

BRANDSCHUTZPLANUNG

SCHUTZZIELORIENTIERTE BRANDSCHUTZ-STELLUNGNAHME

Neubau Feuerwehrgerätehaus
Eichenbarleber Straße 11
39343 Hohe Börde (OT Schackensleben)



Ansicht Nordost - PB avisplus I 13.10.2023

BAUHERR

Gemeinde Hohe Börde OT Irxleben
Bördestraße 8
39167 Hohe Börde

ENTWURFSVERFASSER

avisplus architektur - Katja Baum, Dipl.-Ing. (FH)
Freie Architektin
Köthener Straße 8 I 39104 Magdeburg

BRANDSCHUTZPLANUNG

b|2 ingenieure
M.Eng. Architekt Dipl.-Ing (FH) Thomas R. Jahn
Otto-von-Guericke-Straße 65 I 39104 Magdeburg

INDEX I DATUM

Stand der Brandschutzplanung
28.03.2024
Genehmigungsplanung I Index - 0

Inhaltsverzeichnis

G 1	Grundlagen und Einleitung	4
G 1.1	Aufgabenstellung	4
G 1.2	Verwendete Unterlagen und Vorschriften	7
G 1.3	Besprechungen und Ortstermine	7
G 2	Gebäudeangaben und Objektbeschreibung	8
G 2.1	Lage und bauliche Angaben	8
G 2.2	Nutzungsbeschreibung	10
G 2.3	Baurechtliche Einordnung / Sonderbauvorschriften	10
G 2.4	Schutzziele / Sachwert- und Personenschutz	11
G 2.5	Brandentstehungsgefahr und Brandlasten / Brandszenarien	12
G 2.6	Räumliche Gliederung, Lage auf dem Grundstück und Abstandsflächen	13
A	Abwehrender Brandschutz	14
A 1	Flächen für die Feuerwehr / Zugang und Zufahrt zum Grundstück	14
A 2	Löschwasserversorgung	15
A 3	Löschwasserrückhaltung	16
B	Vorbeugender baulicher Brandschutz	17
B 1	Allgemeine Anforderungen / Brandverhalten von Baustoffen	17
B 2	Tragende und aussteifende Wände / Stützen / Tragwerkkonstruktionen	18
B 3	Außenwände	19
B 4	Trennwände	20
B 5	Brandwände und Brandabschnittsbildung	21
B 6	Decken	22
B 7	Dächer	23
B 8	Hausanschluss- / E-Anschlussraum / Notstromaggregat	24
B 9	Heizungsräume	24
B 10	Räume mit erhöhter Explosions- / Brandgefahr, Feuerungsanlagen, Aufbewahrung fester Abfallstoffe	24
B 11	Gebäudeteile und Räume besonderer Nutzung und erweiterten Anforderungen Rettungswege	25
B 12	Erster und zweiter Rettungsweg / Rettungswegführung / Länge / Breite / Ausführung	25
B 13	Notwendige Treppen	26
B 14	Notwendige Treppenträume und Ausgänge	27
B 15	Notwendige Flure, offene Gänge, sicherer Ausgang ins Freie	29
B 16	Fenster, Türen, sonstige Öffnungen	29
B 17	Sicherheitskennzeichnung / Fluchtleitsysteme	30
B 18	Besondere Anforderungen / Besondere Maßnahmen / Barrierefreiheit	30
C	Anlagentechnischer Brandschutz	31
	Technische Gebäudeausrüstung	31
C 1	Aufzugsanlagen	31
C 2	Leitungsanlagen / Installationsschächte / Installationskanäle	31
C 3	Lüftungsanlagen	33
C 4	Feuerungsanlagen / Abgasanlagen / Wärmeversorgung / Brennstoffversorgung	34

C 5	Blitzschutzanlagen	34
	Besondere Brandschutztechnische Anlagen	35
C 6	Alarmierungsanlagen / Brandmeldeanlagen / Rauchwarnmelder	35
C 7	Feuerlöschanlagen / Feuerlöscheinrichtungen / Brandbekämpfung	35
C 8	Rauchfreihaltung / Rauchableitung	36
C 9	Feuerwehrwesen / Gebäudefunk / Feuerwehraufzüge	37
C 10	Sicherheitsstromversorgung / Not- und Sicherheitsbeleuchtung	37
C 11	Photovoltaik	37
D	Betrieblicher und Organisatorischer Brandschutz	38
D 1	Kennzeichnung der Rettungswege	38
D 2	Ausstattung mit Feuerlöschern	38
D 3	Brandschutzordnung Teil A/B/C und Evakuierungsplan/-Konzept	38
D 4	Flucht- und Rettungspläne, Feuerwehrpläne	39
E	Dokumentation und Unterlagen	40
E 1	Brandschutzpläne und Visualisierungen	40
E 2	Beschreibungen zum anlagentechnischen Brandschutz	40
E 3	Bauüberwachung / Dokumentation / Aufbewahrungspflicht	40
E 4	Prüfpflichtige Anlagen / Wiederkehrende Prüfung und Wartung	40
E 5	Beratung / Information der Nutzer	41
E 6	Maßnahmenplan	41
E 7	Darstellung von Abweichungen / Erleichterungen / Anforderungen	41
E 8	Darstellung der Kompensationsmaßnahmen	41
	Schlussbetrachtung	42
	ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen	43
	ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Türanforderung „dicht schließend“	52
	ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Brandschutz in der Bauausführung	53
	ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Hinweise zu Fluchtwegen	54

G 1 Grundlagen und Einleitung

G 1.1 Aufgabenstellung

Für das geplante Bauvorhaben – Neubau eines Feuerwehrgerätehauses soll im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein Brandschutznachweis erstellt werden.

Im Zuge der Erstellung des Brandschutzkonzeptes wird die bauliche Anlage entsprechend der Aufgabenstellung der Bauordnung für Sachsen-Anhalt (BauO LSA vom 14.02.2024) zum baulichen und vorbeugenden Brandschutz beurteilt.

Auszug Baubeschreibung – Planungsbüro avisplus

Die Gemeinde Hohe Börde plant in Schackensleben auf dem Gelände der ehemaligen Schule und in unmittelbarer Nähe zur Sport- und Veranstaltungshalle den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses mit 2 Stellplätzen und einem Sonderstellplatz. Die Planung beinhaltet das Gebäude mit Fahrzeughalle, Lager- und Sozialgebäude und Nebenflächen, inkl. Außenanlagen.

Für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes wird die bauliche Anlage entsprechend der Aufgabenstellung der Bauordnung für Sachsen-Anhalt zum baulichen und vorbeugenden Brandschutz beurteilt.

Bauherr
Name, Vorname, Firma

Gemeinde Hohe Börde OT Irxleben
Bördestraße 8
39167 Hohe Börde

Bauvorhaben, Straße, Haus-Nr.

Neubau Feuerwehrgerätehaus,
Eichenbarleber Straße 11

Postleitzahl, Ort

39343 Hohe Börde (OT Schackensleben)

Kontakt/Telefon (mit Vorwahl)

-

Planungsbüro – Brandschutz
Name, Vorname, Büro

bl2 ingenieure / Sachverständige + Ingenieure für BRS

Straße, Haus-Nr.

Otto-von-Guericke-Straße 65

Postleitzahl, Ort

39104 Magdeburg

Der Entwurfsverfasser hat die erforderlichen Kenntnisse des Brandschutzes gemäß § 65 Abs. 2 BauO LSA durch Eintragung in die Liste der Nachweisberechtigten für Brandschutz der Architekten- und Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt
Nr.-Liste: 75-12-NB

Kontakt/Telefon (mit Vorwahl)

sekretariat@bezwei.de
0391/6202418

Der Standort der baulichen Anlage kann nach seiner geografischen Lage wie folgt konkretisiert werden:

Baugrundstück (Bundesland, Ort, Straße, Haus-Nr.)

Sachsen-Anhalt, 39343 Hohe Börde OT Schackensleben, Eichenbarleber Straße 11

Gemarkung(en)

Schackensleben

Flur(en)

2

Flurstück(e)

944

Grundsatz der Planung – Brandschutzkonzept

Die Beurteilung zu Fragen des vorbeugenden baulichen Brandschutzes erfolgt anhand der geplanten Nutzung als Feuerwache mit Fahrzeughalle (Abstellhalle) und Sozialtrakt.

Das vorliegende Brandschutzkonzept betrachtet die Lösung des abwehrenden, vorbeugenden baulichen und anlagentechnischen Brandschutzes, der Rettungswegführung und der Evakuierung.

Im Rahmen der Brandschutzplanung sind dementsprechend geeignete Maßnahmen zu ergreifen, welche die Sicherstellung der Schutzziele nach §§ 3 und 14 BauO LSA gewährleisten.

Werden durch den Nutzer Änderungen und Erweiterungen der Nutzung zum Bedarf gebracht, ist eine erneute Betrachtung hinsichtlich der BauO LSA notwendig.

Feuerwache mit Abstellhalle und Verwaltungstrakt der Gebäudeklasse 3

Die Geschosse werden mittels Trennwände mit klassifizierten Feuerwiderstand in Nutzungseinheiten unterteilt

tragende und aussteifende Bauteile	feuerhemmend / fh / F30 / R(EI) 30
Außenwände (nicht tragend)	min. normalentflammbar / B2
Trennwände im KG	Kein KG geplant
Trennwände in Obergeschossen	feuerhemmend / fh / F30 / (R)EI 30
Brandwände	Nicht notwendig
Decken	feuerhemmend / fh / F30 / (R)EI 30
Dach	Harte Bedachung
Notwendige Treppen	Nichtbrennbar / A
Notwendiger Treppenraum	feuerhemmend / fh / F30 / (R)EI 30
Notwendiger Flur	Nicht notwendig

Zwei bauliche Rettungswege im EG und OG vorhanden

Aufbau/Inhalt – Brandschutzkonzept

Das Brandschutzkonzept erfasst im Textteil über Tabellen (Mindestanforderungen) die Grundlagen aus bauordnungsrechtlichen Vorschriften oder Normen und Richtlinien und beschreibt darüber hinausführend über weiterführende Erläuterungen notwendige Maßgaben, Hinweise zu Ausführungen und Bedingungen.

Der Planteil visualisiert ganzheitlich das Brandschutzkonzept, die Planlegende erläutert die farblichen Angaben zu Trennwänden, Treppenräumen und notwendigen Fluren, sowie spezielle Angaben bspw. zu Brandmelde- und Löschanlagen oder der Rauchableitung.

Plan- und Textteil gelten grundsätzlich nur im Zusammenhang, sie dürfen nicht einzeln voneinander betrachtet werden.

Das vorliegende Brandschutzkonzept betrachtet insgesamt die Lösung des abwehrenden, vorbeugenden baulichen und anlagentechnischen Brandschutzes, der Rettungswegführung und der Evakuierung.

Der Brandschutznachweis bzw. das Brandschutzkonzept ist eine Bauvorlage. Im Brandschutzkonzept werden ausschließlich die notwendigen Anforderungen zum vorbeugenden baulichen/anlagentechnischen Brandschutz dargestellt und bewertet, die sich aus den für die bauliche Anlage zum Zeitpunkt der Errichtung maßgebenden bauaufsichtlichen Vorschriften (Landesbauordnungen/Sonderbauvorschriften/Technische Baubestimmungen) und orientierend der MBauVorIV – Musterbauvorschriftenverordnung / Muster einer Verordnung über Bauvorschriften und bauaufsichtliche Anzeigen (Fachkommission Bauaufsicht der ARGEBAU) ergeben.

Demzufolge ist und kann ein Brandschutznachweis/Brandschutzkonzept keine Fachplanung (§ 11 MBauVorIV) darstellen oder ersetzen.

Im Erläuterungsbericht des Brandschutzkonzeptes, bestehend aus Plan- und Textteil, werden somit die jeweils geltenden bauaufsichtlichen Verfahrensvorschriften, Rechtsgrundlagen die Grundlage der Planung sind, bauliche, anlagentechnische und betriebliche Maßnahmen, Belange des abwehrenden Brandschutzes bewertet, im Planteil erfolgt die Visualisierung der baulichen Brandschutzmaßnahmen (Trennwände, Brandwände, Feuerschutzabschlüsse) und Darstellung von Bereichen mit Brandmeldeanlagen/Löschanlagen.

Besondere Anforderungen eines erhöhten Sachwertschutzes, versicherungsrechtliche Anforderungen und Vorgaben zum Arbeitsschutz oder zum organisatorischen Brandschutz sind daher nicht Bestandteil einer Brandschutzplanung und gesondert zu betrachten.

Die weiterführenden Ausführungs-, Detail- und/oder Montageplanungen und Beschreibungen zu Bauarten, Baukonstruktionen, Betriebs- und Funktionsbeschreibungen Technischer Anlagen, Brandfallsteuerungen oder gewerkeübergreifenden Brandfallmatrizen, Auslegung von Löschanlagen, maschinellen und natürlichen Rauchabzugsanlagen, Ausführungsvarianten einer Sicherheitsstromversorgung oder Notbeleuchtung, Planungen von Brandmelde-, Sprach- und/oder Alarmierungsanlagen und zugehörigen Konzepten sind nach den einschlägigen Regelungen und Leistungsbildern der HOAI (Gebäude/Innenräume/Tragwerksplanung/Technische Ausrüstung) und AHO (Brandschutz) grundsätzlich separate Planungsphasen und gesondert zu beauftragen sowie zu honorieren.

Planungsziel

Das schutzzielorientierte Brandschutzkonzept wird auf der Grundlage gesetzlicher Anforderungen und öffentlich-rechtlicher Vorschriften sowie hinsichtlich der daraus abzuleitenden Schutzziele erstellt.

Werden bezüglich der definierten Schutzziele keine besonderen oder erweiterte brandschutztechnische Maßnahmen (z.B. aus versicherungsrechtlicher Sicht) gefordert, erfolgt die Betrachtung ausschließlich auf Grund gesetzlicher Mindestanforderungen. Erhöhte Sachschutzaspekte sind nicht Bestandteil des Konzeptes bzw. durch die Bauherren nicht gefordert worden.

Das durch bl2-Ingenieure erstellte Brandschutzkonzept zeigt im Zusammenhang mit den Brandschutzplänen die Bauordnungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit, sowie schutzzielorientiert den Nachweis des vorbeugenden baulichen Brandschutzes und die Sicherstellung der Rettungswegführung auf.

G 1.2 Verwendete Unterlagen und Vorschriften

Als Grundlage für das Brandschutzkonzept werden nachfolgend aufgeführte Unterlagen verwendet.

(1) Lageplan -

Planunterlagen / Stand Genehmigungsplanung

(2) Baubeschreibung I PB avisplus	-
(3) Erläuterungsbericht	-
(4) Grundriss Erdgeschoss I PB avisplus I M:100	13.10.2023
(5) Grundriss Obergeschoss I PB avisplus I M:100	13.10.2023
(6) Schnitt I PB avisplus I M:100	13.10.2023
(7) Ansichten I PB avisplus I M:100	13.10.2023

Vorschriften - Sachsen-Anhalt

▪ Bauordnung Sachsen – Anhalt (BauO LSA)	Stand 14.02.2024	[1]
▪ Technische Baubestimmungen Sachsen-Anhalt, Verwaltungsvorschrift und Anlage zur Einführung Technischer Baubestimmungen (VV TB) (MBL LSA Nr. 21 vom 20.06.2022 S. 231) Gl.-Nr.: 213, Basierend auf der MVV TB Ausgabe 2019/1 Ausgabe 2021/1 (DIBt-Mitteilungen vom 17.01.2022)	Stand 20.04.2022	[2]
▪ BauVorVO – Bauvorlagenverordnung Verordnung über Bauvorlagen und bauaufsichtliche Anzeigen Sachsen-Anhalt -	Stand 13.09.2021	[3]
▪ Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR)	Stand 03.09.2020	[4]
▪ Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie MLüAR)	Stand 03.09.2020	[5]
▪ Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (TAnIVO)	Stand 25.11.2014	[6]
▪ Feuerungsverordnung Sachsen-Anhalt (MFeuV LSA)	Stand 20.10.2008	[7]
Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (ElkBauVO)	Stand 19.10.2009	[8]

Weiterführende Vorschriften / Normen

- DIN EN 62305 Blitzschutzanlagen
- DIN EN 179 Notausgangsverschlüsse
- DIN EN 1125 Paniktürverschlüsse
- DIN 4066 Hinweisschilder für die Feuerwehr
- DIN 4844-2 Graphische Symbole / Sicherheitszeichen
- DIN 4102-4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- Musterrichtlinie über Flächen der Feuerwehr
- DIN 14090 Flächen für die Feuerwehr
- DIN 14462 Löschwassereinrichtungen
- DIN 18012 Haus-Anschlusseinrichtungen

Orientierend analysierte und verwendete Vorschriften sowie Fachliteratur als Entscheidungsgrundlage zur Brandschutzplanung

- Brandschutzatlas – Feuertrutz
- Kommentar zum Bauordnungsrecht
- Brandschutz im Bild

G 1.3 Besprechungen und Ortstermine



Für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes wurden gemeinsame Planungsgespräche mit der KHD GmbH durchgeführt.

