene Trennwände mit Anforderungen an den Feuerwiderstand zur Unterteilung erforderlich. In nachfolgender Tabelle sind die entsprechenden Anforderungen zusammengefasst.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Trennwände sind nach § 27b (1) LBO erforderlich zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen.		
2	Trennwände als Abschluss von Versammlungsräumen	feuerbeständig	---
3	Trennwände als Abschluss von Räumen mit besonderer Brandgefahr	feuerbeständig	Trennwände im OG mind. hochfeuerhemmend (in der momentanen Planung nicht vorgesehen)
4	Die Trennwände sind vom Rohboden bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen. Eine Detailplanung ist in den weiteren Leistungsphasen abzustimmen.		
5	Türen in Trennwänden mit Feuerwiderstandsqualität nach Nr. 2 und 3 in dieser Tabelle	feuerhemmend selbstschließend und rauchdicht	---

Erläuterung/Begründung

zu 2 und 3: Trennwände zwischen den einzelnen Versammlungsräumen Mehrzweckraum, Foyer und Festsaal im Erdgeschoss sind aus brandschutztechnischer Sicht ohne Anforderungen geplant. Durch diese Ausführung werden die einzelnen Räume gemäß VStättVO zu einer Versammlungsstätte > 1.000 m² zusammengefasst.
Die Lage der Trennwände ist den Brandschutzplänen zu entnehmen.

5.6 Dächer

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Bedachung	harte Bedachung	---
2	Dächer, die an Außenwände mit höher liegenden Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen	Abstand von ≥ 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile, einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerbeständig	siehe Erläuterung/ Begründung

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
3	Dämmstoffe im Dach	nichtbrennbare Baustoffe	Lediglich Dämmstoffe im Dach über dem Obergeschoss können normalentflammbar ausgeführt werden (keine Versammlungsnutzung).
4	Dachkonstruktion	Die Dachkonstruktion der Versammlungsräume ist mind. feuerhemmend herzustellen.	Die Dachkonstruktion über dem 1. OG/den Vereinsräumen kann ohne Feuerwiderstand ausgeführt werden.

Erläuterung/Begründung

- zu 2: Oberlichter bzw. sonstige brandschutztechnisch nicht qualifizierte Öffnungen (z. B. Dacheinläufe, Stragentlüftungen) sind innerhalb des Bereichs **nicht** zulässig oder müssen brandschutztechnisch qualifiziert abgeschottet werden (vgl. Brandschutzpläne).
- Das Dach vor den Vereinsräumen auf der Südseite des Gebäudes ist in einem Abstand von 5,0 m mind. feuerbeständig auszuführen. Durchdringungen sind unzulässig oder alternativ in gleicher Qualität auszuführen/abzuschotten.
- Die anderen Bereiche der Dächer in Richtung Westen können auch im Abstand von weniger als 5,0 m ohne Anforderung ausgeführt werden, da die Außenwände raumabschließend feuerbeständig ausgeführt werden.

5.7 Bauteile/Baustoffe in der Versammlungsstätte

Die Landesbauordnung stellt nur in Rettungswegen Anforderungen an Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe. Bei Versammlungsstätten ist es jedoch erforderlich, derartige Anforderungen auch in den Versammlungsräumen und Aufenthaltsräumen zu stellen.

Die Versammlungsräume besitzen im gesamten Erdgeschoss (Mehrzweckraum, Foyer und Saal) mehr als 1.000 m² und werden somit gemäß Versammlungsstättenverordnung nach höheren Anforderungen eingestuft. Da jedoch aus den einzelnen Versammlungsräumen ausreichend Flucht- und Rettungswege vorgehalten werden, können diese somit als einzelne Räume betrachtet werden. Das heißt, das Rettungswegbreiten, Rauchableitung sowie Baustoffe/Bauteile nach diesen einzelnen Räumen bewertet werden.

Schutzziel betrachtet sind unter Berücksichtigung der Gesamtfläche $\geq 1.000 \text{ m}^2$ jedoch Maßnahmen für den Anlagentechnischen Brandschutz zu ergreifen, die in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.

Nach § 5 VStättVO ergeben sich für die verschiedenen Räume Mehrzweckraum, Foyer und Saal im Erdgeschoss folgende Anforderungen:

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Dämmstoffe	nichtbrennbare Dämmstoffe	siehe Erläuterung/Begründung
2	Wandbekleidungen in Räumen unter 1.000 m ²	Bekleidungen an Wänden mind. schwerentflammbar oder geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen	---

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
3	Bekleidungen an Decken in Räumen unter 1.000 m²	Bekleidungen an Decken in Versammlungsräumen mind. schwerentflammbar oder geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen	---
4	Unterdecken an Decken in Räumen unter 1.000 m²	Bekleidungen an Decken in Versammlungsräumen mind. schwerentflammbar oder geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen	---
5	Unterkonstruktionen, Halterungen und Befestigungen von Unterdecken und Bekleidungen	nichtbrennbar	---
6	Wandhydranten	abweichend zur VStättVO keine Wandhydranten erforderlich	Aufgrund der Gebäudestruktur, der guten Zugänglichkeit für die Feuerwehr und der frühzeitigen Alarmierung sind abweichend keine Wandhydranten erforderlich.

Erläuterung/Begründung

- zu 1: Dach- und Außenwanddämmstoffe **sowie** Dämmstoffe unter dem Estrich grundsätzlich aus nichtbrennbaren Baustoffen. Unter dem Estrich können normalentflammbare Dämmstoffe zugelassen werden, wenn lediglich nichtbrennbare Leitungen oder Leitungen mit nichtbrennbarem Medium darunter geführt werden und ein nichtbrennbarer Randdämmstreifen ausgeführt wird.
- Die Räumlichkeiten im OG sind nicht der Versammlungsstätte zugeschlagen und können aus normalentflammbaren Baustoffen ausgeführt werden.

5.8 Flucht- und Rettungswege

Das Baurecht von Baden-Württemberg verlangt, dass aus jeder Nutzungseinheit mindestens zwei voneinander unabhängige Flucht- und Rettungswege zur Verfügung stehen müssen, wobei der erste Flucht- und Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen muss und der zweite eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle sein kann. Bei Sonderbauten nach § 38 LBO ist die Personenrettung über Rettungsgeräte der Feuerwehr nur zulässig, wenn darüber keine Bedenken bestehen.

Aufgrund der geplanten Nutzung innerhalb des Gebäudes als Versammlungsstätte und der daraus resultierenden Personenzahl müssen sämtliche Flucht- und Rettungswege innerhalb des Gebäudes baulich sichergestellt werden.

Grundlegend gilt, dass Flucht- und Rettungswege nicht eingeeengt werden dürfen, zudem müssen generell alle Flucht- und Rettungswege dauerhaft von Brandlasten freigehalten werden.

5.8.1 Führung der Rettungswege

In dem Gebäude werden die Rettungswege über notwendige Treppenräume, die notwendige Treppe sowie über einen notwendigen Flur im UG geführt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Flucht- und Rettungswege (erster und zweiter) aus den jeweiligen Geschossen und Nutzungseinheiten zusammengefasst. Die Rettungswege aus den einzelnen Räumen werden unabhängig voneinander und nicht über das gemeinsame Foyer ins Freie geführt.

Geschoss	1. Flucht- und Rettungsweg	2. Flucht- und Rettungsweg
UG	über den notwendigen Flur zum notwendigen Treppenraum ins Erdgeschoss	kein zweiter Rettungsweg erforderlich, da keine Aufenthaltsräume
EG Festsaal	direkter Ausgang ins Freie	direkter Ausgang ins Freie
EG Bühne	direkter Zugang zu einem notwendigen Treppenraum mit Ausgang ins Freie	Verbindungsstuppe in den Saal
EG Foyer	direkter Ausgang ins Freie	direkter Ausgang ins Freie
EG Mehrzweck.	direkter Ausgang ins Freie	direkter Ausgang ins Freie
EG Nebenräume	direkter Zugang zu einem notwendigen Treppenraum mit Ausgang ins Freie	kein zweiter Rettungsweg erforderlich, da keine Aufenthaltsräume
1. OG	direkter Zugang zu einem notwendigen Treppenraum mit Ausgang ins Freie	direkter Ausgang auf die Dachfläche und über notwendige Außentreppe zur Erdgleiche

Als ein dritter Rettungsweg kann aus dem 1. Obergeschoss über eine interne Treppe ins EG und von dort ins Freie geflüchtet werden.

Für den Küchenbereich (Aufenthaltsraum) ist ein Notausstieg in Form von einer bodentiefen Tür ins Freie vorzusehen.

5.8.2 Bemessung der Rettungswege

Bei dem primären Flucht- und Rettungsweg wird der Weg von der ungünstigsten Stelle eines Aufenthaltsraumes bis zu einem gesicherten Bereich wie zu einem notwendigen Treppenraum oder zu einem Ausgang ins Freie betrachtet. Die dafür zu erfüllenden Anforderungen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	zulässige Flucht- und Rettungsweglänge nach § 28a (1) LBO	Entfernung von jedem Aufenthaltsraum bis zu einem Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie ≤ 35 m	Im Kellergeschoss befinden sich keine Aufenthaltsräume und der Rettungsweg führt abweichend in 41 m zu einem notwendigen Treppenraum.
2	zulässige Flucht- und Rettungsweglänge nach VStättVO	Entfernung von jedem Aufenthaltsraum bis zu einem Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie ≤ 30 m	---
3	Breite der Notausgänge VStättVO	lichte Breite mind. 1,20 m	siehe Brandschutzpläne
4	Breite der Notausgänge Vereinsräume	1. Rettungsweg lichte Breite 1,0 m 2. Rettungsweg lichte Breite 0,9 m	siehe Brandschutzpläne