G 2 Gebäudeangaben und Objektbeschreibung

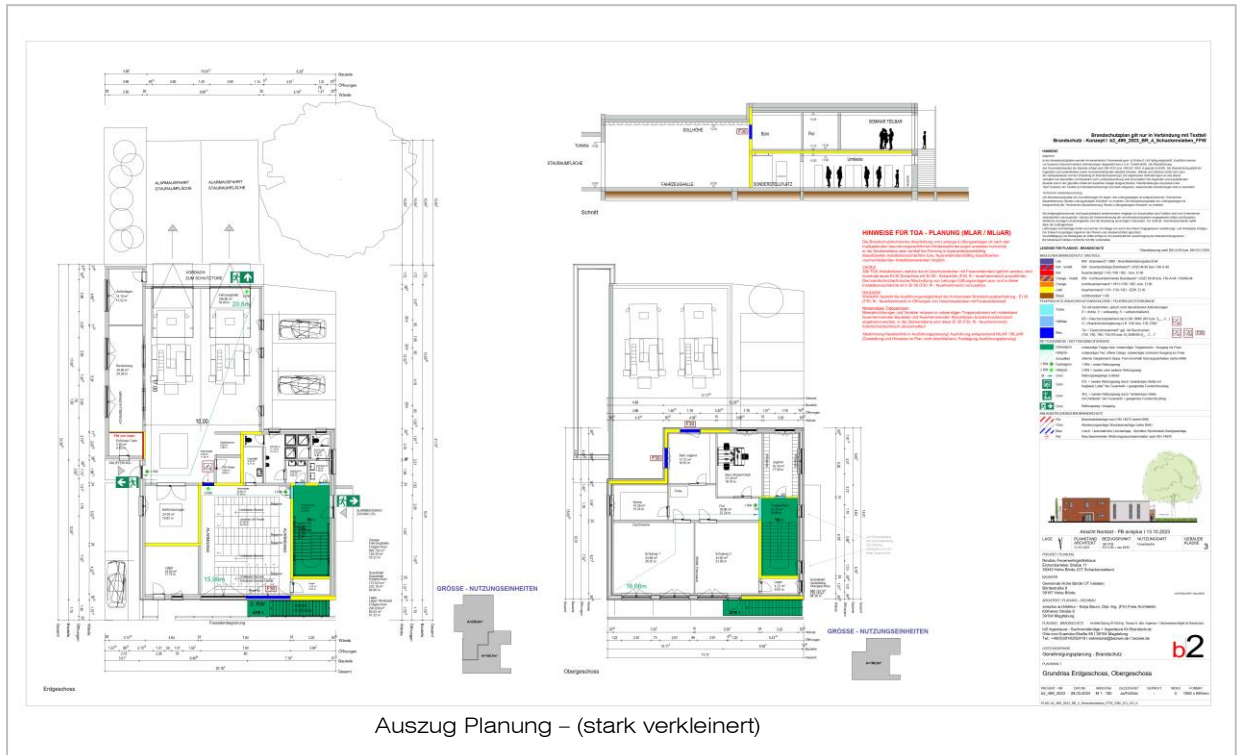
G 2.1 Lage und bauliche Angaben

Gebäudeabmessungen (Aus Planunterlagen/ Baubeschreibung PB avisplus)

- Gebäudelänge (max.)	31,09m
- Gebäudebreite (max.)	20,18m
- Dachneigung	Flachdach
- Höhe Oberkante FFB	ca. 3,36m über OK Gelände (1.OG)
- Bruttogrundflächen	BGF Erdgeschoss ~ 446,1m ² BGF Obergeschoss ~ 238,6m ²
- Treppen/Treppenräume	Eine notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum
- Außentreppen für Rettungsweg	Eine Außentreppe

Bauteile (Aus Baubeschreibung PB avisplus)

- Gründung/Fundamente	Streifen- und Einzelfundamenten, Stahlbetonsohle
- Kellerwände	-
- Außenwände	24cm Kalksandstein bzw. 24cm Stahlbeton
- Außenwandbekleidung	Mehrschalige Klinkerfassade, mehrschaliges Mauerwerk sowie Mauerwerk mit Holzschalung
- Tragkonstruktion	17,5 – 24cm Kalksandsteinmauerwerk bzw. 20 – 25cm Stahlbetonwände
- Trennwände	17,5 – 24cm Kalksandsteinmauerwerk bzw. 20 – 25cm Stahlbetonwände
- Brandwände	Nicht vorhanden
- Decken	Stahlbetondecken
- Böden	Fliesen, Beton, PVC oder Linoleum
- Tragwerk / Dach	Fahrzeughalle: Stahlträgern Sozialbereich: Stahlbetondachdecke
- Dachhaut	Fahrzeughalle: Trapezblechauflage
- Notwendige Treppen / Innen	Stahlbeton
- Notwendige Treppen / Außen	Stahl
- Treppenräume/Wände	17,5 – 24cm Kalksandsteinmauerwerk bzw. 20 – 25cm Stahlbetonwände
- Fenster	Kunststoff
- Außentüren	Holz bzw. Aluminiumrohrrahmentüren
- Sonstige Angaben/Ergänzungen	-



Die einzuhaltenden Abstandsflächen werden im Rahmen der vorliegenden Brandschutzplanung nicht noch einmal explizit nachgewiesen. Weitere Erläuterungen dazu erfolgen in Abschnitt G 2.6.

Der Nachweis der Abstandsflächen wird durch das PB avisplus geführt.



G 2.2 Nutzungsbeschreibung

Das Gebäude besitzt mit Stand der Planung für die Nutzung als Feuerwache im neu zu errichtenden Anbau eine Abstellhalle für zwei Feuerwehrfahrzeuge mit zugehörigen Funktionsräumen.

Das Erdgeschoss des Sozialtrakts wird für die Abstellhalle-, Lager- sowie großzügigere Umkleideräume vorgesehen.

Das Obergeschoss wird für Büro- Verwaltungsnutzung sowie Jugendarbeit und Weiterbildung genutzt.

Nutzungsbeschreibung | Nutzungseinheiten

Erdgeschoss

- Abstellhalle, Büro-, Funktions-, Lager- und Technikräume

Obergeschoss

- Büro-, WC- Seminarräume

G 2.3 Baurechtliche Einordnung / Sonderbauvorschriften

Das betrachtete Gebäude ist entsprechend der OK-FFB (im Mittel < 7,00m über OKG) und der Größe und Anzahl der Nutzungseinheiten nach den maßgebenden Anforderungen aus [1] in die Gebäudeklasse 3 einzustufen. Das Maß wird vom mittleren Grundstücksniveau (nach Angaben – Schnitt/Planungsbüro) bis zur OK-FFB Obergeschoss angesetzt.

Das Gebäude ist anhand der vorliegenden Nutzung als Feuerwache nach BauO LSA brandschutztechnisch zu bewerten. Das Gebäude ist kein Sonderbau.

Die Einstufung als „Regelbau“ im Sinne der BauO LSA ergibt sich unter der Maßgabe, dass die Abstellhalle per se nicht als *Garage* im Sinne der GaVO LSA eingeordnet werden kann. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Brandschutzkonzepts wurde die GaVO LSA, ggü. der Fassung M-GaVO 2022, bauaufsichtlich noch nicht aktualisiert.

Orientierend den Tatbestandsmerkmalen der M-GaVO (Fassung 14.Juli 2022) unterliegen Gebäude-/teile zum Abstellen von Dienstfahrzeugen, die dem Brand- und Katastrophenschutz oder dem Rettungsdienst dienen, ausdrücklich nicht dem Anwendungsbereich der M-GaVO.

Die Brandschutzplanung gilt grundsätzlich nur für diese bauliche Anlage mit der zum Zeitpunkt der Planung vorliegenden Nutzungsbeschreibung.

Eine Nutzungseinheit kann aus einem oder mehreren genutzten Räumen in einem Gebäude bestehen. Diese können dann von anderen Nutzungseinheiten durch Trennwände mit klassifizierten Feuerwiderstand brandschutztechnisch abgetrennt und in Nutzungseinheiten (bzw. Evakuierungsabschnitte) unterteilt, durch eigene Zugänge, durch einen Treppenraum oder durch einen gemeinsamen Flur unabhängig voneinander nutzbar sein.

Räume mit erhöhter Brandgefahr, die einer zusätzlichen Abtrennung mittels Trennwänden mit Feuerwiderstand bedürfen, sind nach Stand der Planung und anhand der Nutzungsbeschreibung nur für den Bereich des Lagerraumes im EG „ExSchutz Tank“ zu berücksichtigen.

Gebäudeklasse	3	Kein Sonderbau
Gebäude- nutzung	Standardnutzung	
	Wohngebäude	
	x Bürogebäude	NE < 400 m²
	Praxisgebäude	
	Landwirtschaft / Tierhaltung / Gewächshaus	
	x Garagengebäude (Klein-/Mittel-/Großgarage)	Abstellhalle für 2 Feuerwehrfahrzeuge
	Sonderbauten	
	Pflege / Betreuung / Betreutes Wohnen	
	Krankenhaus	
	Schulgebäude	
	Versammlungsstätte	Anzahl der Personen
	Verkaufsstätte	Verkaufsfläche (in m²)
	Beherbergungsstätte	Anzahl der Betten
	Industriebau	
	Sonstige Sonderbauten	

G 2.4 Schutzziele / Sachwert- und Personenschutz

Entsprechend dem §3 und §14 der BauO LSA [1] müssen die darin formulierten Schutzziele wie folglich erreicht werden.

Bauliche Anlagen sind nach [1] so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Die allgemeinen Anforderungen nach [1] lauten wie folgt: „Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind; dabei sind die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang 1 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zu berücksichtigen“.

Die EU-Verordnung¹ beschreibt in den Grundanforderungen für Bauwerke, insbesondere zum Brandschutz, dass ein Bauwerk derart entworfen und ausgeführt sein muss, dass bei einem Brand

- die Tragfähigkeit des Bauwerks während eines bestimmten Zeitraums vorausgesetzt werden kann;
- die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks begrenzt wird;
- die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird;
- dass Personen das Bauwerk verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können;
- die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt ist

Somit ergeben sich zusammenfassend Schutzziele hinsichtlich der Personen die sich in den Gebäuden aufhalten und deren Rettung, die Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten und die

¹ Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates - EU-BauPVO - Bauproduktenverordnung -

Verhinderung der Brandausbreitung. Anforderungen an die Betriebssicherheit bestimmter Bereiche oder umweltschutztechnische Aspekte werden durch die Art der Nutzung nicht berührt.

Definierte Schutzziele der Brandschutzplanung

- Personenschutz (Verhinderung von Brandentstehungen, ungehinderter Brandausbreitung, Sicherung des 1. und 2. Rettungsweges und damit gleichzeitiger Sicherung der Angriffswege für die Feuerwehr, Verhinderung der Ausbreitung von Feuer und Rauch)
- Sachschutz (bauordnungsrechtlicher Mindeststandard, kein erhöhter Sachwertschutz)
- Umweltschutz (bauordnungsrechtlicher Mindeststandard, kein erhöhter Umweltschutz)
- Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten (Angriffswege und Bewegungsflächen für Feuerwehr)

Ein erhöhter Sachwertschutz wurde nicht benannt und ist dementsprechend auch nicht Planungsgegenstand.

Anforderungen an die Betriebssicherheit bestimmter Bereiche oder umweltschutztechnische Aspekte sind nicht Gegenstand der vorliegenden Brandschutzplanung. Entsprechend der Aufgabenstellung werden im Brandschutzkonzept keine privatrechtlichen Bestimmungen zur Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung sowie zu Fluchtwegen und Notausgängen bzw. der organisatorische Brandschutz geprüft.

G 2.5 Brandentstehungsgefahr und Brandlasten / Brandszenarien

Die Brandlast der Einrichtung wird durch die Ausstattung und Einrichtung sowie durch die bauliche und technische Ausstattung bzw. die gelagerten Stoffe bestimmt.

Im Grundsatz kann bei einer Feuerwache von einer normalen Brandlast, damit verbunden geringen Brandentstehungsgefahr und einer geringen Brandausbreitungsgeschwindigkeit² ausgegangen werden.

Auf eine explizite Brandlastermittlung kann in diesem Brandschutzkonzept verzichtet werden, da aufgrund der *normalen* Nutzung (im bauordnungsrechtlichen Sinne) keine erhöhten Brandlasten oder Brandentstehungsgefahren zu verzeichnen sind und die Planung der baulichen Anlagen zum vorbeugenden baulichen Brandschutz nach den Mindeststandards der BauO LSA [1] erfolgt.

Brandgefahren/Brandrisiken

Für die Feuerwache ergeben sich auf Grund der baulichen Nutzung folgend dargestellte Brandszenarien. Die Betrachtung von Brandszenarien ist in der Bewertung der Risikoschwerpunkte und Brandgefahren/Brandrisiken berücksichtigt.

Bei der Nutzung des Gebäudes können sich folgende Brandgefahren/Brandrisiken/Brandszenarien ergeben:

- Brandentstehung in einem Technikbereich, im Abstellbereich für Fahrzeuge
- Brandentstehung im Bürobereich
- defekte elektrische Anlagen und Geräte
- Rauchen und Umgang mit offenem Feuer
- Brandstiftung und Blitzschlag

Wichtig zur Schadensbegrenzung:

- bauliche Begrenzungen zur Eindämmung der Gefahr der Brandausbreitung einschließlich der Expansion von Rauch, Wärme und Strahlung durch geeignete, bauliche Maßnahmen
- Ordnungsmäßigkeit der haustechnischen Anlagen incl. Wartung und Instandhaltung und brandschutzgerechtes Verhalten der Bewohner und der Beschäftigten
- Früherkennung eines entstehenden Brandes

²

DIN EN 1991-1-2 / Eurocode 1: Brandeinwirkungen auf Tragwerke – Vergleich Brandlastdichten verschiedener Nutzungen

Bewertung und Risikoschwerpunkte

Aus der reinen Ausstattung und Nutzung für die Feuerwache ergeben sich keine erhöhten Brandlasten oder eine erhöhte Brandgefährdung für die Gesamtanlage.

Für die Betrachtung im Brandschutz-Konzept wird vergleichsweise von denen in der DIN EN 1991/1 und 2 Anhang BB genannten Werten ausgegangen.

Nutzungsart	Feuerwache (ähnlich Büro)
Brandlastdichte:	420 MJ/m ²
Brandlastdichte (90%-Quantil):	584 MJ/m ²
Maximale	
Energiefreisetzungsrate:	RHR _f – 0,25 MW/m ²
Wachstumsrate:	mittel / $\alpha t[s] = 300$

G 2.6 Räumliche Gliederung, Lage auf dem Grundstück und Abstandsflächen

Die Berechnung der Tiefe der Abstandsflächen (T_A) nach § 6 (5) der BauO LSA [1] erfolgt in dieser Brandschutz-Betrachtung nicht noch einmal detailliert.

Eine brandschutztechnische Bewertung oder Prüfung von einzuhaltenden Abstandsflächen liegt nicht in Verantwortung der Brandschutzplanung. Die Nachweisführung obliegt grundsätzlich beim beauftragten Architekten.

Der Abstandsflächennachweis erfolgt durch das PB avisplus.

Hinweis

Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt nach [1] = 0,4 H (H=Gebäudehöhe/Schnittpunkt Wand/Dach), jedoch mindestens 3 m. Nach § 6 Abs. 2 BauO LSA [1] müssen Abstandsflächen sowie Abstände auf dem Grundstück selbst liegen. Sie dürfen auch auf öffentlichen Verkehrs-, Grün- und Wasserflächen liegen, jedoch nur bis zu deren Mitte.

Abstandsflächen sowie Abstände im Sinne des Satzes 1 dürfen sich ganz oder teilweise auf andere Grundstücke erstrecken, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass sie nicht überbaut werden; Abstandsflächen dürfen auf die auf diesen Grundstücken erforderlichen Abstandsflächen nicht angerechnet werden.

Das zur Brandschutzplanung zu betrachtende Gebäude wird auf dem Grundstück einer abzureißenden Schule neu errichtet.

Werden bauordnungsrechtliche Anforderungen von einzuhaltenden Abstandsflächen nicht erfüllt, sind darüberhinausgehend weiterführende Betrachtungen notwendig.

A Abwehrender Brandschutz

A 1 Flächen für die Feuerwehr / Zugang und Zufahrt zum Grundstück

Schutzziel: Zur Rettung von Menschen sowie für wirksame Löscharbeiten sind entsprechend der BauO LSA [1] § 5 Abs. 1 Zugänge und Zufahrten auf dem Grundstück anzulegen.

Darstellung der Mindestanforderungen:

Ist ein Gebäude ganz oder in Teilen mehr als 50m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt, sind Zu- oder Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen herzustellen, wenn diese aus Gründen eines Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Das Grundstück wird zukünftig über die allgemeinen Grundstückszugänge und Zufahrt über die Eichenbarleber Straße erschlossen. Die Feuerwehr kann das Grundstück unmittelbar anfahren.

Wirksame Löscharbeiten



Die Feuerwehr kann das Grundstück unmittelbar anfahren. Befahrbare Durchfahrten bzw. Aufstellflächen auf dem Grundstück sind nach den maßgebenden Anforderungen aus [1] nicht erforderlich.

Die bauliche Anlage ist von allen Seiten über die anliegenden öffentlichen Verkehrsflächen für die Feuerwehr erreichbar.

Die Zufahrt und die Aufstell-/Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten; die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Die Kennzeichnung ist mit Feuerwehr-Hinweisschilder nach DIN 4066 vorzusehen.

Rettung von Personen

Mit Stand der Planung ist für die Feuerwache der zweite Rettungsweg für das Obergeschoss baulich sichergestellt.

Zugänge und Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen **auf dem Grundstück** (§ 5 BauO LSA)
i.V. mit Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken

☐ vorgesehen

☒ nicht vorgesehen

Wenn vorgesehen

☐ Zufahrt zum Grundstück / auf das Grundstück (bspw. wenn Gebäudeteile > 50m von öfftl. VFL entfernt sind)

☐ Durchfahrt - Grundstück

☐ Zuwegungen/Zufahrten zu rückwärtigen Gebäuden (bspw. Seiten-/Hinterhäuser, ausgedehnte Grundstücke)

☐ Feuerwehrumfahrt

☐ Aufstellflächen auf dem Grundstück bei Personenrettung über Tragbare Leiter der Feuerwehr

☐ Aufstellflächen auf dem Grundstück bei Personenrettung über Drehleiter der Feuerwehr

☐ Sonstige Aufstellflächen auf dem Grundstück für Fahrzeuge der Feuerwehr

☐ Bewegungsflächen auf dem Grundstück für Fahrzeuge der Feuerwehr

☐ zusätzliche Darstellung / Erläuterungen auf Brandschutzplan oder gesondertem Lageplan

Aufstell- und Bewegungsflächen **auf öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen/ Gehweg)**

☐ Aufstellflächen auf öffentlicher Verkehrsfläche bei Personenrettung über Tragbare Leiter der Feuerwehr

☐ Aufstellflächen auf öffentlicher Verkehrsfläche bei Personenrettung über Drehleiter der Feuerwehr

A 2 Löschwasserversorgung

Die Bereitstellung von Löschwasser bemisst sich nach dem Arbeitsblatt W405/2008, entsprechend der baulichen Nutzung nach der Baunutzungsverordnung, der Zahl der Vollgeschosse, der Geschossflächenzahl und der Gefährdungsbeurteilung der Brandausbreitung.

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| ▪ Bauliche Nutzung nach § 17 BauNVO | Mischgebiet |
| ▪ Anzahl der Vollgeschosse | ≤ 3 (EG – OG) |
| ▪ Geschossflächenzahl | - |
| ▪ Brandausbreitungsgefahr | gering/mittel |
- (harte Bedachung, feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Umfassung)

Löschwasserbedarf nach Arbeitsblatt DVGW W 405 und DVGW Info WASSER Nr.99 – Tabelle 1
(LW-Bedarf = klein) = 800 l/min (48 m³/h)

Bemessungsgrundlage	☒ Arbeitsblatt DVGW W 405 und DVGW Info WASSER Nr.99 – Tabelle 1 ☐ MIndBauRL ☐ andere Anforderungen/Maßnahmen
Baugebietsausweisung: (WS/SW/WR/WA/WB/MI/MD/GE/MK/GE/GI/SO)	MI
Allgemeine Anforderung Löschwasserbedarf nach Löschwasserbereitstellung aus öffentlicher Trinkwasserversorgung	48 m³/h (über mindestens 2h) Entnahmestellen im Umkreis von max. 300m: ▪ mehrere Hydranten in der Umgebung
Löschwasserbereitstellung durch andere Maßnahmen	☐ Löschwasserbehälter ☐ Löschwasserbrunnen ☐ Löschteiche

Die ausreichende Löschwasserversorgung wird entsprechend der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung als ausreichend vorhanden eingeschätzt. Ein Löschwassernachweis der Gemeinde bzw. des zuständigen Versorgungsunternehmens liegt aktuell nicht vor. Dieser ist im Zweifelsfall durch den Bauherrn anzufordern.

Wird der notwendige Löschwasserbedarf nicht sichergestellt, sind ggf. weitere Maßnahmen zu planen.

Hinweis

Der „Grundsatz“ für die ausreichende Löschwasserbereitstellung ist entsprechend dem Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Brandschutzgesetz -BrSchG) in Verantwortung der Gemeinde.

Im Gebäude vorhandene Einrichtungen zur Löschwasserversorgung und Löschwasseranlagen sind regelmäßig zu prüfen und zu warten. Grundsätzlich sind die Prüfungen in einem Prüfbuch zu dokumentieren.

A 3 Löschwasserrückhaltung

Wassergefährdende Stoffe werden nach vorliegendem Informationsstand des Bauherrn im Grundsatz her nicht gelagert.

Eine Löschwasserrückhaltung orientierend nach Muster - LÖRüRL / TRWS/DWA 779 / VCI-Richtlinie 2017 / AwSV 2017 ist demnach nicht erforderlich.

Öffentlich-Rechtlich sind aktuell in Sachsen-Anhalt keine Vorschriften zur Löschwasserrückhaltung eingeführt. Die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen bei der Lagerung (neu auch Produktion) wassergefährdender Stoffe (Muster-Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (Muster-LÖRüRL)) wurde außer Kraft gesetzt und aus der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB-LSA), gestrichen.

Ungeachtet dessen können sich jedoch nach Art der Nutzung und Gefährdungsbeurteilung bei Lagerung und Produktion Anforderungen zur Rückhaltung von Löschwasser aus stationären Feuerlöschanlagen oder aus Maßnahmen der manuellen Brandbekämpfung ergeben.

Werden entsprechende Lagermengen/Gefährdungsklassen überschritten, kann in Abstimmung mit den zuständigen Behörden die Bemessung der Löschwasserrückhaltung orientierend der vorstehend benannten Muster-Richtlinien erfolgen.

Über öffentlich-rechtliche Anforderungen hinausführend können besondere versicherungsrechtliche Anforderungen des Sachversicherers (Privatrecht) zur Anwendung gefordert werden. Die Prüfung und Bewertung besonderer Anforderungen sind außerhalb der Zuständigkeit der Brandschutzplanung verankert.

Löschwasserrückhaltung i.V. mit LÖRüRL

☐ vorgesehen

☒ nicht vorgesehen

Grenzwerte: WGK 1 $\geq$ 100t

WGK 2 $\geq$ 10t

WGK 3 $\geq$ 1t

Ergebnis:

Werden die vorgegebenen Bedingungen aus Abschnitt A erfüllt, ist entsprechend den bauordnungsrechtlichen Bestimmungen der abwehrende Brandschutz sichergestellt.

B Vorbeugender baulicher Brandschutz

B 1 Allgemeine Anforderungen / Brandverhalten von Baustoffen

Für die Beurteilung des Gebäudes zum vorbeugenden baulichen Brandschutz wurden die Bauteilkriterien zum Feuerwiderstand entsprechend der BauO LSA [1] herangezogen.

Die allgemeinen Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen sind gemäß § 14 BauO LSA [1] zu beachten.

Mindestanforderung an verwendete Baustoffe

- Baustoffe müssen mindestens normalentflammbar (Baustoffklasse B2) sein, leichtentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B3) dürfen nur verwendet werden, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar sind
- Tragende oder aussteifende Bauteile, die feuerbeständig sein müssen, müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen
- Raumabschließende Bauteile, die feuerbeständig sein müssen, müssen tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben
- Feuerhemmende Bauteile müssen mindestens aus Baustoffen der Baustoffklasse B2 erstellt sein

Zu Verwendung von Bauarten und Bauprodukten sind insbesondere die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen der Bauordnung LSA bzw. der eingeführten Technischen Baubestimmungen (VV TB) zu beachten.

Bauarten dürfen nur angewendet werden, wenn bei ihrer Anwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erlassener Vorschriften erfüllen und die Bauarten für ihren Anwendungszweck tauglich sind.

Bauprodukte dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die bauliche Anlage bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erlassener Vorschriften erfüllt und gebrauchstauglich ist.

Bauarten bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen nach § 85a Abs. 2 BauO LSA, den allgemeinen Bauartgenehmigungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Bauarten oder den vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen; als Übereinstimmung gilt auch eine Abweichung, die nicht wesentlich ist.

Bauprodukte bedürfen einer gültigen Übereinstimmungsbestätigung (geregelter Bauprodukte) bzw. eines gültigen Verwendbarkeits- bzw. eines Übereinstimmungsnachweises (nichtgeregelter Bauprodukte).

Als Verwendbarkeitsnachweis können ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis, eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. bei wesentlichen Abweichungen – eine Zustimmung im Einzelfall zur Nachweisführung kommen.

In nachstehenden Abschnitten/Bauteil-Tabellen entsprechen die Zuordnungen der bauaufsichtlichen Benennungen (nicht abschließend) den nationalen und europäischen Klassifizierungen.

Als Anlage zum Brandschutzkonzept sind diese Klassifizierungen auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen erläutert.

Grundsätzlich werden die vorhandenen Bauteilangaben aus ³ zur Bewertung übernommen.

B 2 Tragende und aussteifende Wände / Stützen / Tragwerkkonstruktionen

Schutzziel: Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall entsprechend § 26 (1) BauO LSA ausreichend lang standsicher sein.

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK Ifd. Nr.2 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 26 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	tragende und aussteifende Wände, Stützen in Kellergeschossen	feuerbeständig F 90-A oder R(EI)-90 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Hier nicht Vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt	tragende und aussteifende Wände, Stützen	feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Abstellhalle	tragende und aussteifende Wände, Stützen	feuerhemmend und nichtbrennbar F 30-A oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton Feuerhemmend und nichtbrennbar F 30-A oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	tragende und aussteifende Wände, Stützen im Dachraum, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind bzw. bei trauf-seitig aneinander gebauten Gebäuden	keine Anforderung soweit nicht aussteifend sonst mindestens feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Tragende Teile für offene Gänge, die dem Verlauf notwendiger Flure dienen	feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Nicht vorhanden oder geplant	-

Weiterführende Erläuterungen:

Entsprechend der Planung und den maßgebenden Vorschriften aus [1] müssen die tragenden und aussteifenden Bauteile für den Sozialtrakt mindestens feuerhemmend (F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501) sein.

In der Abstellhalle für die Feuerwehrfahrzeuge müssen orientierend an Anforderungen der Garagenverordnung Sachsen-Anhalt tragende und aussteifende Bauteile feuerhemmend und nichtbrennbar (F 30-A oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501) sein.

Technische Gebäudeausrüstung

Für technische Ausrüstungen (Leitungsanlagen/Lüftungsanlagen) sind Anforderungen an Leitungsführungen/Durchführungen durch raumabschließende Bauteile mit Brandschutzanforderungen nach MLAR [4] / MLüAR [5] zu beachten.

B 3 Außenwände

Schutzziel: Außenwände und Außenbauteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK lfd. Nr.3 Gebäude-/Teil	<u>Bauteile</u> Rechtsgrundlage § 27 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt	Tragende Außenwände	feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton feuerhemmend F 30-A oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Abstellhalle	Tragende Außenwände	feuerhemmend und nichtbrennbar F 30-A oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton Feuerhemmend und nichtbrennbar F 30-A oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt	Nichttragende Außenwände sowie nichttragende Teile tragender Außenwände	Normalentflammbar Baustoffklasse B2 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton Nichtbrennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Abstellhalle	Nichttragende Außenwände sowie nichttragende Teile tragender Außenwände	Nichtbrennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton Nichtbrennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Nichttragende Außenwände sowie nichttragende Teile tragender Außenwände aus brennbaren Baustoffen	Außenwände als Raumabschluss feuerhemmend F 30-BA / W30 oder fh / C-s3 d0 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Oberflächen von Außenwänden, Außenwand- bekleidungen einschließlich Dämmstoffe und der Unterkonstruktionen	Normalentflammbar Baustoffklasse B2 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Klinkerfassade, Mauerwerk, Holzfassade Normalentflammbar Baustoffklasse B2 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Für Geschoss- übergreifende Hohl- oder Lufträume sind gegen Brandausbreitung besondere Vor- kehrungen zu treffen	Nicht bekannt oder in Planung vorhanden		-

Weiterführende Erläuterungen:

Tragende Außenwände müssen für die Abstellhalle bzw. den Sozialtrakt nach § 27 BauO LSA [1] die gleichen Anforderungen wie tragende und aussteifende Wände und Stützen (siehe Abschnitt B 2) erfüllen.

Für Gebäude der Gebäudeklasse 1 bis 3 lässt die BauO LSA gegenüber den sonstigen maßgebenden Anforderungen für zu verwendende Baustoffe, den Raumabschluss und Oberflächen von Außenwänden Erleichterungen zu.

Die grundsätzlich maßgebenden Rahmenbedingungen (GK 4/5) stellen sich wie folgt dar:

- Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile von Außenwänden müssen nichtbrennbar sein oder als Raumabschluss (aus brennbaren Baustoffen) mindestens feuerhemmend sein
- Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen mindestens aus schwerentflammenden Baustoffen sein (gilt nicht für Türen, Fenster und Fugendichtungen...)
- Baustoffe, die schwerentflammbar sein müssen, dürfen nicht brennend abfallen oder abtropfen
- Unterkonstruktionen aus normalentflammenden Baustoffen sind zulässig, wenn die Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist

Für die weitere Planung und Ausführung von Außenwandbauteilen und deren Oberflächen sind die Mindestanforderungen aus [2] zu beachten. Demzufolge müssen zu verwendende Baustoffe nach [1] in ihrem Brandverhalten mindestens normalentflammbar sein.

Die Verwendung leicht entflammender Baustoffe ist nur dann zulässig, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar sind. Die Verbindung muss dauerhaft sein.

Bei Wärmedämmverbundsystemen ist ein Verwendbarkeitsnachweis für das komplette System (abZ) zu erbringen. Hier sind insbesondere die Anforderungen zur Ausbildung von Brandsperren (Brandszenarien) zu beachten. Normalentflammbare Baustoffe dürfen nicht brennend abtropfen.

B 4 Trennwände

Schutzziel: Trennwände müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung § 28 (1) BauO LSA [1] sein.

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK Ifd. Nr.4 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 28 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Trennwände im KG, Räume mit erhöhter Brandgefahr	feuerbeständig F 90-A oder (R)EI-90 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt	Trennwände in den Obergeschossen	feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung

BSK lfd. Nr.4 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 28 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Abstellhalle	Trennwände in den Obergeschossen	feuerhemmend und nichtbrennbar F 30-A oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton Feuerhemmend und nichtbrennbar F 30-A oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Türen in Trennwänden	feuerhemmend, dicht und selbstschließend T 30 oder EI ₂ 30S _a C DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Nicht vorhanden oder geplant	-

Weiterführende Erläuterungen:

Die einzelnen Geschosse (EG-OG) werden mit der vorliegenden Brandschutzplanung und durch die geplanten Trennwände brandschutztechnisch in jeweils eigene Nutzungseinheiten unterteilt.

Die Grundflächen der Nutzungseinheiten beträgt weniger als 400m². Die Trennwände der Nutzungseinheiten sind bis zur Rohdecke bzw. im obersten Geschoss bis unter die Dachhaut zu führen.

Die Trennwände im Sozialtrakt müssen nach [1] min. feuerhemmend (F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501) sein.

In der Abstellhalle für die Feuerwehrfahrzeuge müssen orientierend an Anforderungen der Garagenverordnung Sachsen-Anhalt Trennwände feuerhemmend und nichtbrennbar (F 30-A oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501) sein.

Öffnungen in Trennwänden müssen mindestens feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben. Türen, die selbstschließend sein müssen, dürfen offengehalten werden, wenn sie Einrichtungen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken.

Die Verglasung der Fensteröffnungen in der Trennwand zwischen der Abstellhalle und dem Sozialtrakt sind auf Grund der Trennwandanforderungen als feuerhemmende (F30)-Festverglasung auszuführen.

Werden die Trennwände im Dachgeschoss konstruktiv nur bis zur Rohdecke geführt, sind diese Decken als raumabschließende Bauteile einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.

Technische Gebäudeausrüstung

Für technische Ausrüstungen (Leitungsanlagen/Lüftungsanlagen) sind Anforderungen an Leitungsführungen/Durchführungen durch raumabschließende Bauteile mit Brandschutzanforderungen nach MLAR [4] / MLüAR [5] zu beachten.