Erläuterung/Begründung

- zu 1: Von jedem Aufenthaltsraum im Gebäude bzw. jeder Stelle der Versammlungsräume kann ein direkter Ausgang ins Freie bzw. der Zugang in einen notwendigen Treppenraum in ausreichender Entfernung erreicht werden.
- zu 2: Grundsätzlich gilt, dass Rettungswege nach der Landesbauordnung in einer lichten Breite von mindestens 1,00 m auszuführen sind. Für die Versammlungsnutzungen werden jedoch lichte Rettungswegbreiten von mind. 1,20 m notwendig. Abweichende, nach Arbeitsrecht gültige Maßgaben sind eigenständig durch den entsprechenden Architekten einzuhalten.
- zu 3: Für die Ausführung der Rettungswegbreiten ergeben sich aus den verschiedenen Räumen Saal, Foyer und Mehrzweck verschiedene Mindestbreiten der Rettungswege, welche nachfolgend dargestellt werden:
- Saal:**
Der Saal besitzt eine Fläche von ca. 576 m² und die Bühne von ca. 120 m², sodass sich eine Personenzahl von 1.374 ergibt. Für diese Anzahl an Personen ist eine lichte Rettungswegbreite von gesamt **mind. 8,4 m** vorzuhalten → durch die Türen ins Freie aus dem Saal eingehalten.
- Foyer:**
Das Foyer besitzt eine Fläche von ca. 225 m², sodass sich eine Personenzahl von 450 ergibt. Für diese Anzahl an Personen ist eine lichte Rettungswegbreite von gesamt **mind. 3,00 m** vorzuhalten → durch die Türen ins Freie aus dem Foyer eingehalten.
- Mehrzweckraum:**
Der Mehrzweckraum besitzt eine Fläche von ca. 280 m², sodass sich eine Personenzahl von 560 ergibt. Für diese Anzahl an Personen ist eine lichte Rettungswegbreite von gesamt **mind. 3,60 m** vorzuhalten → durch die Türen ins Freie aus dem Mehrzweckraum eingehalten. Aufgrund der Abtrennung durch die Faltwand werden je Raum zwei Türen ins Freie mit 1,20 m lichter Durchgangsbreite vorgehalten.

5.8.3 Flucht- und Rettungswege im Außenbereich

Diese Flucht- und Rettungswege beschreiben die Bereiche Außerhalb des Gebäudes (nach dem Ausgang ins Freie) bis zur öffentlichen Verkehrsfläche oder zu einem Sammelplatz. Diese werden benötigt, um Stauungen bzw. einen Rückstau ins Gebäude zu vermeiden.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Flucht- und Rettungsweg	bis zur öffentlichen Verkehrsfläche Beleuchtung erforderlich Räumung (z. B. Schnee) erforderlich	---
2	Sammelplatz	außerhalb des Trümmerschattens Kennzeichnung erforderlich	auf ausreichende Größe achten

5.8.4 Barrierefreie Flucht- und Rettungswege

Die gleiche Sicherheit in baulichen Anlagen durch die Selbstrettungsmöglichkeit für jedermann zu erreichen ist ein erstrebenswertes Ziel. Dazu müssen jedoch die Fluchtwege und Brandschutzmaßnahmen durchdacht und konsequent zur Selbstrettung von Menschen mit Behinderungen ausgelegt werden.

Barrierefreie Rettungswege sind horizontale und vertikale Wege, die jede Stelle eines Gebäudes, welche von behinderten Menschen genutzt wird, mit einem Ausgang ins ebenerdige Freie verbinden. Unter Behinderung wird in diesem Zusammenhang die Einschränkung von sensorischen, kognitiven oder motorischen Fähigkeiten verstanden.

So können z. B. Blinde und Sehbehinderte die ausgehängten Rettungswegpläne und die Rettungszeichen in den Fluren nicht lesen und Hörgeschädigte können Alarmierungen nicht hören und Durchsagen nicht wahrnehmen oder verstehen.

Motorisch Behinderte können Treppenräume und Sicherheitstreppenräume nicht befahren, die Benutzung üblicher Aufzüge ist durch entsprechende Beschilderung sowieso untersagt („Aufzug im Brandfall nicht benutzen“) oder Aufzüge werden im Brandfall automatisch oder von Hand abgeschaltet und stillgelegt.

Für mobilitätseingeschränkte Gebäudenutzer sind organisatorische Maßnahmen im Rahmen einer Brandschutzordnung zu definieren. Dies wird im Gebäude über ebenerdige direkte Ausgänge ins Freie aus den einzelnen Versammlungsräumen sichergestellt. Das Obergeschoss beinhaltet Vereinsräume und keine direkt für die Öffentlichkeit zugänglichen Räume, sodass sich aus brandschutztechnischer Sicht keine Forderungen ergeben.

5.8.5 Treppen

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	tragende Teile notwendiger Treppen im notwendigen Treppenraum	nichtbrennbare Baustoffe nach § 28 (3) LBO	notwendige Treppen im notwendigen Treppenraum oder als Außentreppen mind. aus nichtbrennbaren Baustoffen

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
2	nutzbare Breite notwendiger Treppen	> 1,00 m nach § 28 (4) LBO VStättVO	Treppenbreiten sind nach der größtmöglichen Personenzahl auszulegen.
3	Treppen müssen mindestens einen festen und griffsicheren Handlauf haben.		
4	Treppenstufen dürfen nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt. Zwischen Treppe und Tür ist in diesen Fällen ein Treppenabsatz anzuordnen, der mindestens so tief sein muss, wie die Tür breit ist.		

Bei den sekundären Flucht- und Rettungswegen handelt es sich um die Fortführung der Rettungswege in einem gesicherten Bereich bis zu einem Ausgang ins Freie. Bei den gesicherten Bereichen kann es sich z. B. um notwendige Treppenräume oder andere Brandabschnitte handeln.

5.8.6 Notwendiger Treppenraum

Bei dem betrachteten Gebäude werden ein notwendiger Treppenraum vom 1. Untergeschoss bis ins Erdgeschoss und ein Treppenraum vom Erdgeschoss bis ins 1. Obergeschoss geführt.

Für den notwendigen Treppenraum gelten die nachfolgenden Bedingungen.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Jeder notwendige Treppenraum muss nach § 28a (2) LBO an einer Außenwand liegen und einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. Dieser Ausgang muss mindestens so breit sein, wie die geforderte lichte nutzbare Breite der notwendigen Treppe.		
2	Feuerwiderstand der Umfassungswände notwendiger Treppenräume	feuerbeständig	---
3	oberer Abschluss des Treppenraums	feuerbeständig, sofern nicht das Dach und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen	---
4	Feuerwiderstand von Abschlüssen in Öffnungen	mind. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	in Fluchtrichtung aufschlagend
5	Öffnung zur Rauchableitung	1,0 m ² an oberster Stelle	Handsteuereinrichtung im Erdgeschoss/Untergeschoss und am obersten Treppenabsatz
6	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten	nichtbrennbar	beachte: Dämmstoffe unter dem Estrich sind generell desgleichen nichtbrennbar auszuführen. vgl. Erläuterung/Begründung

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
7	Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile	schwerentflammbare Baustoffe	Im Windfang sind schwerentflammbare Bodenbeläge auszuführen. Der Sauberlauf/Reinstreifen ist hiervon ausgeschlossen.
8	Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichter enthalten, wenn der Abschluss insgesamt die o. g. Anforderungen erfüllt und nicht breiter als 2,50 m ist.		
9	Notwendige Treppenräume müssen zu beleuchten sein.		
10	Brandlasten (Garderoben, elektrische Geräte, Möbel etc.) dürfen im Sinne des § 28 LBO in notwendigen Treppenräumen nicht gelagert bzw. eingestellt werden.		

Erläuterung/Begründung

zu 1: Die Ausführung, dass der notwendige Treppenraum aus dem Untergeschoss erst in den Windfang führt und von dort dann ins Freie, kann aus brandschutztechnischer Sicht abweichend akzeptiert werden, da sich im Untergeschoss keine Aufenthaltsräume befinden, eine Sichtverbindung zum Foyer besteht und eine Brandfrüherkennung im gesamten Gebäude vorhanden ist.

zu 3: Auf eine erforderliche Sicherheitsstromversorgung sowie Funktionserhalt der Rauchableitungsöffnung bei einem elektrischen Antrieb wird hingewiesen.



Abbildung 5 | beispielhaft elektrische Handsteuereinrichtung für Rauch- und Wärmeabzüge, Beschriftung „Rauchabzug“, Farbe RAL 2011



Abbildung 6 | beispielhaft pneumatische Auslöseeinrichtung für Rauch- und Wärmeabzüge, Beschriftung „Rauchabzug“, Farbe RAL 3000 [Quelle: www.essmann.de]

zu 6: Dämmstoffe unter dem Estrich können brennbar (mindestens normalentflammbar) ausgeführt/vorgehalten werden, wenn ein gleichwertiges Schutzniveau im Sinne § 28a (4) Nr. 2 LBO bzw. § 5 (1) VStättVO erreicht wird. Dies kann mittels einem mindestens 30 mm starkem Estrich und einem umlaufenden nichtbrennbaren Randdämmstreifen (Schmelzpunkt von $\geq 1.000\text{ °C}$) sichergestellt werden. Mit der Umsetzung einer **brennbaren Dämmung** ist eine offene Führung von **elektrischen Leitungen** unter dem Estrich **unzulässig**.

Die Vorgaben aus der Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) in Bezug auf die notwendigen Treppenräume, insbesondere auf die Anzahl und Verlegung von Leitungen, sind zu beachten. Dies gilt beispielsweise auch für „Zählerkasten“, die gemäß LAR abzutrennen sind:

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Messeinrichtungen und Verteiler sind abzutrennen	durch mindestens feuerhemmende Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen	---
2	Öffnungen in diesen Bauteilen	durch mindestens feuerhemmende Abschlüsse mit umlaufender Dichtung zu verschließen	---

5.8.7 Notwendiger Flur

Aufgrund der Anordnung des Heizraums sowie dem Aufstellraum für die Lüftungsanlage wird ein notwendiger Flur im Untergeschoss notwendig.