B 5 Brandwände und Brandabschnittsbildung

Schutzziel: Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur inneren Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern (§ 29 Abs. 1 und 2 BauO LSA [1]).

Weiterführende Erläuterungen:

Entsprechend den maßgebenden Anforderungen aus [1] wird eine innere Brandwand zur Unterteilung der Feuerwache nicht erforderlich.

Gebäudeabschlusswände sind nach Maßgabe des § 29 (2) Punkt 1 BauO LSA notwendig, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist. Mit Stand der Planung sind Gebäudeabschlusswände für die bauliche Anlage nicht notwendig.

B 6 Decken

Schutzziel: Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. (§ 30 Abs. 1 BauO LSA [1]).

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK lfd. Nr.6 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 30 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Decke über dem Kellergeschoss	feuerbeständig F 90-A oder (R)EI-90 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Decke über EG	feuerhemmend F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Stahlbetonfertigteild- decke feuerhemmend F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Decke über Räumen erhöhter Brandgefahr	feuerbeständig F 90-A oder (R)EI-90 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Hier nicht vorhanden oder geplant	-

Weiterführende Erläuterungen:

Entsprechend der Planung und den maßgebenden Vorschriften aus [1] müssen die Geschossdecken in den Obergeschossen des Sozialtraktes und der eingeschossigen Abstellhalle der Feuerwache mindestens feuerhemmend (F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501) sein.

Öffnungen in Decken, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nach § 30 Abs. 5 BauO LSA [1] nur innerhalb derselben Nutzungseinheit in nicht mehr als zwei Geschossen und weiterhin nur dann zulässig, wenn sie auf die erforderliche Anzahl und Größe beschränkt sind. Die Abschlüsse müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke haben.

Technische Gebäudeausrüstung

Für technische Ausrüstungen (Leitungsanlagen/Lüftungsanlagen) sind Anforderungen an Leitungsführungen/Durchführungen durch raumabschließende Bauteile mit Brandschutzanforderungen nach MLAR [4] / MLüAR [5] zu beachten.

B 7 Dächer

Schutzziel: Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig (harte Bedachung) sein (§31 Abs. 1 BauO LSA [1]).

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK lfd. Nr.7 Gebäude-/Teil	Rechtsgrundlage § 31 BauO LSA Abstand von.../ zu...	gesetzlich erforderlich	geplante / vorhandene Ausführung	Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	von Dachflächenfenstern, Oberlichtern, Lichtkuppeln und Öffnungen in der Bedachung zu Brandwänden und Wänden anstelle von Brandwänden	Abstand ≥ 1,25m erforderlich geringerer Abstand möglich, wenn besondere Maßnahmen geplant werden	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	von technische Anlagenteilen zu Brandwänden und Wänden anstelle von Brandwänden	Abstand ≥ 1,25m erforderlich geringerer Abstand möglich, wenn besondere Maßnahmen geplant werden	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	von Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten zu Brandwänden und Wänden anstelle von Brandwänden	Abstand ≥ 1,25m erforderlich geringerer Abstand möglich, wenn besondere Maßnahmen geplant werden	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Dächer von Anbauten, einschl. der tragenden und aussteifenden Bauteile im 5m-Streifen vor Außenwänden mit Öffnungen in der aufgehenden Fassade einschl. tragender und aussteifender Bauteile	Abstand > 5m erforderlich Keine Öffnungen zulässig feuerhemmend F 30-B oder ®EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
BSK lfd. Nr.7 Gebäude-/Teil	Geplante / Vorhandene Art der Bedachung		Gesetzliche Anforderung	Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Harte Bedachung ☒		erfüllt ☒ / nicht erfüllt ☐	Erfüllt über Planung
	Weiche Bedachung ☐			
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Gesetzlich erforderlicher Einklang mit Abstandsflächen		Keine Anforderungen, wenn harte Bedachung Besondere Anforderung bei weicher Bedachung aus § 31 BauO LSA	erfüllt ☒ / nicht erfüllt ☐

Weiterführende Erläuterungen:

Unter Bedachung fallen aus bauordnungsrechtlicher Sicht alle Komponenten der Dachkonstruktion. Für Bauteile wie Lichtkuppeln, Flachdachfenster, Lichtbänder etc. aus Kunststoff, ist die Einhaltung der ausreichend langen Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme entsprechend der europäisch harmonisierten Spezifikation für das jeweilige Bauprodukt nachzuweisen.

Nach den maßgebenden Anforderungen aus [1] müssen von Brandwänden und von Wänden, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, technische Anlagenteile, Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten, Dachflächenfenster, Oberlichte, Lichtkuppeln und Öffnungen in der Bedachung mindestens 1,25 m entfernt sein, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind.

Sollen geringere Abstände zur Ausführung kommen, sind im Rahmen weiterführender Planungen besondere Maßnahmen gegen Brandübertragung festzulegen.

B 8 Hausanschluss- / E-Anschlussraum / Notstromaggregat

Die Bauteil-/Brandschutzanforderungen dieser Räume an Trennwände sind in den Abschnitten B2, B4 und B6 dargestellt.

Weiterführende Anforderungen an Trennwände sind nicht Bestandteil der vorliegenden Brandschutzplanung da hierzu aus [1] keine Anforderungen bestehen. Öffnungen in Geschossdecken sind entsprechend [1] herzustellen.

Die EltBauVO sowie Muster-Leitungsanlagenrichtlinie [4] und Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie [5] ist in der weiterführenden Planung und Ausführung zu beachten!

B 9 Heizungsräume

Schutzziel: Feuerstätten dürfen in Räumen (Aufstellräume) nur aufgestellt werden, wenn nach der Art der Feuerstätte und nach Lage, Größe, baulicher Beschaffenheit und Nutzung der Räume Gefahren nicht entstehen.

Weiterführende Erläuterungen:

Nach Stand der Planung erfolgt die Wärmeversorgung über eine Luftwärmepumpen.

Für Wärmepumpen mit einer Nennleistung von weniger als 50kW, ergeben sich nach [7] keine Anforderungen an den Aufstellraum der Wärmepumpe.

Weiterführende Anforderungen (Heizraum udgl.) aus der FeuVO kommen nicht zur Prüfung.

B 10 Räume mit erhöhter Explosions- / Brandgefahr, Feuerungsanlagen, Aufbewahrung fester Abfallstoffe

Schutzziel: Feste Abfallstoffe dürfen innerhalb von Gebäuden nur vorübergehend (§ 44 BauO LSA [1]) aufbewahrt werden.

Weiterführende Erläuterungen:

Nach Planungsstand ist ein Raum zur vorübergehenden Aufbewahrung von Abfallstoffen nicht vorgesehen.

Für das Lager „ExSchutz Tank“ wird schutzzielorientiert die Trennwand mindestens von innen feuerbeständig geplant.

B 11 Gebäudeteile und Räume besonderer Nutzung und erweiterten Anforderungen

Allgemeine Anforderungen zum vorbeugenden baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz sind für das Gebäude in den entsprechenden Abschnitten B, C und D unterlegt.

Nach Stand der Planung sind keine Räume oder Nutzungen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial vorhanden.

Weitere Prüfungen (Zufahrt, Rampen, Barrierefreiheit) sind nicht Gegenstand der Bearbeitung in diesem Brandschutzkonzept.

Werden darüber hinaus Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit und Nutzung für Bewohner/Beschäftigte mit Handicaps erforderlich, sind gesonderte, organisatorische Maßnahmen für diese Art der Nutzung zu planen, die die Rettung von Menschen mit Behinderungen, Rollstuhlfahrern etc. sicherstellen!

Rettungswege

B 12 Erster und zweiter Rettungsweg / Rettungswegführung / Länge / Breite / Ausführung

Schutzziel:

Feuerwache

Für Nutzungseinheiten (NE) mit mindestens einem Aufenthaltsraum (AR) wie Büro, Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege (RW) ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen (§ 32 Abs.1 BauO LSA [1]).

Liegen die Nutzungseinheiten nicht zu ebener Erde, muss der 1. Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen. Der 2. Rettungsweg kann über eine weitere notwendige Treppe oder über ein Fenster zu einem Rettungsgerät der Feuerwehr führen.

Anstelle eines dieser Rettungswege darf ein Rettungsweg über Außentreppen ohne Treppenräume, Rettungsbalkone, Terrassen und begehbare Dächer auf das Grundstück führen, wenn hinsichtlich des Brandschutzes keine Bedenken bestehen; dieser Rettungsweg gilt als Ausgang ins Freie.

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes muss ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in maximal 35 m Entfernung erreichbar sein.

Planung der Rettungswegführungen:

Sozialtrakt

Mit der vorliegenden Brandschutzplanung wird die vorhandene, notwendige Treppe (Treppe im notwendigen Treppenraum – TR 1) zur Evakuierung des Gebäudes hinsichtlich der Führung des 1. baulichen Rettungsweges für den Sozialtrakt herangezogen.

Der 2.RW für Aufenthaltsräume wird im Erdgeschoss über direkte Ausgänge ins Freie und im Obergeschoss baulich über die Außentreppe (notwendige Treppe – ART1) sichergestellt.

In allen Geschossen ist mit Stand der Planung die nach [1] maximal zulässige Rettungsweglänge von 35 m zur notwendigen Treppe bzw. bis zum sicheren Ausgang ins Freie eingehalten.

Abstellhalle

Aus der Abstellhalle führen mehrere Ausgänge direkt ins Freie. Es sind mindestens zwei bauliche Rettungswege vorhanden. Orientierend an der Garagenverordnung Sachsen-Anhalt wird eine max. zulässige Rettungsweglänge von 30m eingehalten.

Die Nachweise der Rettungsweglängen sind im Planteil (Anlage zum Brandschutz-Konzept) dargestellt.

Ausführung und Gestaltung von Fluchtwegen

Die konkreten Anforderungen zum Einrichten und Betreiben von Flucht- und Rettungswegen sind auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes durch den Arbeitgeber festzulegen und stellen privatrechtliche Anforderungen (Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, ASR, keine eingeführte TB) dar. Die Prüfung und Bewertung besonderer privatrechtlicher Anforderungen ist außerhalb der Zuständigkeit der Brandschutzplanung verankert und wird entsprechend der Aufgabenstellung im Brandschutzkonzept nicht geprüft.

In der Anlage zum Brandschutzkonzept (Hinweise zu Fluchtwegen) sind Hinweise zur Ausführung und Gestaltung von Rettungswegen (Haupt- und Nebenfluchtwege) auf Grundlage der Arbeitsstättenverordnung und damit im Zusammenhang stehender technischer Regeln – ASR dargestellt.

Ergebnis

Die vorhandenen Rettungswege und Rettungswegbreiten werden aus Sicht des Brandschutzfachplaners Bezug nehmend der ersichtlichen Personenzahlen als ausreichend betrachtet.

B 13 Notwendige Treppen

Schutzziel: Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss und der benutzbare Dachraum eines Gebäudes müssen über mindestens eine Treppe zugänglich sein (notwendige Treppe – § 33 Abs. 1 BauO LSA [1]).

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK lfd. Nr.13 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 33 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Tragende Teile Notwendiger Treppen und Außentreppen	Nichtbrennbare Baustoffe Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501 oder feuerhemmend F 30-B oder R(EI)-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Betontreppe Nichtbrennbare Baustoffe Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
BSK lfd. Nr.13 Gebäude-/Teil	Gegenstand § 33 BauO LSA	geplante/ vorhandene Ausführung		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	Verbindung der Geschosse in einem Zuge	Planung wie Anforderung		Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt, Abstellhalle	nutzbare Treppenbreite	Für den größten zu erwartenden Verkehr bzw. mindestens 1,00m		Erfüllt über Planung

Weiterführende Erläuterungen:

Die tragenden Teile der notwendigen Treppen müssen in diesem Gebäude (Gebäudeklasse 3) aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen oder feuerhemmend sein. Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze muss für den größten zu erwartendem Verkehr ausreichen.

Die geplante, notwendige Treppe führt in einem Zug vom Erd- bis in das Obergeschoss.

Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze muss für den größten zu erwartendem Verkehr ausreichen.

Mit Stand der Planung ist die notwendige Treppe im notwendigen Treppenraum aus nichtbrennbaren Baustoffen (Stahlbeton) vorgesehen.

Die Außentreppe wird nach aktueller Planung als nichtbrennbare Stahlkonstruktion ausgeführt. Zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges sind die Verglasungen der Fensteröffnungen der Umkleieräume (Außenwandbereich) im Bereich der Außentreppe als F30-Festverglasung auszuführen.

B 14 Notwendige Treppenräume und Ausgänge

Schutzziel: Jede notwendige Treppe muss zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum nach § 34 Abs. 1 BauO LSA [1]).

***Hinweis zu nachfolgender Tabelle und Anforderungen zu Türen - Definition „dicht schließend“ – siehe Anlage**

Darstellung der Mindestanforderungen:

BSK lfd. Nr.14 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 34 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt	Treppenraum- begrenzende Wände EG – OG	feuerhemmend F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton feuerhemmend F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt	Außenwände des TR	Nichtbrennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	KS-Mauerwerk, Stahlbeton Nicht brennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt	Oberer Abschluss des Treppenraumes	TR-Wände bis unter Dachhaut oder oberer Abschluss – Treppenraum feuerhemmend F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	feuerhemmend F 30-B oder (R)EI-30 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt	Öffnungen zu Nutzungseinheiten, sonstige Räume (NE < 200m²)	Dicht- und selbstschließend	Dicht- und selbstschließend	Erfüllt über Planung

BSK lfd. Nr.14 Gebäude-/Teil	Bauteile Rechtsgrundlage § 34 BauO LSA	Feuerwiderstandsklasse Baustoffklasse		Erfüllt / Abweichung / oder Erleichterung Geplante Maßnahmen bzw. Kompensation
		gesetzlich erforderlich	geplant / vorhanden	
FFW – Sozialtrakt	Öffnungen zu Nutzungseinheiten, zu Nutzungseinheiten > 200m², Lager, Keller nicht ausgebautes Dachgeschoss	feuerhemmend rauchdicht und selbstschließend T 30 DIN 18095-RS oder o. EI ₂₃₀ S ₂₀₀ C DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt	Öffnungen zu notwendigen Fluren	Rauchdicht / selbstschließend DIN 18095-RS oder o. S ₂₀₀ C DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Hier nicht vorhanden oder geplant	-
FFW – Sozialtrakt	Bekleidungen, Putze, Unterdecken, Dämmstoffe	Nicht brennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Nicht brennbar Baustoffklasse A DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt	Bodenbeläge	Schwer entflammbar Baustoffklasse B1 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Schwer entflammbar Baustoffklasse B1 DIN 4102-4 o. ABP DIN EN 13501	Erfüllt über Planung
FFW – Sozialtrakt	Öffnung zur Rauchableitung	unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² Bzw. 1,0m² an der obersten Stelle, Vorrichtungen zum Öffnen vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz	unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m	Erfüllt über Planung

Weiterführende Erläuterungen:**Sozialtrakt**

Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppen im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Der Treppenraum dient zum einen als Rettungsweg und stellt zugleich auch den Angriffsweg für die Feuerwehr dar.

Notwendige Treppen (bzw. notw. Treppen in Treppenräumen) müssen für den Sozialtrakt aus jeder Nutzungseinheit in maximal 35 m Entfernung erreichbar sein.

Bekleidungen, Putze, Unterdecken, Einbauten und Dämmstoffe müssen der Baustoffklasse A (nichtbrennbar) entsprechen. Die Wände notwendiger Treppenräume müssen entsprechend der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein.

Wird der obere Abschluss notwendiger Treppenräume nicht bis zur Dachhaut geführt, so muss der obere Abschluss des Treppenraumes als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes (GK 3, fh/F30 – von unten und oben) haben.

Für die Ausführungen von klassifizierten Rauch- und Feuerschutzabschlüssen in notwendigen Treppenräumen zu Nutzungseinheiten oder notwendigen Fluren ist zu beachten, dass diese Türelemente nur dann lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte (in der gleichen Klassifizierung wie die Türen) enthalten dürfen, wenn sie insgesamt eine Gesamtbreite von max. 2,50m nicht

überschreiten. Anderenfalls sind die Türanlagen in der gleichen, notwendigen Feuerwiderstandsklassifizierung wie die jeweiligen Treppenraumwände auszuführen.

Für die Begrenzung der Höhe der Türelemente (theoretisch in TRH-Höhe ausführbar) gibt es nach den maßgebenden Regelungen aus [1] keine maßliche Vorgabe.

Rauchableitung

Für die Treppenträume muss nach [1] in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m², die geöffnet werden können vorhanden sein, oder an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung vorhanden sein.

Mit Stand der Brandschutzplanung können somit Fenster oder Oberlichter zur Ausführung kommen, die manuell/elektrisch geöffnet werden können. Die Verschlüsse von Öffnungen (mit elektr. Auslösung) stellen jedoch ausdrücklich keine „RA/RWA-Anlagen“ (bspw. im Sinne der DIN 18232) dar. Weiterführend unterliegen solche Anlagen nach den Bestimmungen der VVTB LSA – Anlage 14 somit bestimmungsgemäß auch nicht den Prüfpflichten nach TANVO.

Werden Einrichtungen zur Rauchableitung (Verschlüsse von Öffnungen zur Rauchableitung nach BauO LSA) elektrisch betrieben, müssen diese zur Funktionssicherstellung (Öffnen bei Ausfall – AV) an eine „gesicherte Stromversorgung“ angeschlossen sein (keine Anforderung an eine „RA/RWA“-Anlage) bzw. über eine eigene, akkugepufferte Stromversorgung verfügen.

Weiterführende Prüfungen oder Bewertungen werden nicht maßgebend

Technische Gebäudeausrüstung

Für technische Ausrüstungen (Leitungsanlagen/Lüftungsanlagen) sind Anforderungen an Leitungsführungen/Durchführungen durch raumabschließende Bauteile mit Brandschutzanforderungen nach MLAR [4] / MLüAR [5] zu beachten.

B 15 Notwendige Flure, offene Gänge, sicherer Ausgang ins Freie

Schutzziel: Notwendige Flure sind Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenträume oder ins Freie führen.

Weiterführende Erläuterungen:

Notwendige Flure im Sinne der BauO LSA [1] sind nicht vorgesehen bzw. nicht erforderlich.

B 16 Fenster, Türen, sonstige Öffnungen

Schutzziel: Fenster die als Rettungswege nach § 36 Abs.5 BauO LSA [1] dienen, müssen ein lichtetes Maß von 0.90x1.20m aufweisen und nicht höher als 1.20m über Fußbodenoberkante angeordnet sein.

Weiterführende Erläuterungen:

Für die Feuerwache werden keine anleiterbare Stellen bzw. Fenster zur Rettung über Geräte der Feuerwehr geplant.

B 17 Sicherheitskennzeichnung / Fluchtleitsysteme

Sicherheitskennzeichnungen oder Fluchtleitsysteme werden bauordnungsrechtlich für die Feuerwache nicht gefordert.

Sicherheitskennzeichnung nach ASR A 2.3

Die konkreten Anforderungen zum Einrichten und Betreiben von Sicherheitskennzeichnungen / Fluchtleitsystemen sind auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes durch den Arbeitgeber festzulegen und stellen privatrechtliche Anforderungen (Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, ASR, keine eingeführte TB) dar. Die Prüfung und Bewertung besonderer privatrechtlicher Anforderungen ist außerhalb der Zuständigkeit der Brandschutzplanung verankert und wird entsprechend der Aufgabenstellung im Brandschutzkonzept nicht geprüft.

Hinweis

Die Sicherheitskennzeichnung kann in langnachleuchtender, innenbeleuchteter oder außenbeleuchteter Ausführung erfolgen. Die Dauer der Erkennbarkeit der Sicherheitszeichen aller Varianten muss bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung mindestens 30 min betragen.

In Räumen, in denen der Fluchtweg eindeutig und jederzeit erkennbar ist, ist keine Sicherheitskennzeichnung erforderlich, z.B. in Einzelbüros mit nur einer Tür.

So fordert die ASR A 2.3 bspw., dass „die Kennzeichnung im Verlauf des Hauptfluchtweges an gut sichtbaren Stellen, eindeutig und innerhalb der Erkennungsweite“ anzubringen ist. Mit der Kennzeichnung muss die Richtungsanzeige des Fluchtweges erfolgen. Die einzuhaltenden Anforderungen sind der *-ASR A 2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan-* zu entnehmen.

B 18 Besondere Anforderungen / Besondere Maßnahmen / Barrierefreiheit

Besondere Maßnahmen für die Barrierefreiheit sind nicht Bestandteil aktueller, vorliegender Planungsunterlagen bzw. aus dem Nutzungskonzept und werden daher brandschutztechnisch nicht betrachtet.

Werden besondere Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit und Nutzung für Mitarbeiter mit Handicaps erforderlich, sind gesonderte, organisatorische Maßnahmen für diese Art der Nutzung zu planen, die die Rettung von Menschen mit Behinderungen, Rollstuhlfahrern etc. sicherstellen!

Werden darüber hinaus Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit und Nutzung für Bewohner/Beschäftigte mit Handicaps erforderlich, sind gesonderte, organisatorische Maßnahmen für diese Art der Nutzung zu planen, die die Rettung von Menschen mit Behinderungen, Rollstuhlfahrern etc. sicherstellen!

Ergebnis:

Werden die vorgegebenen Bedingungen aus Abschnitt B erfüllt, ist entsprechend den bauordnungsrechtlichen Bestimmungen der vorbeugende bauliche Brandschutz sichergestellt.

C Anlagentechnischer Brandschutz

Technische Gebäudeausrüstung

C 1 Aufzugsanlagen

Eine Aufzugsanlage ist nach Stand der vorliegenden Gebäudeplanung nicht vorgesehen.

C 2 Leitungsanlagen / Installationsschächte / Installationskanäle

Schutzziel: Nach § 39 Abs. 1 BauO LSA [1] dürfen Leitungen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit gefordert ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.

Darstellung der Mindestanforderungen:

Leitungsanlagen im Gebäude bzw. deren Durchführungen durch Bauteile wie Decken und Wände mit klassifiziertem Feuerwiderstand müssen in den oberirdischen Geschossen in mindestens feuerhemmender Qualität ausgeführt werden.

So dürfen orientierend nach § 39 Abs. 2 BauO LSA [1] in notwendigen Treppenräumen Leitungen nur dann verlegt werden, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

In Folge dessen sind im Treppenraum die Leitungsanlagen so zu verlegen, dass sie nicht zur Brandausbreitung beitragen.

Demzufolge müssen Leitungsanlagen im Gebäude als Ergänzung zur Bauordnung LSA den Bestimmungen der dazu erlassenen Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR [4]) entsprechen.

Weiterführende Erläuterungen:

Dämmstoffe innerhalb der Führung von Rettungswegen dürfen nicht brennend abtropfen.

Werden Leitungsanlagen durch Geschosse bzw. in Schächten durch Geschosse geführt, ist darauf zu achten, dass diese Schächte den gleichen Feuerwiderstand aufweisen wie die Bauteile (Decken) durch die sie geführt werden oder in den Deckenebenen brandschutztechnisch abgeschottet wird.

Brandschutzanforderungen bei der Verlegung von Leitungsanlagen durch Wände mit Feuerwiderstandsklasse F 30 / EI 30

(„Erleichterungen“ für Leitungsführungen durch feuerhemmende Wände nach Abschnitt 4.2 der MLAR [4])

ACHTUNG – Erleichterungen gelten jedoch nicht für notwendige Treppenräume und Räume zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie, sowie für Sicherheitsschleusen und Vorräume

Es dürfen einzelne elektrische Leitungen sowie einzelne dichtgepackte Kabelbündel bis 50 mm Durchmesser und Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen – auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 2 mm Dicke (ohne Durchmesserbegrenzung) – durch diese Wände geführt werden, wenn der Raum zwischen der Leitung oder dem Kabelbündel und dem umgebenden Bauteil aus nichtbrennbaren Baustoffen mit nichtbrennbaren Baustoffen oder mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen vollständig ausgefüllt wird.

Bei Verwendung von Mineralfasern müssen diese eine Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C aufweisen. Bei Verwendung von aufschäumenden Dämmschichtbildnern und von Mineralfasern darf der Abstand zwischen der Leitung oder dem Kabelbündel und dem umgebenden Bauteil nicht mehr als 50 mm betragen.

Andere Rohrleitungen müssen in der Wandebene mit einer Rohrummantelung oder mit einer Rohrabschottung EI30 (R30) brandschutztechnisch abgeschottet oder in Installationsschächten-/kanälen EI30 (I30) verlegt werden.

Erleichterungen für einzelne Leitungen ohne Dämmung in gemeinsamen Durchbrüchen

Rohrleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen (ausgenommen Aluminium oder Glas) – auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 2 mm Dicke – bis zu einem Außendurchmesser von 160 mm, Rohrleitungen aus brennbaren Baustoffen bis zu einem Außendurchmesser von 32 mm können ohne weitere Maßnahmen durch die Wände geführt werden, wenn der Raum zwischen dem Rohr und der umgebenden Wand mit nichtbrennbaren und formbeständigen Baustoffen (Baustoffklasse A), d.h. mit Mörtel, Beton oder mit Mineralfasern, die einen Schmelzpunkt von mehr als 1.000°C haben, verschlossen wird.

Die Abstandsregelungen zu Leitungsanlagen untereinander sind entsprechend [4] zu beachten. Leitungsanlagen sind so zu befestigen, dass im Brandfall keine mechanischen Beanspruchungen auf die Brandschutzabschottungen einwirken und zum frühzeitigen Versagen führen können.

Brandschutzanforderungen bei der Verlegung von Leitungsanlagen durch Wände mit Feuerwiderstandsklasse F 60 / EI 60 und F 90 / EI 90

Werden Leitungsanlagen durch Wände oder Decken der Feuerwiderstandsklasse F 60/EI 60 und F 90/EI90, geführt, sind für diese Durchführungen von Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (ausgenommen Aluminium oder Glas) bis zu einem Außendurchmesser von 160 mm, für Rohrleitungen aus brennbaren Baustoffen bis zu einem Außendurchmesser von 32 mm keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Der verbleibende Restquerschnitt im Bauteil muss mit nichtbrennbaren und formbeständigen Baustoffen (Baustoffklasse A), d.h. mit Mörtel, Beton oder mit Mineralfasern, die einen Schmelzpunkt von mehr als 1.000 °C haben, verschlossen werden.

Andere Rohrleitungen müssen in der Wandebene mit einer Rohrummantelung oder mit einer Rohrabschottung EI60 (R60) bzw. EI 90 (R90) brandschutztechnisch abgeschottet oder in Installationsschächten-/kanälen EI60 (I60) bzw. EI 90 (I90) verlegt werden.

Werden elektrische Leitungen gebündelt, auch auf Kabeltrassen, durch die Wände geführt, so müssen diese Durchführungen entweder EI60 (I60) bzw. EI 90 (I90) brandschutztechnisch mit Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse EI60 (S60) bzw. EI 90 (S90) abgeschottet oder in Installationsschächten-/kanälen EI60 (I60) bzw. EI 90 (I90) verlegt werden.

Einzelne elektrische Leitungen (im Durchmesser nicht begrenzt) müssen so durch Wände einzeln geführt werden, dass der verbleibende Öffnungsquerschnitt vollständig mit mineralischem Mörtel verschlossen wird.

Die Abstandsregelungen zu Leitungsanlagen untereinander sind entsprechend [4] und den bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten. Leitungsanlagen sind so zu befestigen, dass im Brandfall keine mechanischen Beanspruchungen auf die Brandschutzabschottungen einwirken und zum frühzeitigen Versagen führen können.

Für Leitungsführungen durch Geschossdecken, durch Brandwände und Trennwände in Brandwandqualität gelten grundsätzlich die gleichen Maßgaben wie für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 60 / EI 60 und F 90 / EI 90.

Einzelne Rohrleitungen mit oder ohne Dämmung in Wandschlitzten oder mit Ummantelung

Einzelne Rohrleitungen mit einem Außendurchmesser bis 110 mm aus nichtbrennbaren Baustoffen – ausgenommen Aluminium und Glas – (auch mit brennbaren Beschichtungen) oder b) aus brennbaren Baustoffen, Aluminium oder Glas für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube dürfen durch Geschossdecken mit Feuerwiderstand geführt werden, wenn sie in den Geschossen durchgehend in eigenen Schlitzten von massiven Wänden verlegt werden, die mit mindestens 15 mm dickem mineralischem Putz auf nichtbrennbarem Putzträger mit dahinter liegender mindestens 10 mm dicker, nichtbrennbarer Dämmung mit einer Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C oder mehrlagig mit insgesamt mindestens 25 mm dicken Platten aus nichtbrennbaren mineralischen Baustoffen verschlossen werden.

Verbleibende Wandquerschnitte müssen die erforderliche Feuerwiderstandsdauer behalten, oder die Rohrleitungen müssen einzeln derart in Wandecken von massiven Wänden verlegt werden, dass sie mindestens zweiseitig von den Wänden und im Übrigen von Bauteilen aus mindestens 15 mm dickem mineralischem Putz auf nichtbrennbarem Putzträger mit dahinter liegender mindestens 10 mm dicker, nichtbrennbarer Dämmung mit einer Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C oder mehrlagig aus insgesamt mindestens 25 mm dicken Platten aus nichtbrennbaren mineralischen Baustoffen vollständig umschlossen sind. Die von diesen Rohrleitungen abzweigenden Leitungen dürfen offen verlegt werden, sofern sie nur innerhalb eines Geschosses geführt werden.

C 3 Lüftungsanlagen

Schutzziel: Lüftungsanlagen müssen nach § 40 Abs. 1 BauO LSA [1] betriebs- und brandsicher sein, sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.

Darstellung der Mindestanforderungen:

Demzufolge müssen Lüftungsanlagen im Gebäude als Ergänzung zur Bauordnung LSA den Bestimmungen der dazu erlassenen Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (MLüAR [5]) entsprechen.

Weiterführende Erläuterungen:

Nach Vorliegen der Planung sind keine Lüftungsanlagen für die bauliche Anlage geplant. Die Lüftung der WC-Anlagen, Lagerräume, Stiefelwäsche und PSA-Ablage wird über Einzellüftung nach DIN 18017 bzw. natürliche Lüftung realisiert.

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Fassung 2016) (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie MLüAR)

Lüftungsleitungen, die Decken und Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30/EI 30, F 60/EI 60, F 90/EI 90 überbrücken, müssen in der Decken-/Wandebene mit Absperrvorrichtungen der Feuerwiderstandsklasse EI 30 (K30), EI 60 (K60) und EI 90 (K90) brandschutztechnisch oder alternativ als Kombination mit Ummantelungen und Absperrvorrichtungen der entsprechenden Feuerwiderstandsklassifizierung bzw. in entsprechend feuerwiderstandsfähig klassifizierten Schächten ausgeführt werden.

Die Brandschutz-Absperrvorrichtungen lösen im Grundsatz thermisch, bei brandlastfrei zu haltenden Rettungswegen über die Kenngröße Rauch aus. Die Verwendbarkeit der Brandschutz-Absperrvorrichtungen für den jeweiligen Anwendungsfall muss nachgewiesen sein.

Gegebenenfalls zusätzliche Rauchauslöseeinrichtungen für Brandschutzklappen zur Verhinderung einer Rauchübertragung und die Anordnung der Rauchauslöseeinrichtungen darf die Wirksamkeit von Brandschutzklappen durch Verdünnungseffekte nicht beeinträchtigen.

Hinweis – ausreichende Be- und Entlüftung der Abstellhalle

Die Festlegung der Maßnahmen zur Sicherung der Luftqualität in der Abstellhalle obliegt entsprechend den maßgebenden Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes und insbesondere der damit verbundenen Verordnungen und Technischen Regeln (wie z. B. Arbeitsstättenverordnung / ASR A3.6-Lüftung) in Verantwortung des Arbeitgebers.

Die Innenraumluftqualität in Arbeitsräumen kann durch Stofflasten, Feuchtelasten oder Wärmelasten beeinträchtigt werden.

Ist die Luftqualität unzulässig belastet oder erkennbar beeinträchtigt sind z. B. im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung, ergänzende Maßnahmen zu treffen und umzusetzen.

Maßnahmen zur Beseitigung von schlechter Luftqualität am Arbeitsplatz können unter anderem folgende sein:

- Last vermeiden
- Last minimieren
- Quelle kapseln
- Last quellennah abführen

C 4 Feuerungsanlagen / Abgasanlagen / Wärmeversorgung / Brennstoffversorgung

Schutzziel: Feuerstätten und Abgasanlagen (Feuerungsanlagen) müssen betriebssicher und brandsicher sein.

Die Wärmeversorgung der Feuerwache wurde bereits mit der Planung des Aufstell-/Heizraumes (siehe Abschnitt B 9) und den daraus folgenden Anforderungen an den Aufstellraum beschrieben. Weitere Anforderungen an Abgasanlagen und brennbare Abstände ergeben sich nicht.

Brennbare Gase oder Flüssigkeiten für eine Gebäudebeheizung werden in den Gebäuden nicht gelagert, es ergeben sich keine weiteren Anforderungen an den vorbeugenden baulichen Brandschutz.

C 5 Blitzschutzanlagen

Schutzziel: Entsprechend dem § 45 BauO LSA [1] sind bauliche Anlagen, bei denen durch Lage, Bauart und Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Darstellung der Mindestanforderungen:

Nach den maßgebenden Anforderungen aus [1] ist eine Blitzschutzanlage nicht zwingend erforderlich.