Für die Bauteile des notwendigen Flurs ergeben sich nach § 28b LBO folgende Anforderungen.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Notwendige Flure sind erforderlich innerhalb von Nutzungseinheiten mit mehr als 200 m ² .		---
2	Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen, mindestens jedoch 1,25 m.		
3	Wände notwendiger Flure	müssen als raumabschließende Bauteile feuerbeständig (UG) gemäß § 28b (4) LBO sein.	zusätzliche Anforderung: aus nichtbrennbaren Baustoffen
4	Türen in den Wänden	müssen gemäß § 28b (4) LBO dicht schließen	---
5	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten	nichtbrennbare Baustoffe nach § 28b (6) LBO	beachte: Dämmstoffe unter dem Estrich sind generell desgleichen nichtbrennbar auszuführen. vgl. Erläuterung/Begründung
6	Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen	Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke nach § 28b (6) LBO	---
7	Bodenbeläge	schwerentflammbare Baustoffe nach § 28a (4) LBO	---
8	Brandlasten (Garderoben, elektrische Geräte, Möbel etc.) dürfen im Sinne des § 28 LBO in notwendigen Fluren nicht gelagert bzw. eingestellt werden.		

Erläuterung/Begründung	
zu 1:	Die Lüftungsanlage im UG, versorgt Nebenräume im Erdgeschoss und wird in einem Aufstellraum für die Lüftungsanlage eingebracht, so dass ein notwendiger Flur notwendig wird.
zu 3:	Grundsätzlich sind die Wände notwendiger Flure vom Rohboden bis an die Rohdecke zu führen. Sie dürfen bis zur Unterdecke (abgehängte Decke) geführt werden, wenn diese dieselbe Qualität wie die raumabschließenden Bauteile des notwendigen Flures aufweisen.
zu 4:	Für die Lage der Türen - siehe Brandschutzpläne.
zu 5:	Dämmstoffe unter dem Estrich können brennbar (mindestens normalentflammbar) ausgeführt/vorgehalten werden, wenn ein gleichwertiges Schutzniveau im Sinne § 28b (6) Nr. 2 LBO bzw. § 5 (1) VStättVO erreicht wird. Dies kann mittels einem nichtbrennbaren Estrich und umlaufenden nichtbrennbaren Randdämmstreifen (Schmelzpunkt von $\geq 1.000\text{ °C}$) sichergestellt werden. Mit der Umsetzung einer brennbaren Dämmung ist eine offene Führung von elektrischen Leitungen unter dem Estrich unzulässig .

Die Vorgaben aus der Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) in Bezug auf die notwendigen Flure, insbesondere auf die Anzahl und Verlegung von Leitungen, sind zu beachten. Dies gilt beispielsweise auch für „Zählerkasten“, die gemäß LAR abzutrennen sind:

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Messeinrichtungen und Verteiler sind abzutrennen	durch Bauteile aus mindestens nichtbrennbaren Baustoffen mit geschlossenen Oberflächen	---
2	Öffnungen in diesen Bauteilen sind	durch mindestens nichtbrennbare Abschlüsse mit geschlossenen Oberflächen zu verschließen	---

5.8.8 Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen

Generell sind Türen im Verlauf von Rettungswegen derart auszugestalten, dass sie sich von innen ohne fremde Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Personen bestimmungsgemäß in dem Gebäude befinden. Dies kann zum einen durch organisatorische Maßnahmen (Einweisung und Benennung eines hierfür Verantwortlichen in schriftlicher Form) oder zum anderen durch Notausgangsschlösser gewährleistet werden.

In nachfolgender Tabelle sind die erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	Türen in Flucht- und Rettungswegen	in Fluchtrichtung aufschlagend, jederzeit benutzbar	Die Türen auf die Dachfläche ins Freie (2. RW) schlagen entgegen der Fluchtrichtung auf → Notausstiege.

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
2	verschlossene Türen in Versammlungsräumen und deren Flucht- und Rettungswegen	Panikbeschläge nach DIN EN 179 für die direkten Ausgänge aus Mehrzweckraum und Saal ins Freie	Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sind im Bereich der direkten Notausgänge ins Freie Panikbeschläge nach DIN EN 179 ausreichend.
3	verschlossene Türen in Rettungswegen → Foyer/Windfang	Panikbeschläge nach DIN EN 1125	Im Bereich der Hauptzugänge Foyer/Windfang sind aufgrund des zu erwartenden Personenverkehrs Panikbeschläge nach DIN EN 1125 auszuführen.
4	Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse, die betriebsbedingt offengehalten werden	zugelassene Feststellanlagen mit Branderkennungseinrichtung	---
5	Schiebetüren in Flucht- und Rettungswegen	Richtlinie über automatische Schiebetüren in Flucht- und Rettungswegen	AutSchR
6	elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Flucht- und Rettungswegen	Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Flucht- und Rettungswegen	EITVTR

Erläuterung/Begründung

- zu 1: Die bodentiefen Notausstiege, mit entgegen der Fluchtrichtung aufschlagendem Türflügel, können aus brandschutztechnischer Sicht akzeptiert werden. Kompensatorisch werden die frühzeitige Alarmierung, die sehr kurze Rettungsweglänge sowie die übersichtliche Raumstruktur der Aufenthaltsräume angeführt.

5.9 Haustechnische Anlagen

5.9.1 Lüftungsanlage

Im Gebäude ist eine Lüftungsanlage mit Zu- und Abluft installiert. Die brandschutztechnischen Anforderungen an diese Anlage werden in der Lüftungsanlagen-Richtlinie (LüAR) definiert.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Aufstellraum Lüftungsanlage	- Wände feuerbeständig - Türen feuerhemmend und selbstschließend	---

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
2	Durchführung von Lüftungsleitungen	- Brandschutzklappe in der Qualität des durchdrungenen Bauteils, alternativ Herstellung von feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen. - Auslösung der Brandschutzklappen generell über Schmelzlot ist zulässig. - Brandschutzklappen in den Umfassungswänden der Lüftungszentrale müssen mit Rauchauslöseeinrichtungen ausgestattet sein.	---

Erläuterung/Begründung

zu 2: Der Aufstellraum wird als Bestandteil des Untergeschosses gesehen, die Abtrennung wird, wie unter Nr. 1 beschrieben, ausgeführt. Die unter Nr. 2 beschriebenen Durchdringungen und die daraus resultierenden Brandschutzklappen können somit entfallen (siehe Brandschutzplan).

5.9.2 Technikraum Feuerstätte/Elektroverteilung

Das Gebäude wird mittels Wärmepumpe (höchste Nennleistung < 100 kW) mit Wärme versorgt. Die Anlage befindet sich in einem Technikraum, in dem sich auch die Elektroverteilung befindet. Nachfolgend können die Angaben für den Aufstellraum der Tabelle entnommen werden.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Wände und Türen des Technikraums	feuerbeständige Wände feuerhemmende und selbstschließende Türen	---
2	Lüftung	müssen gelüftet werden können	---
3	Nutzung	darf nur für die Feuerstätte sowie einiger Ausnahmen verwendet werden	für Ausnahmen siehe Erläuterung/Begründung
4	sonstige Anforderungen	Notschalter außerhalb des Aufstellraums	Bei dem Notschalter muss ein Schild mit der Aufschrift »NOTSCHALTER - FEUERUNG« sichtbar angebracht sein.

Erläuterung/Begründung

- zu 3: Der Aufstellraum der Feuerstätte darf nicht anderweitig genutzt werden. Ausgenommen hiervon sind Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke und ortsfeste Verbrennungsmotoren sowie die dazugehörige Installation und zur Lagerung von Brennstoffen.

5.9.3 Aufzugsanlagen

Innerhalb des Gebäudes ist zentral gelegen - also über mehr als einen Rauchabschnitt - ein Aufzug geplant. Dieser wird in einem eigenen Aufzugsschacht angeordnet. Die einzelnen brandschutztechnischen Anforderungen sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Schachtwände	feuerbeständig	Hinweis: Fahrschachtwände aus brennbaren Baustoffen müssen schachtseitig eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.
2	Fahrschachttüren	feuerbeständig nach DIN 18090/91 oder DIN EN 81-58	---
3	Öffnung zur Rauchableitung	2,5 % der Grundfläche, mind. 0,1 m ²	---
4	Brandfallsteuerung	Brandfallsteuerung halbdynamisch	Bestimmungshaltestelle EG
5	Kennzeichnung		DIN EN ISO 7010
6	Funktionserhalt	30 Minuten	nur bei Ausführung einer dynamischen Brandfallsteuerung

Erläuterung/Begründung

- zu 4: Aufzüge, die Haltepunkte in mehr als einem Rauchabschnitt haben, müssen über eine Brandfallsteuerung mit automatische Brandmeldern an mindestens einem Haltepunkt in jedem Rauchabschnitt verfügen. Weiter wird bei der Auslösung eines Brandmelders die Aufzugsanlage in das definierte Geschoss fahren und dort außer Betrieb gehen.

5.9.4 Photovoltaikanlage

Wird auf den Dachflächen des Gebäudes eine Photovoltaikanlage installiert, ist für die Installation solcher Anlagen generell die DIN VDE 0100-712 zu Grunde zu legen. Hier ist unter anderem geregelt, dass jede Photovoltaikanlage über einen eigenen DC-Trennschalter verfügen muss, um die von den Paneelen abgehenden Leitungen stromlos zu legen.

Für die Sicherheit der Einsatzkräfte der Feuerwehr bedarf es einer eindeutigen Kennzeichnung der Solarstromanlage am Gebäude.

Oftmals ist für die Einsatzkräfte der Feuerwehren nicht sofort ersichtlich, ob sich eine Solarstromanlage auf dem betreffenden Gebäude befindet. Das kann für Feuerwehreinsatzkräfte lebensgefährlich werden, da hohe Spannungen von Solarstromanlagen ausgehen und diese auch nicht einfach abgeschaltet werden können.

Somit soll die Feuerwehr bereits im Zugangsbereich des Gebäudes bzw. des Gebäudeensembles durch eine gut ersichtliche Hinweisbeschilderung auf das Vorhandensein einer Photovoltaikanlage im Vorfeld aufmerksam gemacht werden. Somit können am Brandort entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, die beim Einsatz mit elektrischen Anlagen zu beachten sind.