Weiterführende Erläuterungen:

Die Beurteilung der Notwendigkeit des Blitzschutzes ist im Bedarfsfall auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung vorzunehmen.

Hinweis

Auf Grund geänderter Normen für Elektroinstallationen wurden die Pflichten zur Installation eines Überspannungsschutzes bzw. die Anforderungen von vorzusehenden Überspannungsschutzmaßnahmen deutlich ausgeweitet.

Grundsätzlich können besondere Anforderungen zum Überspannungsschutz nur im Rahmen einer Elektro-Fachplanung bzw. Fachplanung für Blitzschutz geklärt werden.

Blitzschutzanlagen sind so zu planen und mit solchen Bauteilen und Werkstoffen zu errichten, dass bauliche Anlagen, Personen und Sachwerte gegen Blitzeinwirkungen möglichst dauerhaft geschützt werden.

Wird eine Blitzschutzanlage geändert/geplant, muss diese nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach dem Regelwerk der Normenreihe DIN EN 62305-1 / VDE 0185-305 geplant, errichtet und betrieben werden.

Die tatsächlichen Anforderungen und die speziellen Maßnahmen sind bspw. mit einer Analyse des Blitzschutzrisikos nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) von einem Fachplaner für Blitzschutz/Elektrotechnik zu ermitteln. Eine Blitzschutzanalyse stellt als Ergebnis jedoch nur das Erfordernis eines inneren und/oder äußeren Blitzschutzes, nicht jedoch die Ausführungsweise dar.

Allgemein lässt sich zusammenfassend darstellen, dass ein Blitzschutzsystem mindestens für eine Schutzklasse III ausgelegt sein sollte.

Global sind für den Blitzschutz nach den Bestimmungen der Norm folgende Maßnahmen festzulegen:

- Ableitungen
- Potentialausgleich
- Verbindungen metallener Installationen mit dem äußeren Blitzschutz
- Metallteile außen am Gebäude
- Elektrische Einrichtungen auf Dachflächen
- Innerer und Äußerer Blitzschutz

Blitzschutzanlagen müssen regelmäßig geprüft werden (§2 (2) TanIVO LSA), dies ist in einem Prüfbuch zu dokumentieren.

Besondere Brandschutztechnische Anlagen

C 6 Alarmierungsanlagen / Brandmeldeanlagen / Rauchwarnmelder

Schutzziel: Brandmeldeanlagen sind Gefahrenmeldeanlagen. Brandmeldeanlagen haben die Aufgabe, Brände frühzeitig zu erkennen, sowie den Brand (automatisch/nichtautomatisch) an die zuständige, hilfeleistende Stelle (Feuerwehr) zu melden.

Nichtautomatische Brandmeldeanlagen müssen Personen zum direkten Hilferuf befähigen. Brandmeldungen sind durch entsprechende Übertragungseinrichtungen zur Alarmierung der zuständigen Leitstelle der Feuerwehr sofort weiterzuleiten, sofern nichts anderes bestimmt wird.

Brandmeldeanlagen können auch die Aufgabe der Warnung anwesender Personen vor dem Brand (Alarmierung) übernehmen. Diese zusätzliche Anforderung ist, soweit denn nach Art der Nutzung, auf Grund besonderer Bestimmungen oder schutzzielorientiert erforderlich, in jedem Einzelfall gesondert zu beschreiben und festzulegen.

Weiterführende Erläuterungen:

Für die Feuerwache mit Abstellhalle wird durch die BauO LSA [1] oder anderer Vorschriften keine Alarmierungs- oder Brandmeldeanlage (DIN 14675) gefordert. Mit Stand der Brandschutzplanung ist keine Alarmierungs- oder Brandmeldeanlage für das Gebäude geplant oder vorgesehen.

C 7 Feuerlöschanlagen / Feuerlöscheinrichtungen / Brandbekämpfung

Schutzziel:

Feuerlöschanlagen dienen dazu Brände frühzeitig zu erkennen, zu bekämpfen und deren Ausbreitung zu verhindern oder einzudämmen, sodass der Feuerwehr ein schnelles Ablöschen ermöglicht wird. Eine Feuerlöschanlage kann sicherstellen, dass im Falle eines entstehenden Brandes schnell und effektiv gelöscht oder ein Brand unterdrückt wird, um Personen zu schützen, Sachschäden zu minimieren und die Nutzung des Gebäudes schnellstmöglich wiederherzustellen.

Weiterführende Erläuterungen:

Entsprechend der Planung und Nutzung ist für die Feuerwache keine (stationäre) Feuerlöschanlage vorzusehen.

Das Gebäude ist jedoch ausreichend mit geeigneten Feuerlöschern (Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern nach ASR A2.2) auszustatten, diese sind gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen bzw. die Standorte zu kennzeichnen.

Es ist für die beschriebene Nutzung von einer normalen Brandgefährdung auszugehen. Für die Ausstattung werden Handfeuerlöscher empfohlen, die eine Füllmenge von 6kg nicht überschreiten.

Dieses Füllgewicht erlaubt eine kraftschonende Handhabung. Die Handfeuerlöscher sollten gleichmäßig im Gebäude aufgeteilt werden.

Geschoss	Betrachteter Bereich und mindestens erforderliche Löschmitteleinheiten (LE)
	Feuerwache mit Abstellhalle
Erdgeschoss	~ 446,1m ² - 21 LE
Obergeschoss	~ 238,6m ² - 15 LE

Hinweis

Die Festlegung der Art und Anzahl notwendiger tragbarer Feuerlöscher bzw. sonstiger Feuerlöscheinrichtungen obliegt entsprechend der Festsetzungen des Arbeitsschutzgesetzes und insbesondere der damit verbundenen Verordnungen und Technischen Regeln (wie z. B. Arbeitsstättenverordnung / ASR A2.2-Maßnahmen gegen Brände) in Verantwortung des Arbeitgebers.

Ausgehend von Art und Umfang der im Betrieb vorhandenen brennbaren Stoffe, der Brandgefährdung und der Grundfläche der Arbeitsstätte sind geeignete Feuerlöscheinrichtungen in ausreichender Anzahl vorzuhalten.

Neben der in der ASR A2.2 geforderten notwendigen Grundausstattung sind bei der Feststellung einer erhöhten Brandgefährdung, z. B. im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung, ergänzende Maßnahmen zu treffen und umzusetzen.

Darüber hinaus können auch höherwertige Forderungen bspw. seitens eines Sachversicherers gestellt werden.

Anlagen und Geräte zur Brandbekämpfung	Art / Anlagen / Geräte zur Brandbekämpfung
☒ vorgesehen ☐ nicht vorgesehen	
Automatische / Nichtautomatische Feuerlöschanlagen	☐ Wasserlöschanlagen (Hochdruck, Sprinkler etc.) ☐ Gaslöschanlagen
Hydrantenanlagen / Löschwasseranlage	☐ trockene Steigleitungen (DIN 14462 / DIN 14463) ☐ nasse Steigleitungen (DIN 14462 / DIN 14463) ☐ nass/trockene Steigleitungen (DIN 14462 / DIN 14463)
Entnahmestellen / Wandhydranten	☐ Wandhydranten Typ F (DIN 14461 / DIN 14463) ☐ Wandhydranten Typ S (DIN 14461 / DIN 14463)
ASR A 2.2 Grundausstattung – Tragbare Feuerlöscher	☒ Handfeuerlöscher (DIN 14406 / DIN EN 3)
Sonstige Anlagen / Geräte	☐ ...

C 8 Rauchfreihaltung / RauchableitungSchutzziel:

Die Maßnahmen der Rauchableitung/ Entrauchung dienen primär der Unterstützung der Brandbekämpfung bzw. von Löschmaßnahmen durch Einsatzkräfte der Feuerwehr. Zudem werden durch die Rauchableitung Maßnahmen der Personenrettung begünstigt und Sachschäden reduziert.

Weiterführende Erläuterungen:

Die Geschosse bzw. Nutzungseinheiten besitzen mit Stand der Planung ausreichend Fenster- und Türöffnungen zur Rauchableitung.

Rauchableitung in KG über Fenster (§ 36 Abs. 4 BauO LSA)	☒ vorgesehen ☐ nicht vorgesehen
Rauch- und Wärmeableitung nach DIN 18232 im:	☐ vorgesehen ☒ nicht vorgesehen

C 9 Feuerwehrwesen / Gebäudefunk / Feuerwehraufzüge

Entsprechend der vorliegenden Planung und Nutzung der baulichen Anlagen ist nach [1] kein Gebäudefunk erforderlich.

C 10 Sicherheitsstromversorgung / Not- und Sicherheitsbeleuchtung

Aus der vorliegenden Planung sind keine besonderen Brandschutzeinrichtungen o.ä. vorgesehen, die eine Sicherheitsstromversorgung oder Sicherheitsbeleuchtung erforderlich werden lassen.

C 11 Photovoltaik

Photovoltaikanlagen sind nach aktuellem Stand der Planung zur Ausführung vorgesehen.

Bei der Anordnung und Installation von Photovoltaikanlagen an Wand- bzw. auf Dachflächen sollte darauf geachtet werden, dass Gebäudebrandabschnitte nicht durch Module überbrückt werden und in Folge dessen eine Ausbreitung eines Brandes begünstigt werden würde.

Da mit Stand der vorliegenden Brandschutzplanung für das Gebäude keine inneren Brandwände vorgesehen sind und im Bereich der Außenwandflächen bzw. Dachfläche weder Gebäude noch aufgehende Bauteile angrenzen, werden bei zukünftiger Installation von Photovoltaikanlagen oder Solarthermie keine weiterführenden Anforderungen aus der BauO LSA maßgebend.

Hinweis

Es wird jedoch bei Installation von PV-Anlagen empfohlen, im Bereich von Dachflächenfenstern, Oberlichtern sowie Öffnungen zur Rauchableitung einen um diese Elemente umlaufenden, installationsfreien Bereich in einer Breite von 50cm vorzusehen.

Werden großflächige PV-Anlagen geplant, werden ergänzend die Installation von Sicherheitsabschaltetelementen zur Abschaltung einzelner Module empfohlen. Sicherheitsabschaltetelemente trennen im Brandfall jedes Modul vom Stromkreis. Sie minimieren somit das Gefahrenpotential einer Brandausbreitung über die Dachfläche.

Weiterhin sollten zur Unterstützung für die Feuerwehr bei PV-Anlagen auch Gleichstrom (DC) - Freischaltstellen vor Wechselrichtern (VDE 0100-7-712) installiert werden. Damit kann die Energiezufuhr von PV-Anlagen unterbrochen werden.

Wird ein sogenannter „DC-Notschalter“ vorgesehen, muss dieser an einer für die Feuerwehr gut zu erreichenden und ungefährdeten Stelle installiert werden. Die Kennzeichnung muss mit einem Hinweisschild gemäß DIN 4066 erfolgen.

Darüber hinaus können bspw. versicherungsrechtliche Ansprüche (siehe VDS 6023:2023-02) weiterführende Anforderungen an Bedachungen, zu verwendende Baustoffe etc. erheben.

Ergebnis:

Werden die vorgegebenen Bedingungen aus Abschnitt C erfüllt, ist entsprechend den bauordnungsrechtlichen Bestimmungen der anlagentechnische Brandschutz sichergestellt.

D Betrieblicher und Organisatorischer Brandschutz

D 1 Kennzeichnung der Rettungswege

Die Kennzeichnung der Rettungswege in der Feuerwache wurde entsprechend den Anforderungen in Abschnitt B 12, B 17 (Rettungswege, Notwendige Flure, Ausgänge in Treppenträume, Ausgänge ins Freie) beschrieben.

Der geplante Sammelplatz befindet sich im Außenbereich des Gebäudes. Die Kennzeichnung des Sammelplatzes ist erforderlich.

D 2 Ausstattung mit Feuerlöschern

Für die bauliche Anlage sind tragbare Feuerlöscher vorzuhalten. Die Auslegung der Feuerlöscher innerhalb der baulichen Anlage wurde bereits in Abschnitt C7 beschrieben.

Hinweis

Es ist für die beschriebene Nutzung von einer normalen Brandgefährdung, jedoch erhöhten Brandlast, auszugehen.

Für die Grundausrüstung werden Handfeuerlöscher empfohlen, die unter Beachtung der notwendigen Löschmitteleinheit eine Löschmittelmenge von 6 kg bzw. 6 l nicht überschreiten. Dieses Füllgewicht erlaubt eine kraftschonende Handhabung.

Zur besseren Handhabung und Unterstützung von Löscharbeiten bei Entstehungsbränden wird empfohlen, an Knotenpunkten bzw. besonders gefährdeten Bereichen tragbare Feuerlöscher oder sonstige Feuerlöscheinrichtungen vorzuhalten. Die Handfeuerlöscher sollten gleichmäßig im Gebäude aufgeteilt werden. Nach ASR A2.2 sind in jedem Geschoss eines mehrgeschossigen Gebäudes mindestens 6 Löschmitteleinheiten bereitzustellen.

Weiterführend wird darauf hingewiesen, dass Standorte von Feuerlöscheinrichtungen gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen bzw. die Standorte zu kennzeichnen sind. Bei baulichen Anlagen, in denen Sicherheitsbeleuchtungsanlagen vorgeschrieben sind, können sich besondere Anforderungen zur Kennzeichnung/Beleuchtung ergeben.

In regelmäßigen Abständen ist eine ausreichende Anzahl von Mitarbeitern im Umgang mit Feuerlöschern zu schulen. Eine Ausbildung von Brandschutzhelfern ist aus Sicht des Brandschutzingenieurs sinnvoll. Anzahl und Ausbildung regelt die technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.2 – Maßnahmen gegen Brände.

D 3 Brandschutzordnung Teil A/B/C und Evakuierungsplan/-Konzept

Brandschutzordnungen können nach arbeitsstättenrechtlichen Maßgaben anhand der Planung und Nutzung der baulichen Anlage erforderlich sein. Dies ist im Rahmen auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes durch den Arbeitgeber festzulegen.

Ein Brandschutzordnung ist somit für die Feuerwache nach [1] nicht grundsätzlich erforderlich.

Hinweis

Die Anforderungen der entsprechenden Teile A, B und/oder C ist durch einen für das Objekt verantwortlichen Brandschutzbeauftragten festzulegen und anzufertigen.

Darin muss insbesondere das Verhalten im Brandfall, die Lage und Bedienung von Feuerlöscheinrichtungen, Brandmelde – und Alarmierungsanlagen, sowie die Aufgaben eines Brandschutzbeauftragten sowie organisatorische Maßnahmen des Personals geregelt werden.

Die Mitglieder der Feuerwehr und das Personal **ist** bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich zu belehren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte,

Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen und die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder einer sonstigen Gefahrenlage.

D 4 Flucht- und Rettungspläne, Feuerwehrpläne

Flucht- und Rettungspläne können nach arbeitsstättenrechtlichen Maßgaben anhand der Planung und Nutzung der baulichen Anlage erforderlich sein. Dies ist im Rahmen auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes durch den Arbeitgeber festzulegen.

Flucht- und Rettungspläne, Feuerwehrpläne werden bauordnungsrechtlich für die Feuerwache nicht grundsätzlich gefordert.

Hinweis

Die Festlegung der Notwendigkeit von Flucht- und Rettungsplänen obliegt entsprechend der Festsetzungen des Arbeitsschutzgesetzes und insbesondere der damit verbundenen Verordnungen und Technischen Regeln (wie z. B. Arbeitsstättenverordnung / ASR A2.3- Fluchtwege und Notausgänge) in Verantwortung des Arbeitgebers.

Gemäß Arbeitsstättenverordnung ist ein Flucht- und Rettungsplan immer dann erforderlich, wenn dies „Lage, Ausdehnung und Art der Benutzung der Arbeitsstätten erforderlich machen“.

Nach ASR A2.3 ist das insbesondere dann der Fall, wenn Bereiche in der Arbeitsstätte vorhanden sind

- mit unübersichtlicher Fluchtwegführung (z.B. über Zwischengeschosse, durch größere Räume, bei einer gewinkelten oder von den üblicherweise betrieblich genutzten Verkehrswegen abweichenden Wegführung),
- mit einem hohen Anteil an ortsunkundigen Personen (z.B. Arbeitsstätten mit Publikumsverkehr),
- mit einer erhöhten Gefährdung oder
- wenn sich aus benachbarten Arbeitsstätten Gefährdungsmöglichkeiten ergeben (z.B. durch explosions- bzw. brandgefährdete Anlagen oder Stofffreisetzung).

Über vorbenannte technische Regeln können aus zusätzlich zu beachtenden, gesetzlichen Regelungen zur Unfallverhütung am Arbeitsplatz Anforderungen zur Erstellung von Flucht- und Rettungsplänen definiert werden.