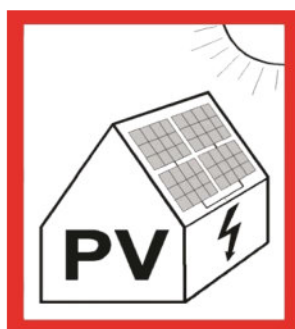


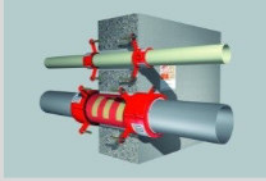
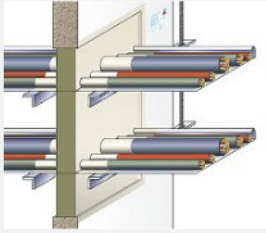
Abbildung 7 | Hinweisschild für die Feuerwehr

5.9.5 Installationen

Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind, vgl. § 31 (1) LBO. Dies betrifft Leitungen, die durch Geschossdecken, Trennwände von Nutzungseinheiten, oder durch andere in den Brandschutzplänen entsprechend dargestellten Wände und Decken führen.

Die Abschottungen müssen durchgängig dieselbe Feuerwiderstandsdauer wie die des raumabschließenden Bauteils aufweisen. Abschottungen können z. B. sein:

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
1	nichtbrennbare Rohrleitung	Feuerwiderstand analog dem Bauteil, welches durchdrungen wird, Randbedingungen nach abZ/abP/ETA/aBg	mineralische Rohrschale 

Nr.	Bezeichnung	Anforderungen	Bemerkungen
2	brennbare Rohrleitung	Feuerwiderstand analog dem Bauteil, welches durchdrungen wird, Randbedingungen nach abZ/abP/ETA/aBg	Brandschutzmanschette 
3	elektrische Leitungsinstallationen	Feuerwiderstand analog dem Bauteil, welches durchdrungen wird, Randbedingungen nach abZ/abP/ETA/aBg	Plattenschott, Mörtelschott 
4	Lüftungsleitungen Lüftungskanäle	Feuerwiderstand analog dem Bauteil, welches durchdrungen wird, Randbedingungen nach ETA	Brandschutzklappe 
5	Lüftungsleitungen nach DIN 18017	Feuerwiderstand analog dem Bauteil, welches durchdrungen wird, Randbedingungen nach abZ/abP/ETA/aBg	Absperrvorrichtung 

Für Einzelleitungen werden in vertretbarem Umfang Abweichungen (Wanddurchführungen ohne besondere bauaufsichtliche Nachweise) zugelassen (Nr. 4.0 ff LAR).

Hierbei sind jedoch die Vorgaben der LAR bezüglich Abstände, Materialität der Installationen und Dämmungen, Bauteildicken etc. zu beachten. Können die Vorgaben der LAR bezüglich der Einzelleitungen nicht eingehalten werden, so sind bauartzugelassene Abschottungssysteme mit einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, mit einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder mit einer Europäischen Technischen Bewertung zu verwenden.

Abschottungen sind mit einer Kennzeichnung zu versehen, aus der ersichtlich sein muss, welches System verwendet wurde, von wem und wann die Abschottung errichtet wurde.

Türen als Feuer- und Rauchschutzabschlüsse sind Bestandteil brandschutztechnisch qualifizierter Trennungen im Gebäude. Daher müssen Leitungen, die über oder unter dem Türelement (z. B. unter dem Estrich) geführt werden, dort auch qualifiziert abgeschottet werden.

Auch wenn **keine** Leitungen unter diesen Türen hindurchgeführt werden, ist der Bereich unter den Türen generell in geforderter Feuerwiderstandsqualität der Wand auszuführen.

Alternative Ausführungen gemäß den Erleichterungen der Leitungsanlagenrichtlinie sind in Abstimmung mit dem Konzeptersteller möglich.

Für Durchführungen von Lüftungsleitungen in bzw. durch brandschutztechnisch abgetrennte Bereiche ist die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutz-technischen Anforderungen an Lüftungsanlagen anzuwenden. Alternativ können Sonderlösungen gemäß LÜAR ausgeführt werden.

Es ist darauf zu achten, dass verwendete Produkte über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. einen gültigen Verwendbarkeitsnachweis als Europäische Technische Zulassung (European Technical Assessment ETA) inklusive CE-Kennzeichnung verfügen.

5.9.6 Installations- und Steigschächte

Um die vertikale Brandschutzunterteilung in Form der brandschutztechnisch qualifizierten Ebenendecken nicht durch ungeschützte Deckendurchbrüche aufzuheben, müssen auch die Installationsschächte die Ausbreitung von Feuer und Rauch in andere Ebenen verhindern.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Schachtwände	feuerbeständig und nichtbrennbar	---
2	Abschlüsse von Öffnungen	feuerbeständig und nichtbrennbar mit umlaufender Dichtung (vierseitig)	---

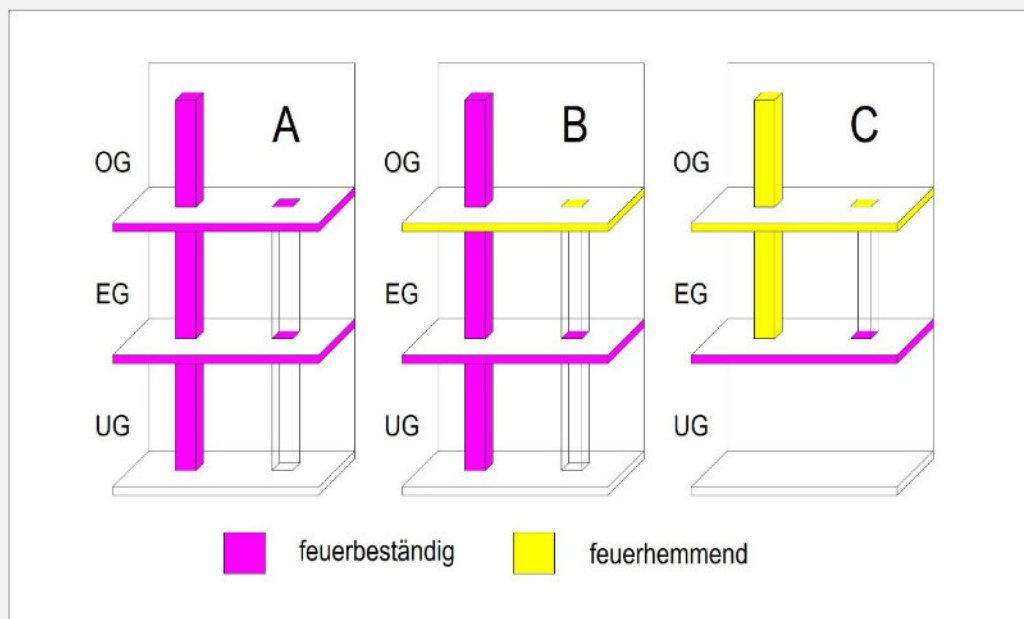


Abbildung 8 | Grundsystematik Installationsschächte/Geschosstrennung [Quelle: Sinfiro GmbH & Co. KG]

5.10 Besondere Räume

An verschiedene Räume im Gebäude müssen aufgrund sicherheitstechnischer Belange oder erhöhter Brandgefahr besondere Anforderungen gestellt werden. Hierzu zählen im Objekt die im Untergeschoss angeordneten Räume für die Brandmeldeanlage und Sicherheitsbeleuchtung. Aus nachfolgender Tabelle können die Anforderungen entnommen werden.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Sicherheitsbeleuchtung	- Wände feuerbeständig - Türen feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sowie im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen - ständige Be- und Entlüftung keine anderweitige Nutzung zulässig	---
2	Brandmeldeanlage/-zentrale	- Wände feuerbeständig - Türen feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sowie im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen - ständige Be- und Entlüftung keine anderweitige Nutzung zulässig	siehe Erläuterung/Begründung
3	- Stromerzeugungsaggregate - Zentralbatterien	- Wände feuerbeständig - Türen feuerhemmend und selbstschließend - ständige Be- und Entlüftung - keine anderweitige Nutzung zulässig	---
4	Müllraum	- Wände zum Gebäude hin feuerbeständig - wirksame Lüftung	kalter Raum mit Gittertür nach außen

Erläuterung/Begründung

zu 2: Sollte die Brandmelderzentrale aus gebäudeorganisatorischen Gründen nicht in einem separaten Raum untergebracht werden können, so ist ein zentraler Anlaufpunkt z. B. im Foyer, notwendigen Treppenraum für BMZ und SAA vorzusehen.

6 Anlagentechnischer Brandschutz

6.1 Automatische Brandmeldeanlage/SAA- Anlage

Um die in diesem Brandschutzgutachten beschriebenen Abweichungen brandschutztechnisch vertretbar ergänzen zu können, müssen die Entdeckungszeit und die anschließende Alarmierungszeit minimiert werden.

Weitergehende Anforderungen ergeben sich aus den baurechtlichen Vorgaben der VStättVO.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, eine automatische Brandmeldeanlage zu installieren/vorzuhalten/zu erweitern. Diese Anlage ist in allen Nutzungen im Untergeschoss, Erdgeschoss und Obergeschoss Kat. 1 Vollschutz vorzusehen.

Bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage ist eine frühzeitige Information der im Gebäude befindlichen Personen zur Selbstrettung sowie der Feuerwehr für eine schnelle Brandbekämpfung möglich.

In nachfolgender Tabelle sind die Anlagenparameter definiert.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Schutzumfang	Vollschutz (Kategorie 1)	Es ist eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 Kat. 1, Vollschutz zu installieren.
2	Betriebsart	TM, technische Maßnahmen zur Falschalarmvermeidung	---
3	Bauteile	Alle Bauteile sind entsprechend der Normenreihe DIN EN 54 auszuführen.	---
4	Kabelwege	Energie- oder Signalkabel für die Brandmeldeanlage müssen so verlegt werden, dass schädliche Einflüsse auf die Anlage vermieden werden.	---
5	Energieversorgung	Die Energieversorgung richtet sich nach DIN 14675 bzw. DIN VDE 0833-2.	---
6	Übertragungseinrichtung	Aufschaltung auf Leitstelle der Feuerwehr	Aufschaltbedingungen der Leitstelle Landkreis Rhein-Neckar-Kreis beachten
7	Melder	automatische und nichtautomatische	Auswahl und Projektierung gemäß DIN 0833-2
8	interne Alarmierung	- akustische Signalgeber über Störschallpegel - ab 110 db(A) zusätzlich optische Signalgeber	Alarmierung in den gesamten Gebäuden mit zusätzlicher Sprachalarmierungsanlage

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
		zusätzliche optische Alarmierung	
9	Alarmierungs-bereiche	siehe mindestens „Schutzumfang“	---
10	Ansteuerung von Brandschutz-einrichtungen	u. a. - Lüftungsanlagen (AN/AUS) - Aufzüge stilllegen (Brandfall-steuerungen) - interne Alarmierung - Sprachalarmierungsanlage	---
11	Errichter	zertifizierter Fachbetrieb	---
12	Funktionserhalt	mind. 30 Minuten nach LAR	---
13	Sicherheitsstrom-versorgung	erforderlich	---
14	Feuerwehr-peripherie	Feuerwehrschlüsseldepot (FSD 3) Blitzleuchte Freischaltelement (FSE) Feuerwehrbedienfeld (FBF) Feuerwehrtableau (FAT) Laufkarten	siehe Erläuterung/Begründung

Erläuterung/Begründung

- zu 14: Für den Feuerwehrrangriff ist eine zentrale Anlaufstelle im Gebäude vorzusehen, an welcher im Schadensfall der Angriff koordiniert werden kann. Diese zentrale Stelle (BMZ) für FBF, FAT, Laufkarten und FSE ist im Eingangsbereich (z. B. Windfang) anzuordnen. Auch die Bedienung der Sprachalarmanlage ist in diesem Bereich zu verorten.
Die genaue Verortung ist in den weiteren Planungsschritten festzulegen.

6.2 Sprachalarmierungsanlage

Da sich innerhalb der Versammlungsstätte auch Personen aufhalten, welche nicht mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut sind, müssen hier weitere Maßnahmen zur Alarmierung sichergestellt werden.

Gemäß § 20 (2) VStättVO müssen Versammlungsstätten mit Versammlungsräumen von insgesamt mehr als 1.000 m² Grundfläche Sprachalarmanlagen haben, mit denen im Gefahrenfall Besucher, Mitwirkende und Betriebsangehörige alarmiert und Anweisungen erteilt werden können.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Sicherheitsstufe	2	nach VDE 0833-4
2	Beschallungsumfang	Kategorie 1 (Vollschutz)	Lautsprechergruppe max. 1.600 m ²
3	Brandfallsignal	Notsignal nach DIN 33404-3 vor Durchsage vorgestellt	min. 75 dB(A), min. 10 dB über Störschallpegel
4	Sprachalarmzentrale	bei Feuerwehrbedienfeld	gewaltloser Zutritt für Feuerwehr
5	Errichter	zertifizierter Fachbetrieb	nach 14675

Die Sprachalarmierungsanlage (SAA-Anlage) muss nach der DIN 14675 bzw. DIN VDE 0833-4/EN 54 ausgeführt werden - in diesem Zuge ist auch festzulegen, ob die Durchsagen in mehreren Sprachen erforderlich werden.

6.3 Rauchableitung

Das vorrangige Schutzziel des Baurechts ist auf die Personenrettung abgestimmt. Neben einer gemäß dem Baurecht erfolgten Errichtung der baulichen Anlage sind bei einem Brand wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen.

Dazu gehört auch eine Mindestanforderung an die Rauchableitung während eines Brandereignisses - aber auch danach. Damit die Rauchableitung erfolgen kann, müssen Entrauchungsöffnungen zur Rauchableitung ins Freie vorhanden sein.

Aufgrund der autark funktionierenden Versammlungsräume (Foyer, Mehrzweckraum, Saal) werden die Rauchableitungsöffnungen für die Räume einzeln ausgelegt. So entstehen keine Versammlungsräume > 1.000 m²

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Versammlungsräume ≥ 200 m ² Grundfläche Foyer	1 % an oberster Stelle (2,4 m ²) oder 2 % an der Außenfassade (4,8 m ²)	Handsteuereinrichtung am Zugang der einzelnen Versammlungsräume und am FIZ
2	Versammlungsräume ≥ 200 m ² Grundfläche Mehrzweckraum	1 % an oberster Stelle (2,8 m ²) oder 2 % an der Außenfassade (5,6 m ²)	Handsteuereinrichtung am Zugang der einzelnen Versammlungsräume und am FIZ

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
3	Versammlungs- räume $\geq 200 \text{ m}^2$ Grundfläche Saal+Bühne	1 % an oberster Stelle ($7,9 \text{ m}^2$) oder 2 % an der Außenfassade ($15,8 \text{ m}^2$)	Handsteuereinrichtung am Zugang der einzelnen Versammlungsräume und am FIZ Rauchableitung von Saal+Bühne können aufgrund der offenen Verbindung unter dem Dach zusammen betrachtet werden.
4	Kellergeschoss	Öffnung zur Rauchableitung bei Räumen mit einer Grundfläche von mehr als $50 \text{ m}^2 \rightarrow$ Öffnungen mind. $0,25\%$ der Grundfläche	---
5	Treppenträume	Öffnung zur Rauchableitung $1,0 \text{ m}^2$ an oberster Stelle	Handsteuereinrichtung für Alternative im Erdgeschoss/ Untergeschoss und am obersten Treppenabsatz
6	Aufzugsanlage	$2,5 \%$ der Fahrschachtgrundfläche, jedoch mind. $0,1 \text{ m}^2$	Darf nicht durch Windeinfluss beeinträchtigt werden.

Die Handsteuereinrichtungen sind als orangefarbene Handmelder entsprechend der VdS-Richtlinie 2592 in RAL 2011 vorzuhalten und für eine eindeutige Identifizierung gekennzeichnet sein.

6.4 Gebäudefunkanlage

Zur Erfüllung der baurechtlichen Schutzziele sowie der Durchführung eines effektiven Feuerwehreinsatzes ist eine sichere Funkkommunikation der Einsatzkräfte während des gesamten Einsatzes notwendig.

Die Handsprechfunkgeräte der Einsatzkräfte kommen durch bauliche Störfaktoren [funkwellenhemmende/funkwellenabsorbierende Baustoffe und Bauteile, komplexe Gebäudestrukturen (unterirdische Geschosse etc.)] schnell an ihre (Leistungs-)Grenzen. Folglich besteht keine funktionierende Funkverbindung nach innen und außen. Um die Sicherheit der Einsatzkräfte (Übertragen von Notsignalen/Atemschutznotfall etc.) sowie eine effektive Menschenrettung und Brandbekämpfung zu ermöglichen, ist eine funktionierende/stetige Funkkommunikation durch geeignete technische Einrichtungen nach einschlägiger Normierung in Form von Gebäudefunkanlagen sicherzustellen.

Um sicherzustellen, dass im Zuge eines Schadensereignis und dem Einsatz der Feuerwehr eine ausreichende Funkverbindung möglich ist, ist eine Funktionsausleuchtung/Funkmessung durchzuführen. Wird hierbei festgestellt, dass nicht ausreichend Funksignal vorherrscht, ist eine Gebäudefunkanlage vorzusehen.

6.5 Sicherheitsbeleuchtung

Den Besuchern und Betriebsangehörigen muss es ermöglicht werden, auch bei vollständigem Versagen der allgemeinen Beleuchtung den Weg bis zu öffentlichen Verkehrsflächen zu finden. Für Versammlungsstätten muss deshalb nach § 15 VStättVO grundsätzlich eine Sicherheitsbeleuchtung mit 1 lx Beleuchtungsstärke vorgehalten werden. Für die Errichtung sind die einschlägigen Normenwerke wie DIN VDE 0108, DIN EN 1838 und DIN EN 50172 zu beachten.

Nach Ausfall der allgemeinen Stromversorgung muss die Sicherheitsbeleuchtung innerhalb von 15 Sekunden und über einen Zeitraum von mindestens 90 Minuten zur Verfügung stehen.

Auch aus Sicht des Arbeitsschutzrechts ist i. d. R. in Arbeitsstätten das Einrichten und Betreiben von Sicherheitsbeleuchtung und von optischen Sicherheitsleitsystemen erforderlich.

Die ASR A2.3 regelt unter Punkt 9, dass Fluchtwege mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszurüsten sind, wenn bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte nicht gewährleistet ist.

Zusätzlich sind u. a. die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4/3 „Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme“ zu beachten. Sie nennt Beispiele für Arbeitsstätten, für die eine Sicherheitsbeleuchtung oder ein Sicherheitsleitsystem erforderlich sein kann.

Die ASR enthält die lichttechnischen Anforderungen an Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsleitsysteme sowie Hinweise zu deren Betrieb.

Diese ASR A3.4/3 konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs Anforderungen der Verordnung über Arbeitsstätten. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens denselben Sicherheits- und Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Folgende Bereiche müssen mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet sein:

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Versammlungsräume	Sicherheitsbeleuchtung	---
2	Rettungswege bis zur öffentlichen Verkehrsfläche	z. B. Treppenräume, Flure, Bereiche zwischen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie, Außentreppen	---
3	Räume für Besucher	Toiletten, Garderobe	---
4	Bühnen und Szenenflächen	Sicherheitsbeleuchtung	---
5	Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen	Sicherheitsbeleuchtung	---
6	Treppen im Verlauf von Rettungswegen	Stufenbeleuchtung	---

6.6 Sicherheitsstromversorgung

Für sicherheitsrelevante Anlagenteile muss eine Sicherheitsstromversorgung vorhanden sein, um diese bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung mit Energie zu versorgen. Dabei kann die Stromquelle für Sicherheitszwecke je nach zu versorgender Anlage aus einem Stromerzeugungsaggregat, einer Batterieanlage (zentral oder dezentral), einem Blockheizkraftwerk oder einem dualen System gebildet werden. Für nachfolgende sicherheitstechnische Anlagen ist eine solche Stromquelle erforderlich:

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Sprachalarmierungs-anlage	nach DIN VDE 0833-4	---
2	Brandmeldeanlage	nach DIN VDE 0833-2	---
3	Sicherheitsbeleuchtung	nach DIN VDE 0108-100	---
4	Rauchabzugsanlage	nach DIN VDE 0108-100	---
5	Brandfallsteuerung/ Brandfallfahrt	nach DIN EN 81-28	herstellbar über eine Batterieanlage (Akkumulator-Pufferung); Ausführungsdetails in Abstimmung mit dem Hersteller

Die erforderliche Nennbetriebsdauer für die vorhandenen Anlagen sowie die jeweils erforderliche Leistung ist durch den Fachplaner festzulegen.