Ergebnis:

Werden die vorgegebenen Bedingungen aus Abschnitt D erfüllt, ist der organisatorische Brandschutz sichergestellt.

E Dokumentation und Unterlagen

E 1 Brandschutzpläne und Visualisierungen

Zur Visualisierung des Brandschutzkonzeptes wurden Pläne mit farbigen Darstellungen der Bauteile und weiterer Anforderungen erstellt.

- b2_499_2023_BR_4_Schackensleben_FFW_GRU_EG_OG_0

E 2 Beschreibungen zum anlagentechnischen Brandschutz

Es sind keine weiteren, besonderen, brandschutztechnischen Anlagen erforderlich oder geplant.

E 3 Bauüberwachung / Dokumentation / Aufbewahrungspflicht

Durch die im Zuge von Baumaßnahmen ausführenden Unternehmen sind alle erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise, Abnahmebescheinigungen, Konformitätserklärungen, Revisions- und Wartungsunterlagen für die Schlussabnahme (Anzeige – Aufnahme der Nutzung nach § 80 BauO LSA [1]) durch die ausführenden Unternehmen unterschrieben vorzulegen und dem Bauherrn oder dessen Vertreter (Bauleiter/Fachbauleiter) auszuhändigen.

Für die Aufbewahrung der vorstehend beschriebenen Unterlagen sowie weiterer Unterlagen ist § 20 Bauvorlagenverordnung Sachsen-Anhalt maßgebend.

Der Bauherr und seine Rechtsnachfolger sollen

- die Baugenehmigung oder Zustimmung,
- die Genehmigungen von Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen,
- die Bauvorlagen,
- die bautechnischen Nachweise, auch soweit sie nicht bauaufsichtlich geprüft wurden,
- die Bescheinigungen von Prüfsachverständigen des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegermeisters und
- die Nachweise über die Verwendbarkeit der Bauprodukte und Bauarten, soweit diese Nebenbestimmungen für den Betrieb und die Wartung enthalten,

bis zur Beseitigung der Anlagen oder einer die Genehmigungsfrage insgesamt neu aufwerfenden Änderung oder Nutzungsänderung aufbewahren und auf Verlangen der Bauaufsichtsbehörde vorlegen, soweit in anderen Vorschriften aufgrund der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt keine anderen Regelungen hierzu getroffen sind.

Ergänzend dazu hat nach den Bestimmungen des § 2 (7) der Technischen Anlagenverordnung (TAnVO LSA) *der Bauherr, Eigentümer oder Betreiber von technischen Anlagen oder Einrichtungen die Bescheinigungen über Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme und der Wiederinbetriebnahme nach wesentlichen Änderungen der zuständigen Bauaufsichtsbehörde zu übersenden sowie die Bescheinigungen über wiederkehrende Prüfungen mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.*

Der Bauherr und seine Rechtsnachfolger sollen die Unterlagen bei einer rechtsgeschäftlichen Veräußerung der Anlagen an den jeweiligen Rechtsnachfolger weitergeben.

E 4 Prüfpflichtige Anlagen / Wiederkehrende Prüfung und Wartung

Es sind nach Stand der Planung keine prüfpflichtigen Anlagen (Brandmeldeanlagen, Türen, Blitzschutzanlagen, Sicherheitsbeleuchtung, Lüftungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen) vorgesehen, die einer wiederkehrenden Prüfung und Wartung unterliegen.

E 5 Beratung / Information der Nutzer

Die Nutzer müssen darüber informiert werden, dass keine Gegenstände im Bereich von Rettungswegen abgestellt oder gelagert werden dürfen und die Rettungswege ständig freizuhalten sind.

Nutzungsänderungen/Anpassung des Brandschutzkonzeptes

Bei Änderungen der Nutzung der baulichen Anlagen ist das Brandschutzkonzept anzupassen bzw. fortzuschreiben.

E 6 Maßnahmenplan

Die baulichen Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz wurden im Brandschutzkonzept geprüft und dargestellt.

E 7 Darstellung von Abweichungen / Erleichterungen / Anforderungen

Es sind nach aktuellem Stand der Planung keine Abweichung und keine Erleichterung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften vorgesehen (siehe Anlage).

E 8 Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

Die in Abschnitt E 7 aufgeführten Abweichungen / Erleichterungen sind Bezug nehmend auf die Nutzung des Gebäudes zu beachten.

Kompensationsmaßnahmen sind geeignet, um die bauordnungsrechtlichen Schutzziele sicherzustellen.

Aus Sicht des Brandschutzplaners liegt hier keine Gefährdung der Evakuierung vor, wenn die benannten Anforderungen eingehalten und in der Nutzung sichergestellt werden.

Schlussbetrachtung

Das vorliegende, individuelle und schutzzielorientierte Brandschutzkonzept wurde auf Grundlage der Bauordnung Sachsen-Anhalt und dazu erlassener Nebenvorschriften und Richtlinien, nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Entsprechend der nach diesen Vorschriften und Richtlinien beschriebenen vorbeugenden brandschutz- und sicherheitstechnischen Maßnahmen wird das bauordnungsrechtlich beschriebene Schutzziel (Personenschutz, Wirksame Löscharbeiten) erreicht.

Bei den festgelegten Maßnahmen handelt es sich um Mindestanforderungen, besondere Sachschutzanforderungen wurden nicht festgelegt oder gefordert. Der Sachschutz wird nach Mindestschutz sichergestellt.

Um versicherungstechnische Nachteile zu vermeiden wird empfohlen, den Brandschutznachweis vor der Bauausführung dem möglichen Gebäudeversicherer zur Kenntnis auszuhändigen.

Das Brandschutzkonzept legt die momentane Nutzung und durch den Nutzer dargestellte Nutzungsbeschreibung zu Grunde, Änderungen in der Nutzung führen zur Ungültigkeit des Brandschutzkonzeptes und bedürfen einer erneuten Betrachtung.

Das Brandschutzkonzept mit den damit verbundenen Plangrundlagen und Dokumentationsstrukturen unterliegt dem Urheberrecht.

Die als Anlage zum Brandschutzkonzept erstellten Planunterlagen enthalten notwendige Angaben zur Darstellung der geplanten Maßnahmen. Dementsprechend sind die Hinweise zu Ausführungen anhand der dort hinterlegten Bezeichnungen, Darstellung zu Rettungswegführungen und Rettungsweglängen sowie Planlegenden zu beachten.

Das Brandschutzkonzept und die Brandschutzpläne gelten ausdrücklich nur im Zusammenhang, sie dürfen darüber hinaus nicht losgelöst voneinander betrachtet werden.

Das Brandschutzkonzept umfasst **42 Seiten Text, keine Abweichung, keine Erleichterungen sowie 1 Plan und 4 Anlagen**. Es darf ausschließlich ungekürzt und nur mit Zustimmung des für dieses Konzept beauftragten Brandschutzfachplaners vervielfältigt werden.

Das vorliegende, schutzzielorientierte Brandschutzkonzept gilt ausdrücklich nur für das benannte Gebäude mit der zum Zeitpunkt der Brandschutzplanung vorliegenden Nutzung. Die erstellte Brandschutzplanung ist nicht auf andere Gebäude übertragbar.

Werden die vorstehenden Anforderungen aus den Abschnitten A – D zum abwehrenden, vorbeugenden baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz umgesetzt, bestehen aus Sicht des Brandschutzplaners keine Bedenken zum Brandschutz.

Nachweisersteller/Planer Brandschutz

Magdeburg, den 28.03.2024

Thomas R. Jahn

Architekt Dipl. Ing. (FH) M.Eng.
Ingenieur für Brandschutz
Nachweisberechtigter – Brandschutz (AK LSA)
Handwerksmeister

Florian Fritsch
M. Sc. Sicherheit und Gefahrenabwehr

Bestätigung Auftraggeber / Bauherr

Magdeburg, _____

Hinweis:

Die Einhaltung und Umsetzung des Brandschutz-Nachweises obliegt in Verantwortung des Bauherrn bzw. in Vertretung der beauftragten Vertreter des Bauherrn (bspw. Architekt, Planer, Fachplaner, Bauleiter). Die vorliegende Planung ersetzt keine Ausführungsplanung.



ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen

Im Brandschutzkonzept werden bauaufsichtliche Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen und Bauprodukten benannt.

Nachfolgende Tabellen stellen orientierend der VVTB Sachsen-Anhang 4, die Bauaufsichtlichen Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten bzw. Anforderungen an das Brandverhalten von Teilen baulicher Anlagen dar.

Bauaufsichtliche Anforderungen an Bauteile zur Gewährleistung einer bestimmten Dauer der Feuerwiderstandsfähigkeit werden durch die Bezeichnungen "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" und "feuerbeständig" ausgedrückt. In den folgenden Tabellen werden die bauaufsichtlichen Anforderungen den Klassen nach DIN 4102-2 und nach DIN EN 13501-2 sowie DIN EN 13501-3 zugeordnet. Die Klassifizierungen nach DIN 4102-2 und nach den DIN EN 13501-2, DIN EN 13501-3 und DIN EN 13501-5 sind für den Nachweis der geforderten Feuerwiderstandsdauer eines Bauteiles alternativ anwendbar.

Die Zuordnung der Klassen nach DIN 4102 bzw. nach DIN EN 13501 zu den bauaufsichtlichen Anforderungen ersetzt nicht die für die jeweiligen Bauprodukte und Bauarten vorgeschriebenen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise bzw. Anwendbarkeitsnachweise.

Die in DIN 4102-2:1977-09, Abschnitt 8.8.2, Tabelle 2 angegebenen Bezeichnungen entsprechen folgenden Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften:

Tabelle 1

Bauaufsichtliche Anforderungen	Klassen nach DIN 4102-2	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2
feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30 - B ¹
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30 - A ¹
hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60 -AB ²
	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60 - A ²
feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90 - AB ^{3, 4}
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90 - A ^{3, 4}
1) bei nichttragenden Außenwänden auch W 30 zulässig 2) bei nichttragenden Außenwänden auch W 60 zulässig 3) bei nichttragenden Außenwänden auch W 90 zulässig 4) nach bestimmten bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften einiger Länder auch F 120 gefordert		

Die jeweiligen bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen ergeben sich aus den Regelungen der Landesbauordnungen zu Wänden, Decken und Dächern.

Zusätzlich werden Bauteile nach dem Brandverhalten ihrer Baustoffe unterschieden in

1. Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen,
2. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben,
3. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffen haben,
4. Bauteile aus brennbaren Baustoffen.

Das Brandverhalten der wesentlichen Baustoffe der Bauteile wird im Rahmen der Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-2 berücksichtigt und nach DIN 4102-1-oder DIN EN 13501-1 bestimmt.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit von hochfeuerhemmenden Bauteilen mit den zusätzlichen Anforderungen an die Brandschutzbekleidung kann jedoch nicht nach DIN 4102-2 nachgewiesen werden und ist deshalb in Tabelle 1 nicht aufgeführt.

Die nach DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3 und DIN EN 13501-4 klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten entsprechen folgenden Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften:

Tabelle 2: Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen nach DIN EN 13501-2 und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen

Bauaufsichtliche Anforderung	Tragende Bauteile		Nichttragende Innenwände	Nichttragende Außenwände	Doppelböden	Selbständige Unterdecken
	ohne Raumabschluss ¹	mit Raumabschluss ¹				
feuerhemmend	R 30	REI 30	EI 30	E 30 (i->o) und EI 30-ef (i<-o)	REI 30	EI 30(a<->b)
hochfeuerhemmend	R 60	REI 60	EI 60	E 60 (i->o) und EI 60-ef (i<-o)		EI 60(a<->b)
feuerbeständig	R 90	REI 90	EI 90	E 90 (i->o) und EI 90-ef (i<-o)		EI 90(a<->b)
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min.	R 120	REI 120	-	-		-
Brandwand	-	REI 90-M	EI 90-M	-		-
1) Für die mit reaktiven Brandschutzsystemen beschichteten Stahlbauteile ist die Angabe IncSlow gemäß DIN EN 13501-2 zusätzlich erforderlich.						

Die jeweiligen bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen ergeben sich aus den Regelungen der Landesbauordnungen zu Wänden, Decken und Dächern. Zusätzlich werden Bauteile nach dem Brandverhalten ihrer Baustoffe unterschieden in

1. Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen,
2. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben,
3. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffen haben,
4. Bauteile aus brennbaren Baustoffen.

Die europäische Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen berücksichtigt das Brandverhalten der Baustoffe nicht. Das Brandverhalten der Baustoffe wird deshalb nach DIN EN 13501-1 zusätzlich bestimmt.

Bei hochfeuerhemmenden Bauteilen nach Nr. 3 ist das Brandschutzvermögen der brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) zusätzlich zur Feuerwiderstandsfähigkeit nachzuweisen und nach DIN EN 13501-2 mit K₂ 60 zu klassifizieren.

Nach deutschem Baurecht muss die Feuerwiderstandsfähigkeit von Decken grundsätzlich sowohl von oben nach unten als auch von unten nach oben erfüllt sein. Die europäischen Klassifizierungen berücksichtigen eine Brandbeanspruchung von unten nach oben.

Damit auf eine zusätzliche Brandprüfung mit Brandbeanspruchung auf der Oberseite verzichtet werden kann, müssen feuerwiderstandsfähige Holzbalkendecken bei den Brandprüfungen oberseitig mindestens die nachfolgenden konstruktiven Bedingungen erfüllen:

Feuerwiderstandsklasse REI 60

Variante 1: 13 mm Spanplatten bzw. 21 mm gespundete Schalung und 15 mm nichtbrennbare Dämmstoffe aus Mineralfasern mit einem Schmelzpunkt > 1000 °C und 20 mm Estrich bzw. nichtbrennbare Trockenestrichplatten (mind. Klasse A2)

oder

Variante 2: 13 mm Spanplatten bzw. 21 mm gespundete Schalung und 30 mm Estrich bzw. nichtbrennbare Trockenestrichplatten (mind. Klasse A2)

Feuerwiderstandsklasse REI 90

Variante 1: 13 mm Spanplatten bzw. 21 mm gespundete Schalung und 15 mm nichtbrennbare Dämmstoffe aus Mineralfasern mit einem Schmelzpunkt > 1000 °C und 30 mm Estrich bzw. nichtbrennbare Trockenestrichplatten (mind. Klasse A2)

oder

Variante 2: 13 mm Spanplatten bzw. 21 mm gespundete Schalung und 40 mm Estrich bzw. nichtbrennbare Trockenestrichplatten (mind. Klasse A2)

Tabelle 3: Feuerwiderstandsklassen von Sonderbauteilen nach DIN EN 13501-2, DIN EN 13501-3 und DIN EN 13501-4 und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen
Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 und DIN EN 13501

Abschlüsse

Bauaufsichtliche Anforderungen	Abschlüsse				
	Feuerschutzabschlüsse		Rauchschutzabschlüsse	Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen	sonstige Abschlüsse nach MBO
	ohne Rauchschutz	mit Rauchschutz			
feuerhemmend ¹				El ₂ 30-C.. ²	
hochfeuerhemmend ¹				El ₂ 60-C.. ²	
feuerbeständig ¹				El ₂ 90-C.. ²	
feuerhemmend ¹ , dichtschießend	El ₂ 30-S _a C.. ²				
hochfeuerhemmend ¹ , dichtschießend	El ₂ 60-S _a C.. ²				
feuerbeständig ¹ , dichtschießend	El ₂ 90-S _a C.. ²				
feuerhemmend ¹ , rauchdicht	–	El ₂ 30-S ₂₀₀ C.. ²		–	
hochfeuerhemmend ¹ , rauchdicht		El ₂ 60-S ₂₀₀ C.. ²		–	
feuerbeständig ¹ , rauchdicht		El ₂ 90-S ₂₀₀ C.. ²			
rauchdicht und selbstschießend			S ₂₀₀ C.. ²		
dicht- und selbstschießend					S _a C.. ²
dichtschießend ³					

- 1) Feuerhemmende, hochfeuerhemmende und feuerbeständige Abschlüsse müssen jeweils auch "selbstschießend" sein.
- 2) Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen:
C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig geschlossene Abschlüsse
C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutzabschlüsse (z.B. Klappen, Tore) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig offene Abschlüsse
- 3) Zuordnung im Hinblick auf die Luftdichtigkeit wird noch erfolgen.

Die jeweiligen bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Abschlüssen ergeben sich aus den Regelungen der Landesbauordnungen zu Öffnungen in den Bauteilen und deren Abschlüssen.

Nach deutschem Bauordnungsrecht müssen Abschlüsse hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit sowohl das Kriterium "Raumabschluss" als auch das Kriterium "Wärmedämmung" (unter Brandeinwirkung) erfüllen.

Abschlüsse (z.B. Vorhänge) mit der Klassifizierung "E 30/60/90" oder "EW 30/60" sind nicht ohne Weiteres dort zu verwenden, wo nach bauordnungsrechtlichen Maßgaben "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" gefordert wird. Es sind die Bestimmungen der Verwendbarkeitsnachweise zu beachten.