6.7 Funktionserhalt

Leitungsanlagen für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen müssen im Brandfall eine gewisse Zeitspanne funktionsfähig bleiben. Die detaillierten Anforderungen ergeben sich aus der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR).

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Sprachalarmierungs-anlage	erforderlich, mindestens 30 Minuten	Verzicht möglich, wenn Leitungsanlagen nur innerhalb Brandabschnitt (max. 1.600 m ²) und Geschoss oder nur innerhalb Treppenraum
2	Brandmeldeanlagen	erforderlich, mindestens 30 Minuten	Verzicht möglich, wenn Leitungsweg mit überwacht wird oder wenn Ringbus-Technik

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
3	Sicherheitsbeleuchtung	erforderlich, mindestens 30 Minuten	Verzicht möglich, wenn Leitungsanlagen nur innerhalb Brandabschnitt (max. 1.600 m ²) und Geschoss oder nur innerhalb Treppenraum
4	Rauchabzugsanlage	erforderlich, mindestens 30 Minuten	Verzicht möglich, wenn Anlage bei Stromausfall selbsttätig öffnet und wenn Leitungsanlagen durch BMA überwacht werden, die beim Ansprechen bewirken, dass die Anlage selbsttätig öffnet.

7 Organisatorischer Brandschutz

7.1 Allgemeines

Um die baulichen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen aufeinander abstimmen zu können, sind organisatorische Vorkehrungen erforderlich. Im Störfall muss ein reibungsloses Zusammenspiel der Mitarbeiter und Besucher mit den Rettungs- und Löschkräften gewährleistet sein. Dies kann durch wiederkehrende Schulungen der Beschäftigten sichergestellt werden.

7.2 Organisatorische Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Brandschutz-ordnung	in allen Teilen gemäß DIN 14096	
2	Sicherheitskennzeichnung	hinterleuchtete Rettungswegpiktogramme nach DIN EN ISO 7010	
3	Sammelstelle	kennzeichnen mit Hinweisschild und Darstellung in den Flucht- und Rettungsplänen	
4	Flucht- und Rettungsplan	erforderlich nach DIN ISO 23601	
5	Bestuhlungsplan	erforderlich im Maßstab 1:200	---
6	Unterweisung des Betriebspersonals	zu Beginn der Tätigkeit, danach jährlich	siehe Erläuterung/Begründung

Erläuterung/Begründung

zu 1: Die Erstellung der Teile A, B und C wird aufgrund des vorliegenden Gefahrenpotenzials aus Sicht des Brandschutzes notwendig. Die Brandschutzordnung muss Hinweise enthalten, wie z.B. mit mobilitätseingeschränkten/nicht selbstrettungsfähigen Personen zu verfahren ist.

Erläuterung/Begründung

- zu 5: Aus Sicht des Brandschutzes ist zumindest für die Besucher oder ortsfremden Nutzer über Flucht- und Rettungspläne auf die Rettungswege hinzuweisen.
- zu 6: Gemäß § 42 (2) VStättVO ist das Betriebspersonal über die Lage und die Bedienung der Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen, Rauchabzugsanlagen, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen und der Brandmelder- und Alarmzentrale, die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder bei einer Panik und die Betriebsvorschriften zu unterweisen.

7.3 Anlagen und Einrichtungen zur Brandbekämpfung

Die Ermittlung der notwendigen Löschmitteleinheiten erfolgt durch die Abschätzung/Einstufung der Brandgefährdung. Gemäß der ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“ müssen die Löschmitteleinheiten im Gebäude ermittelt bereitgestellt, und angeordnet werden. Der Löschmittelberechnung wird eine "normale" Brandgefährdung zu Grunde gelegt.

Im Gebäude sind demnach mindestens folgende Anlagen und Einrichtungen zur Brandbekämpfung vorzusehen.

Nr.	Bezeichnung	Grundfläche	Löschmitteleinheiten (LE)	Brandklasse
1	1. Untergeschoss	ca. 535 m ²	24 LE	A, B
2	Erdgeschoss	ca. 2.146 m ²	66 LE	A, B
3	Obergeschoss	ca. 508 m ²	24 LE	A, B

Die Feuerlöscher müssen jeweils über mindestens 6 Löschmitteleinheiten verfügen. Die Montage muss so erfolgen, dass sich die Griffhöhe zwischen 0,80 m und 1,20 m befindet. Ist das Löschgerät nicht sichtbar, muss zusätzlich eine Kennzeichnung (Brandschutzzeichen ISO 7010- F001) angebracht werden.

An Elektro- und Serverräumen wird das Vorhalten zusätzlicher CO₂-Löscher empfohlen.

Hinweis: Die Kombination aus Pulver- und Schaumlöschern ist zu vermeiden!

7.4 Prüfung und Wartung

Sicherheitsrelevante Anlagen bedürfen einer regelmäßigen Prüfung und Wartung, um im Bedarfsfall ordnungsgemäß zu funktionieren.

Zusätzlich dazu müssen gemäß § 37 VStättVO technische Anlagen und Einrichtungen durch anerkannte Sachverständige nach § 1 der Bausachverständigenverordnung auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden. Folgende Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme und unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der technischen Anlagen und Einrichtungen durchführen zu lassen.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	Feststellanlagen	Funktionsprüfung: bei Inbetriebnahme Kontrolle: monatlich Wartung: jährlich	SK B SK
2	Blitzschutzanlagen	Prüfung und Wartung: dreijährig	SK
3	Handfeuerlöscher	Prüfung und Wartung: zweijährig	SK
4	Brandmeldeanlagen	Kontrolle: monatlich Prüfung: bei Inbetriebnahme, alle 3 Jahre Wartung: jährlich	B BSV SK
5	Alarmierungsanlage	Kontrolle: monatlich Prüfung: bei Inbetriebnahme, alle 3 Jahre Wartung: jährlich	B BSV SK
6	Feuerlöschanlagen (selbstständige und nichtselbstständige)	Kontrolle: monatlich Prüfung: bei Inbetriebnahme, alle 3 Jahre Wartung: jährlich	B BSV SK
7	Sicherheits- beleuchtungsanlage	Kontrolle: monatlich Prüfung: bei Inbetriebnahme, alle 3 Jahre Wartung: jährlich	B BSV SK
8	Sicherheitsstrom- versorgungsanlagen	Kontrolle: monatlich Prüfung: bei Inbetriebnahme, alle 3 Jahre Wartung: jährlich	B BSV SK
B =	Betreiber		
SK =	Sachkundiger		
BSV =	Sachverständiger gemäß Bekanntmachung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über anerkannte Sachverständige für die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen nach dem Bauordnungsrecht		

Aufgrund der Nutzung und Größe des Gebäudes unterliegt das Gebäude der Brandverhütungsschau (Versammlungsstätte gemäß VwV Brandverhütungsschau).

Gemäß § 46 VStättVO hat die Baurechtsbehörde Versammlungsstätten in Zeitabständen von höchstens drei Jahren zu prüfen. Dabei ist auch die Einhaltung der Betriebsvorschriften zu überwachen und festzustellen, ob die vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen fristgerecht durchgeführt und etwaige Mängel beseitigt worden sind.

8 Abwehrender Brandschutz

8.1 Ausstattung der Feuerwehr

Trotz umfassender Maßnahmen im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes, ist ständig mit dem Eintreten eines Schadensfalles zu rechnen. In diesem Moment ist es äußerst wichtig, über eine leistungsfähige Feuerwehr zu verfügen. Das Innenministerium und der Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg haben in Zusammenarbeit die "Hinweise zur Leistungsfähigkeit der Feuerwehr" (Januar 2008) erarbeitet.

In den Hinweisen werden die strategischen und taktischen Aspekte sowie die Bemessungswerte beschrieben. Sie spiegeln die heute allgemein anerkannten Erkenntnisse im Feuerwehrwesen wider. Als Grundlage bei Entscheidungen über die Aufstellung und die Unterhaltung einer leistungsfähigen Gemeindefeuerwehr dienen die festgelegten Bemessungswerte.

Die Gemeinden sind gemäß § 3 (1) Satz 1 des Feuerwehrgesetzes (FwG) verpflichtet, eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende leistungsfähige Feuerwehr aufzustellen, auszurüsten und zu unterhalten.

Die Leistungsfähigkeit der zuständigen Feuerwehr wurde im Rahmen dieses Objektbezogenen Brandschutzgutachtens nicht überprüft.

8.2 Löschwasserversorgung

Die Durchführung von wirksamen Löschmaßnahmen ist nur möglich, wenn eine ausreichende Löschmittelversorgung gegeben ist. Der erforderliche Löschwasserbedarf für den Grundschutz ermittelt sich in Abhängigkeit von der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung. Für die Bewertung der notwendigen Löschwasserversorgung ist das DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu verwenden.

Nr.	Löschmittel	erforderliche Menge	Entnahme
1	Wasser	96 m³/h (1.600 l/min) über einen Zeitraum von zwei Stunden	Löschwasserentnahmemöglichkeiten (im Umkreis von 300 m) können herangezogen werden (z. B. Hydranten im öffentlichen Straßenraum).

Nach Auskunft der Stadtwerke Sandhausen vom 14.02.2025 stehen dem Gebäude die geforderten 96 m³/h (1.600 l/min) über einen Zeitraum von zwei Stunden zur Verfügung. Im Umkreis von 300 m sind ausreichend Entnahmestellen für das Löschwasser vorhanden.

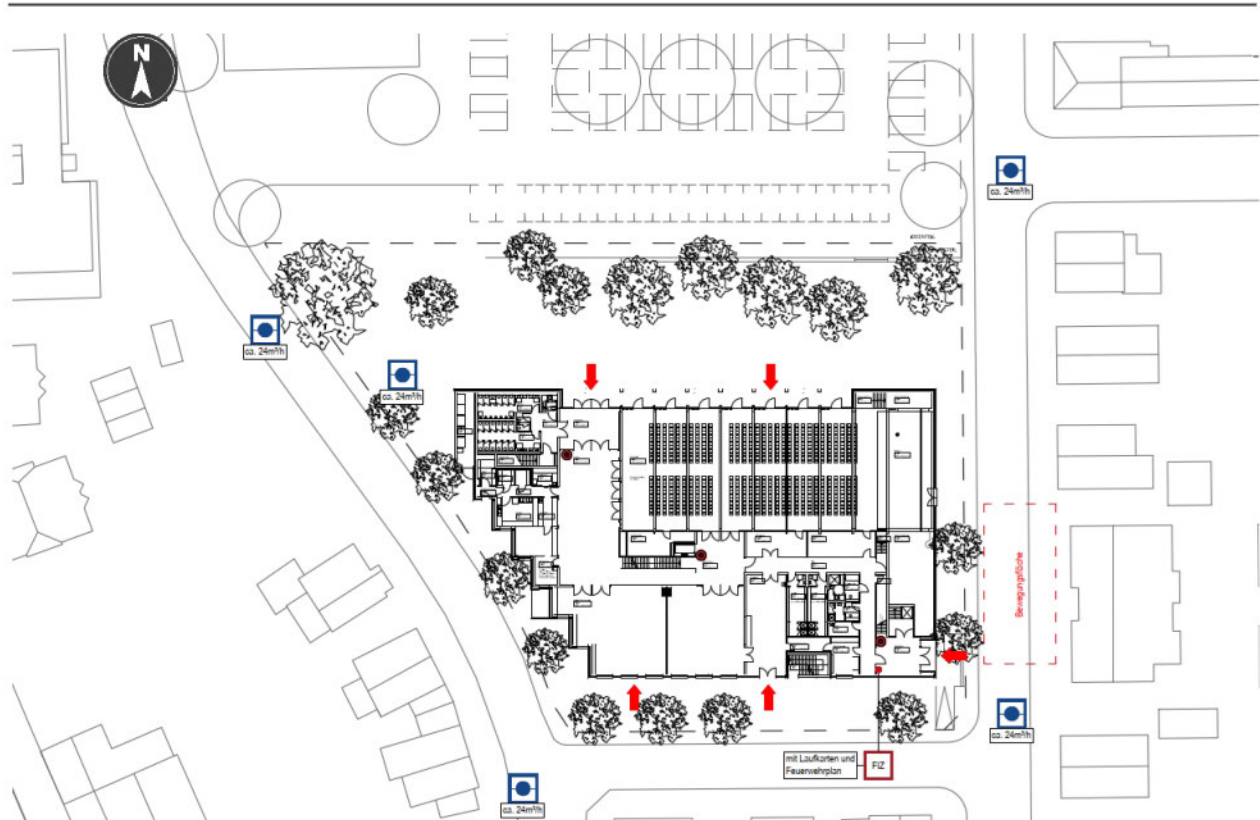


Abbildung 9 | Hydrantenplan [Quelle: Brandschutzplanung Sinfiro]

8.3 Feuerwehrplan

Zur Optimierung der Brandbekämpfung durch die zuständige Feuerwehr ist es notwendig, einsatztaktische Vorgaben sowie Objekt- und Einsatzinformationen zu erarbeiten, damit die Feuerwehr die richtigen Maßnahmen im Einsatzfall ergreifen und die Gefahrenschwerpunkte sofort erkennen kann.

Der Feuerwehrplan ist nach DIN 14095 und in Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr bzw. Brandschutzdienststelle zu fertigen bzw. zu ergänzen. Nur so kann gewährleistet werden, dass z. B. die Angriffs- und Bewegungsflächen der Feuerwehr ausgewiesen werden und ggf. ortsspezifische Anforderungen berücksichtigt werden.

8.4 Feuerwehrflächen

Zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten durch die Feuerwehr müssen geeignete Flächen vorhanden sein. Die detaillierten Anforderungen an Aufstell- und Bewegungsflächen sowie Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr ergeben sich aus der Verwaltungsvorschrift „Feuerwehrflächen“ sowie der Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (§ 15 LBO).

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Vorgaben zusammenfassend dargestellt.

Nr.	Bezeichnung	Anforderung	Bemerkung
1	äußere Erschließung	öffentliche Verkehrsflächen ▪ Kleegartenstraße, Burgstraße und am Festplatz	---
2	Zu- und Durchgänge	nicht erforderlich	---
3	Zu- und Durchfahrt	nicht erforderlich	---
4	Kennzeichnung	erforderlich für Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind im Sinne der DIN 4066 zu kennzeichnen	---
5	Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeug DLK 23/12	5 m breit und 11 m lang, im Bereich der privaten Hoffläche	nicht erforderlich
6	Stellflächen für tragbares Rettungsgerät vierteilige Steckleiter	3 m breit und 3 m lang, auf der Ostseite	nicht erforderlich
7	Bewegungsflächen	7 m breit und 12 m lang, im öffentlichen Verkehrsraum	---
8	Befestigung	Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen sind ausreichend zu befestigen	siehe Erläuterung/Begründung

Erläuterung/Begründung

zu 8: Zu- oder Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16 t und einer Achslast von 10 t befahren werden können.

9 Hinweise zur Bauausführung

9.1 Umsetzung und Baubegleitung Brandschutz

Die im Objektbezogenen Brandschutzgutachten und/oder im Brandschutzplan eingetragenen Brandschutzqualitäten geben die Mindestanforderung der Bauteile wieder und beziehen sich auf den Schutzstandard des umfassenden Rettungsweges oder der Fläche. Bei bestimmten Einbausituationen kann eine höhere als im Brandschutzplan/-gutachten 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 Brandschutzgutachtens abzustimmen.

Dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten stellt den Stand der Planung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens dar. Im Rahmen der weiteren planerischen Durcharbeitung in der Werkplanung 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 Werkplanung 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 Brandschutzgutachtens im Rahmen des Baufortschritts qualifiziert überwacht werden sollte. Diese Überwachung stellt sicher, dass die Vorgaben des Objektbezogenen Brandschutzgutachtens 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.

9.2 Harmonisierung der Normung

An die Stelle der DIN 4102 tritt ein komplettes Paket an DIN-EN-Normen, welches dann die deutsche Norm ablösen wird. Auch nach diesen Normen sind Bauteile und Baustoffe in Baustoffklassen und Feuerwiderstandsklassen aufgeteilt.

Wenn im Objektbezogenen Brandschutzgutachten die DIN 4102 genannt wird, so umfasst dies auch nach europäischer Norm DIN-EN 13501 zugelassene Bauteile. Diese können im Rahmen der Bauausführung ebenfalls verwendet werden.

10 Zusammenfassung

10.1 Ermessensspielraum

Soweit die Vorschriften der §§ 3 bis 39 der Landesbauordnung von Baden-Württemberg zur Verhinderung oder Beseitigung von Gefahren sowie erheblichen Nachteilen oder Belästigungen nicht ausreichen, können im Einzelfall weitergehende Anforderungen für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung gestellt werden.

Erleichterungen können nur gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf. Sie können insbesondere den zu beurteilenden Brandschutz betreffen. Die Landesbauordnung legt unter anderem besonderen Wert auf den Personenschutz.

Andererseits können aber auch erhöhte Brandschutzanforderungen gestellt werden, wenn z. B. das Leben oder die Gesundheit einzelner Personen bedroht ist, oder wenn wegen des Brandschutzes Bedenken bestehen.

10.2 Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen

Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen werden in § 56 Landesbauordnung geregelt. Abweichungen von technischen Bauvorschriften sind zuzulassen, wenn dem Zweck der technischen Vorschriften auf andere Weise entsprochen wird [vgl. § 56 (1) LBO]. Zu den technischen Bauvorschriften zählen insbesondere technische Rechtsvorschriften der Landesbauordnung selbst oder aufgrund der Landesbauordnung erlassene Bauvorschriften, die technischen Inhalt haben (z. B. LBO).

Bei dem vorliegenden Objekt werden folgende Abweichungen zum aktuellen Baurecht beantragt:

Abweichung	Kompensation/Maßnahme
Kapitel 5.1 Keine Ausführung einer Brandwand trotz einer Gebäudeausdehnung von mehr als 40 m → § 27c (1) LBO	▪ übersichtliche Gebäudestruktur ▪ frühzeitige Alarmierung durch das Vorhalten einer Brandmeldeanlage in Verbindung einer Sprachalarmierung ▪ kurze Rettungswege ▪ gute Zugänglichkeit für die Einsatzkräfte der Feuerwehr
Kapitel 5.2 Tragende Konstruktion im Bereich Festsaal in feuerhemmender (F 30) Qualität → § 3 (1) VStättVO	Befreiung ▪ getrennte Tragkonstruktion zwischen erdgeschossigem Teil und mehrgeschossigem Teil ▪ feuerbeständige Abtrennung (Raumabschluss) zwischen erdgeschossigem Teil und mehrgeschossigem Teil ▪ frühzeitige Alarmierung durch das Vorhalten einer Brandmeldeanlage in Verbindung einer Sprachalarmierung ▪ kurze Rettungswege ▪ gute Zugänglichkeit für die Einsatzkräfte der Feuerwehr

Abweichung	Kompensation/Maßnahme
Kapitel 5.1 Außenwandkonstruktion und Außenwandbekleidung im Bereich des Obergeschosses aus normalentflammbaren Baustoffen → § 3 (2) VStättVO	▪ Außenwandkonstruktion raumabschließend hochfeuerhemmend ▪ Kapselung der normalentflammbaren Konstruktion mit nichtbrennbaren Baustoffen ▪ frühzeitige Alarmierung im gesamten Obergeschoss durch das Vorhalten einer Brandmeldeanlage in Verbindung einer Sprachalarmierung ▪ kurze Rettungswege ▪ gute Zugänglichkeit für die Einsatzkräfte der Feuerwehr
Kapitel 5.7 Keine Wandhydranten in der Versammlungsstätte > 1.000 m² § 5 VStättVO	▪ übersichtliche Gebäudestruktur ▪ unabhängige Versammlungsräume < 1.000 m² ▪ kurze Rettungswege ▪ gute Zugänglichkeit für die Einsatzkräfte der Feuerwehr zu allen Versammlungsräumen
Kapitel 5.8.6 max. Rettungsweglänge 41 m aus dem Untergeschoss bis in den notwendigen Treppenraum → § 28a (3) LBO	▪ keine Aufenthaltsräume im Untergeschoss ▪ frühzeitige Alarmierung durch das Vorhalten einer Brandmeldeanlage in Verbindung einer Sprachalarmierung ▪ Flucht und Rettung im Untergeschoss über einen notwendigen Flur
Kapitel 5.8.6 Ausgang des Treppenraums führt über einen Windfang ins Freie – kein direkter Ausgang ins Freie → § 28a (3) LBO	▪ keine Aufenthaltsräume im Untergeschoss ▪ vollflächige und frühzeitige Alarmierung durch das Vorhalten einer Brandmeldeanlage in Verbindung einer Sprachalarmierung ▪ übersichtliche Gebäudestruktur ▪ Flucht und Rettung im Untergeschoss über einen notwendigen Flur

10.3 Abschließende Beurteilung

Die vorgeschlagenen Lösungen, welche die objektbezogenen Belange des vorbeugenden Brandschutzes entsprechend der Landesbauordnung (LBO) von Baden-Württemberg abdecken, werden wie folgt zusammengefasst:

Kapitel	Bezeichnung	Anforderung, Hinweise
5.1	Brandabschnitt	abweichend zur Gebäudeausdehnung von mehr als 40 m kein Brandabschnitt innerhalb des Gebäudes erforderlich
5.2	Tragende Konstruktion	im Untergeschoss feuerbeständig im Erdgeschoss Saal → feuerhemmend (nicht überbaut) Foyer, Mehrzweckraum → feuerbeständig (mehrgeschossig)

Kapitel	Bezeichnung	Anforderung, Hinweise
		im Obergeschoss → hochfeuerhemmend, aus normalentflammenden Baustoffen möglich, wenn nichtbrennbar gekapselt
5.3	Geschosstrennung (raumabschließende und geschosstrennende Decken)	zwischen UG und EG mind. feuerbeständig zwischen EG und OG mind. feuerbeständig
5.4	Außenwandbekleidung	Außenwandbekleidung im Erdgeschoss nichtbrennbar Außenwandbekleidung im Obergeschoss normalentflammbar, wenn Konstruktion mind. hochfeuerhemmend und nichtbrennbar gekapselt
5.5	Trennwände	im UG und dem mehrgeschossigen Bereich → feuerbeständig im Obergeschoss mind. hochfeuerhemmend, Türen in Trennwänden mind. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend
5.6	Dächer	harte Bedachung Dachtragwerk über Versammlungsräumen mind. feuerhemmend Dach über OG (Vereinsräume) ohne Feuerwiderstand
5.7	Bauteile/Baustoffe in der Versammlungsstätte	Dämmstoffe – nichtbrennbar Unter dem Estrich normalentflammbar möglich, wenn Leitungsführung beachtet und ein nichtbrennbarer Randdämmstreifen ausgeführt wird. Wand- und Deckenbekleidungen/Unterdecken – schwerentflammbar oder nicht hinterlüftete Holzbekleidung Unterkonstruktion – nichtbrennbar keine Wandhydranten erforderlich
5.8.2	Bemessung der Rettungswege	Rettungsweglänge in Versammlungsräumen max. 30 m Rettungsweglänge im Vereinsbereich max. 35 m Rettungswegbreite VStättVO mind. 1,20 m Rettungswegbreite LBO mind. 1,0 m
5.8.5	Treppen	tragende Teile notwendiger Treppen feuerhemmend oder aus nichtbrennbaren Baustoffen lichte Durchgangsbreite mind. 1,0 m
5.8.6	Notwendiger Treppenraum	Umfassungswände mind. feuerbeständig Türen in diesen Wänden mind. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend Bodenbeläge schwerentflammbar Bekleidungen und Putze nichtbrennbar Rauchableitung mit 1,0 m² an oberster Stelle

Kapitel	Bezeichnung	Anforderung, Hinweise
5.8.7	Notwendiger Flur	Umfassungswände mind. feuerhemmend Türen zum notw. Flur (UG) feuerhemmend und selbstschließend, Tür zum notw. Treppenraum rauchdicht und selbstschließend
5.9.1	Lüftungsanlage	Umfassungswände feuerbeständig, Tür feuerhemmend und selbstschließend Lüftungskappen bei Durchdringung brandschutzrelevanter Bauteile Öffnung zur Rauchableitung
5.9.2	Technikraum Feuerstätte	Umfassungswände feuerbeständig, Tür feuerhemmend und selbstschließend müssen gelüftet werden können, Notschalter der Anlage Öffnung zur Rauchableitung
5.9.3	Aufzugsanlagen	Fahrschachtwände mind. feuerbeständig, Fahrschachttüren feuerbeständig nach DIN 18090/91 oder DIN EN 81-58 Rauchableitung mind. 2,5 % der Grundfläche Brandfallsteuerung halbdynamisch mit Bestimmungshaltestelle im EG
5.10	Besondere Räume	Wände feuerbeständig Türen feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sowie im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen ständige Be- und Entlüftung keine anderweitige Nutzung zulässig
6.1	Automatische Brandmeldeanlage	Vollschutz (Kat. 1), alle Bauteile nach DIN EN 54 mit automatischen und nichtautomatischen Meldern akustische Signalgeber [+10 dB(A)] über Störschallpegel ab 110 dB(A) zusätzlich optische Signalgeber Funktionserhalt mind. 30 Minuten
6.2	Sprachalarmierungsanlage	Sicherheitsstufe 2, (Kat. 1) Vollschutz, Notsignal nach DIN 33404-3 vor Durchsage vorgestellt Sprachalarmierungszentrale bei Feuerwehrbedienfeld
6.3	Rauchableitung	Versammlungsräume → 1 % im Dach oder 2 % an der Außenfassade Bühne+Saal → Rauchableitungsöffnung mit mind. 1 % im Dach oder 2 % an der Außenfassade Kellergeschoss → Öffnung zur Rauchableitung bei Räumen mit einer Grundfläche von mehr als 50 m ² → Öffnungen mind. 0,25% der Grundfläche Treppenträume → Öffnung zur Rauchableitung 1,0 m ² an oberster Stelle.

Kapitel	Bezeichnung	Anforderung, Hinweise
		Aufzugsanlage → 2,5 % der Fahrschachtgrundfläche, jedoch mind. 0,1 m ²
6.4	Gebäudefunktanlage	Im Planungsverlauf/der Bauausführung ist eine Gebäudefunktanlage durchzuführen, um festzulegen, ob eine Gebäudefunktanlage benötigt wird.
6.5	Sicherheitsbeleuchtung	in den Bereichen → Versammlungsräume, Treppenträume, notwendige Flure, Ausgänge ins Freie, Toiletten, Bühne, Szeneffläche, Rettungswegpiktogramme
6.6	Sicherheitsstromversorgung	Versammlungsräume, Treppenträume, notwendige Flure, Ausgänge ins Freie, Toiletten, Bühne, Szeneffläche, Rettungswegpiktogramme
6.7	Funktionserhalt	erforderlich, mindestens 30 Minuten → Sprachalarmierung, BMA, Sicherheitsbeleuchtung, Rauchabzug
7.2	Organisatorische Maßnahmen	Brandschutzordnung, Sicherheitskennzeichnungen, Sammelstelle, Flucht- und Rettungspläne, Bestuhlungspläne, Unterweisung des Personals
7.3	Anlagen und Einrichtungen zur Brandbekämpfung	UG → 24 Löschmitteleinheiten – A, B EG → 66 Löschmitteleinheiten – A, B 1. OG → 24 Löschmitteleinheiten – A, B
8.2	Löschwasserversorgung	96 m ³ /h (1.600 l/min) über einen Zeitraum von zwei Stunden kann vorgehalten werden, Löschwasserentnahme stellen befinden sich in einem Umkreis von < 300 m
8.3	Feuerwehrplan	ist für das Gebäude vorzuhalten
8.4	Feuerwehrflächen	Es ist eine Bewegungsfläche mit 7 m x 12 m auf einer öffentlichen Verkehrsfläche vorzuhalten.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Änderung der für den Brandschutznachweis zugrunde gelegten Parameter weitergehende Anforderungen in brandschutztechnischer bzw. baurechtlicher Sicht notwendig werden können und daher eine neue Bewertung der Situation erforderlich machen.

Bei Beachtung der Anforderungen im Objektbezogenen Brandschutzgutachten bestehen aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes für die Sanierung und Erweiterung

keine Bedenken

gegen eine Ausführung und die künftige Nutzung des Gebäudes in der beabsichtigten bzw. beschriebenen Weise.

Dabei handelt es sich bei der Festlegung um Mindestanforderungen in der Gesamtheit des Objektbezogenen Brandschutzgutachtens. Den Bauherren bleibt es vorbehalten, aus Eigenschutz-, versicherungstechnischen oder arbeitsschutzrechtlichen Gründen weitergehende Brandschutzvorkehrungen zu treffen.

11 Schlussbemerkung

11.1 Urheberrecht

Für dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten beanspruchen wir den gesetzlichen Urheberschutz. Vervielfältigungen sind nur ungekürzt mit unserer Einwilligung zulässig. Dieses Objektbezogene Brandschutzgutachten darf nur für Zwecke verwendet werden, die mit der brandschutztechnischen Bewertung

*Sport- und Kulturzentrum Sandhausen
Kleegartenstraße 3
69207 Sandhausen*

zusammenhängen.

11.2 Ausfertigungen

Das Objektbezogene Brandschutzgutachten wird digital erstellt und wie folgt verteilt:

Gemeinde Sandhausen	digitale Fertigung
Drei Architekten	digitale Fertigung
Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis	digitale Fertigung



Ralf Galster
Dipl.-Ing. (FH)
Sachverständiger für Brandschutz
gemäß VwV Brandschutzprüfung
Beratender Ingenieur
Geschäftsführender Gesellschafter



Tobias Hock
Dipl.-Ing. (FH) Architekt
M. Eng. – vorbeugender Brandschutz
Sachverständiger für Brandschutz
gemäß VwV Brandschutzprüfung
Projektleiter