Fahrschachtabschlüsse mit der Klassifizierung "E 30/60/90" zum Einbau in feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Fahrschachtwände erfüllen die Anforderungen an den Raumabschluss und sind nach DIN EN 81-58 zu klassifizieren; eine Übertragung von Wärme (unter Brandeinwirkung) wird nicht behindert; die Anforderungen der Musterbauordnung (MBO) für den Fahrschacht sind zu beachten. Die Abschlüsse erfüllen die Mindestanforderungen der MBO § 39 (2).

Sonstige Sonderbauteile

Bauauf- sichtliche Anforderung	Sonderbauteil								
	Kabel- abschot- tungen	Rohrab- schottungen	Lüftungs- leitungen	Brandschutz- klappen in Lüftungs- leitungen	Entrauchungs- leitung	Entrauchungs- klappe	Installations- schächte und -kanäle	elektr. Lei- tungs- anlagen mit Funk- tions- erhalt	Abgas- anlagen
feuerhemmend	EI 30	EI 30-U/U ³ EI 30-C/U ⁴	EI 30 (v _e h _o i<- >o)-S	EI 30 (v _e h _o i<->o)- S	EI 30 (v _e -h _o) S, * ⁶ multi	EI 30 (v _e ⁷ -h _o ⁸ , i<->o) S * ⁶ C _{xx} ⁹ MA ¹⁰ multi	EI 30 (v _e h _o i<->o)	P 30	EI 30(i<- >o)-O oder EI 30(i<-o) und Gxx ⁵
hochfeuer- hemmend	EI 60	EI 60-U/U ³ EI 60-C/U ⁴	EI 60 (v _e h _o i<- >o)-S	EI 60 (v _e h _o i<->o)- S	EI 60 (v _e -h _o) S, * ⁶ multi	EI 60 (v _e ⁷ -h _o ⁸ , i<->o) S * ⁶ C _{xx} ⁹ MA ¹⁰ multi	EI 60 (v _e h _o i<->o)	P 60	EI 60(i<- >o)-O oder EI 60(i<-o) und Gxx ⁵
feuerbeständig	EI 90	EI 90-U/U ³ EI 90-C/U ⁴	EI 90 (v _e h _o i<- >o)-S	EI 90 (v _e h _o i<->o)- S	EI 90 (v _e -h _o) S, * ⁶ multi	EI 90 (v _e ⁷ -h _o ⁸ , i<->o) S * ⁶ C _{xx} ⁹ MA ¹⁰ multi	EI 90 (v _e h _o i<->o)	P 90	EI 90(i<- >o)-O oder EI 90(i<-o) und Gxx ⁵
Feuerwider- standsfähigkeit 120 Minuten	EI 120	EI 120-U/U ³ EI 120-C/U ⁴	–	–	–	–	–		

3 Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt < 1000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern < 110 mm ist auch die Klasse EI ...-U/C zulässig.

4 Für die Abschottung mit nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt >1000 °C, Ausführung der Rohrleitung ohne Anschlüsse von brennbaren Rohren.

5 Anwendung der Klasse in Verbindung mit G nur bei festen Brennstoffen; Rußbrandbeständigkeit G mit Angabe eines Abstandes in mm zu brennbaren Baustoffen (gemäß Prüfung).

6 je nach vorgesehener Verwendung: 500 Pa, 1000 Pa oder 1500 Pa

7 je nach vorgesehener Verwendung: vew, vedw, ved

8 je nach vorgesehener Verwendung: how, hodw, hod

9 je nach vorgesehener Verwendung: c300, c10000

10 Die Anwendung ist in Entrauchungsanlagen zulässig, die manuell ausgelöst oder entsprechend DIN EN 12101-8, Abschnitt 3.26 automatisch ausgelöst und manuell übersteuert werden.

Brandschutzverglasungen der Klassifizierung "E 30/60/90" sind nicht als feuerhemmend, hochfeuerhemmend oder feuerbeständig zu verwenden; Brandschutzverglasungen, bei denen eine Übertragung von Feuer und Wärme über eine bestimmte Dauer (Feuerwiderstandsdauer) verhindert wird, werden nach Tabelle 1 klassifiziert.

Tabelle 4: Erläuterungen der Klassifizierungskriterien und der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Feuerwiderstands nach DIN EN 13501-2, DIN EN 13501-3 und DIN EN 13501-4

Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
R (Résistance)	Tragfähigkeit	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
E (Étanchéité)	Raumabschluss	
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
M (Mechanical)	Mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)	
S _a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur	dichtschießende Abschlüsse
S ₂₀₀ (Smoke _{max.leakage rate})	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C	Rauchschutztüren (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen)
S (Smoke)	Rauchdichtheit (Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit)	Entrauchungsleitungen, Entrauchungs-kappen, Brandschutzklappen
C... (Closing)	Selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele) einschl. Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerschutz-abschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
C _{xx}	Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit (Anzahl der Öffnungs- und Schließzyklen)	Entrauchungsklappen
P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	Elektrische Kabelanlagen allgemein
G	Rußbrandbeständigkeit	Schornsteine
K ₁ , K ₂	Brandschutzvermögen	Wand- und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
I ₁ , I ₂	unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
i->o (in – out) innen nach außen i<-o (out – in) außen nach innen i<->o (in – out) wechselseitig	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Nichttragende Außenwände, Installations-schächte/ -kanäle, Lüftungsanlagen/ -klappen
a<->b (above – below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
v _e , h _o (vertical, horizontal)	für vertikalen / horizontalen Einbau klassifiziert	Lüftungsleitungen, Brandschutzklappen, Entrauchungsleitungen
v _{ew} , h _{ow}	für vertikalen / horizontalen Einbau in Wände klassifiziert	Entrauchungsklappen
v _{ed} , h _{od}	für vertikalen / horizontalen Einbau in Leitungen klassifiziert	Entrauchungsklappen
v _{edw} , h _{odw}	für vertikalen / horizontalen Einbau in Wände und Leitungen klassifiziert	Entrauchungsklappen
U/U (uncapped/ uncapped)	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens / Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
C/U (capped/ uncapped)	Rohrende geschlossen innerhalb des Prüfofens/Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
U/C	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens/ Rohrende geschlossen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
MA	Manuelle Auslösung (auch automatische Auslösung mit manueller Übersteuerung)	Entrauchungsklappen
multi	Eignung, einen oder mehrere feuerwiderstandsfähige Bauteile zu durchdringen bzw. darin einzubauen	Entrauchungsleitungen, Entrauchungsklappen

Die nach DIN EN 13501-5 klassifizierten Eigenschaften zum Verhalten von Bedachungen bei einer Brandbeanspruchung von außen entsprechen folgenden Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften:

Tabelle 5: Klassen von Bedachungen nach DIN EN 13501-5 und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen

Bauaufsichtliche Anforderung	Klasse nach DIN EN 13501-5
Widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung)	B _{ROOF} (t1)
Keine Leistung festgestellt (weiche Bedachung)	F _{ROOF} (t1)

Das Brandverhalten von Baustoffen wird auf der Grundlage der Norm DIN 4102-1 oder der Norm DIN EN 13501-1 klassifiziert. In den folgenden Tabellen werden die bauaufsichtlichen Anforderungen den Brandverhaltensklassen der jeweiligen Norm zugeordnet. Die Klassifizierungen nach DIN 4102-1 und DIN EN 13501-1 sind für den Nachweis des Brandverhaltens von Baustoffen alternativ anwendbar. Die Anwendung der Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 wird in Anlage 0.2.2 besonders erläutert.

Die Zuordnung der Klassen nach DIN 4102 bzw. nach DIN EN 13501 zu den bauaufsichtlichen Anforderungen ersetzt nicht die für die jeweiligen Bauprodukte und Bauarten vorgeschriebenen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise bzw. Anwendbarkeitsnachweise.

Bei geregelten Bauprodukten erfolgt die Klassifizierung im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises.

Bei CE-gekennzeichneten Bauprodukten erfolgt die Klassifizierung im Rahmen des Konformitätsnachweises.

Bei Bauprodukten und Bauarten ist das Brandverhalten oder die Feuerwiderstandsfähigkeit durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, bei anderen nicht geregelten Bauprodukten durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachzuweisen.

Anlage 0.2.1 (2004/1)

Die in DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 3 und in der Berichtigung 1:1998-08 zu DIN 4102-1 angegebenen Baustoffklassen entsprechen den folgenden bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften:

Tabelle 6

Bauaufsichtliche Anforderung	Baustoffklasse nach DIN 4102
nichtbrennbare Baustoffe	A A 1 A 2
brennbare Baustoffe	B
schwerentflammbare Baustoffe	B 1
normalentflammbare Baustoffe	B 2
leichtentflammbare Baustoffe	B 3

Die nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Eigenschaften zum Brandverhalten von Baustoffen (ausgenommen Bodenbeläge) entsprechen folgenden bauaufsichtlichen Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften:

Tabelle 7 (ausgenommen Bodenbeläge)

Bauaufsichtliche Anforderung	Zusatzanforderungen		Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1 ^{1,2}	
	kein Rauch	kein brennendes Abfallen/Abtropfen	Bauprodukte, ausgenommen lineare Rohrdämmstoffe	lineare Rohrdämmstoffe
Nichtbrennbar	X	X	A1	A1 _L
	X	X	A2 - s1,d0	A2L - s1, d0
Schwerentflammbar	X	X	B - s1,d0 C - s1,d0	BL - s1,d0 CL - s1,d0
		X	A2 - s2,d0 A2 - s3,d0 B - s2,d0 B - s3,d0 C - s2,d0 C - s3,d0	A2L - s2,d0 A2L - s3,d0 BL - s2,d0 BL - s3,d0 CL - s2,d0 CL - s3,d0
	X		A2 - s1,d1 A2 - s1,d2 B - s1,d1 B - s1,d2 C - s1,d1 C - s1,d2	A2L - s1,d1 A2L - s1,d2 BL - s1,d1 BL - s1,d2 CL - s1,d1 CL - s1,d2
			A2 - s3,d2 B - s3,d2 C - s3,d2	A2L - s3,d2 BL - s3,d2 CL - s3,d2
		X	D - s1,d0 D - s2,d0 D - s3,d0 E	DL - s1,d0 DL - s2,d0 DL - s3,d0 E _L
Normalentflammbar			D - s1,d1 D - s2,d1 D - s3,d1 D - s1,d2 D - s2,d2 D - s3,d2	DL - s1,d1 DL - s2,d1 DL - s3,d1 DL - s1,d2 DL - s2,d2 DL - s3,d2
			E - d2	E _L - d2
Leichtentflammbar			F	F _L
¹ gestrichen ² Mit Ausnahme der Klassen A1 (ohne Anwendung der Fußnote c zu Tabelle 1 der DIN EN 13501 -1) und E kann das Brandverhalten von Oberflächen von Außenwänden und Außenwandbekleidungen (Bauarten) nach DIN EN 13501-1 nicht abschließend klassifiziert werden.				

Tabelle 8: (Bodenbeläge)

Bauaufsichtliche Anforderungen	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1
Nichtbrennbar	A1 _{fl}
	A2 _{fl} - s1
Schwerentflammbar	B _{fl} - s1
	C _{fl} - s1
Normalentflammbar	A2 _{fl} - s2
	B _{fl} - s2
	C _{fl} - s2
	D _{fl} - s1
	D _{fl} - s2
	E _{fl}
Leichtentflammbar	F _{fl}

Tabelle 9: Erläuterungen der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Brandverhaltens von Baustoffen (einschl. Bodenbelägen) nach DIN EN 13501-1

Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
s (Smoke)	Rauchentwicklung	Anforderungen an die Rauchentwicklung
d (Droplets)	Brennendes Abtropfen/Abfallen	Anforderungen an das brennende Abtropfen/Abfallen
...fl (Floorings)		Brandverhaltensklasse für Bodenbeläge
...L (Linear Pipe Thermal Insulation Products)		Brandverhaltensklasse für Produkte zur Wärmedämmung von linearen Rohren

Baustoffklassen

Anforderungen an Baustoffklassen gemäß alter DIN und DIN EU (ohne Bodenbeläge) ^[1]				
Zusatzanforderungen				
Bauaufsichtliche Benennung	kein Rauch	kein brennendes Abfallen/Abtropfen	EU-Klasse nach DIN EN 13501-1	Klasse nach DIN 4102-1
Nicht brennbar	X	X	A1	A1
	X	X	A2 -s1, d0	A2
Schwer entflammbar	X	X	B, C -s1, d0	B1
		X	A2 -s2, d0	
			A2, B, C -s3, d0	
	X		A2, B, C -s1, d1	
			A2, B, C -s1, d2	
Normal entflammbar			A2, B, C -s3, d2	B2
		X	D -s1, d0	
			-s2, d0	
			-s3, d0	
			E	
Leicht entflammbar			D -s1, d2	B3
			-s2, d2	
			-s3, d2	
			E -d2	
			F	

ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Türanforderung „dicht schließend“

Die VV TB - Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technischer Baubestimmungen - Sachsen-Anhalt vom 20. April 2022 definiert -

Türen sind dann dichtschießend oder schließen dicht, wenn sie formstabile Türblätter haben und mit dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtungen ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei geschlossenen Türen nach dem Einbau sowohl an den Zargen als auch an den Türflügeln anliegen.

Türblätter sind dann formstabil, wenn sie geschlossen sind und Verformungen $d < 4 \text{ mm}$, bezogen auf die Türblattebene in Längsrichtung (im Sinne von RAL-GZ 426/1), aufweisen.

Dichtschießende Türen unterliegen keiner Norm. Der Begriff „dicht-schießend“ ist bauaufsichtlich nicht abschließend oder einheitlich geregelt.

„Als dichtschießend im Sinne der LBO's gelten nach den Erläuterungen zu DIN 18095-1 und gemäß der Verwaltungs- bzw. Durchführungsvorschriften einiger Länder (z.B. Nord-Rhein-Westfalen, Sachsen, Thüringen) allgemein Türen mit stumpf einschlagendem oder gefalztem vollwandigem Türblatt und einer mindestens dreiseitig umlaufenden Dichtung, wobei Verglasungen in diesen Türen zulässig sind.“

Fußschwellen oder besondere Vorkehrungen im Schwellenbereich sind dabei nicht erforderlich. Bei dichtschießenden Türen wird bauaufsichtlich also das Risiko akzeptiert, dass sie im Brandfall offen stehen und in geschlossenem Zustand weder eine definierte Rauchdichtigkeit noch eine klassifizierte Feuerwiderstandsdauer haben.

Der Ersteller des Brandschutzkonzeptes empfiehlt Abschlüsse/Türen mit geschlossener Oberfläche, ohne Öffnungen (Verglasungen, Schwachstellen o.ä.), als „vollwandige“ Türelemente.

Der Begriff „vollwandig“ ist ebenfalls bauaufsichtlich nicht eindeutig und einheitlich geregelt, und wird in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich gehandhabt (unbestimmter Rechtsbegriff) sowie auch in Handlungsempfehlungen nicht weiter definiert.

Nach der vorstehenden Definition müssen dicht-schießende Türen ein vollwandiges Türblatt aufweisen. Mit der Anforderung vollwandig soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die Türen eine bestimmte, aber nicht näher definierte und klassifizierte Anforderung an den Feuerwiderstand erfüllen.

Als vollwandig gelten Türen mit Türblättern ohne Hohlräume, z. B. aus ca. 4cm dickem Vollholz oder ebenso dicken Vollspanplatten. Der Unterschied einer Röhrenspantür zu einer Vollspantür ist brandschutz-technisch (aber auch schallschutztechnisch) deutlich.

Zu diesem Hinweis sind nur Türen wie bspw. von Treppenträumen zu Nutzungseinheiten (keine erhöhte Brandgefahr), Türen im Bereich von notwendigen Fluren zu Räumen oder Nutzungseinheiten, nicht jedoch Türen mit Brandschutzanforderungen (T30 o.ä.) gemeint.

ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Brandschutz in der Bauausführung

Die nachfolgend aufgeführten Anmerkungen stellen Hinweise für den Bauherren und Eigentümer sowie die am Bau Beteiligten dar. (soweit für Baumaßnahmen im und am Objekt erforderlich)

Baustelleneinrichtung

Ist geplant, dass Bauunterkünfte aus brennbaren Baustoffen oder Behelfsbauten für den Betrieb von Werkstätten und zur Lagerung von Bau- und Arbeitsstoffen angeordnet werden, so müssen diese in ausreichenden Abständen zueinander und von bestehenden Gebäuden aufgestellt werden, so dass bei einem Brand kein Brandüberschlag stattfinden kann und im Gefahrenfall eine Tätigkeit der Feuerwehr nicht behindert wird.

Die Lagerung von leicht entzündlichen oder brennbaren Stoffen in Behelfsbauten ist außen deutlich zu kennzeichnen; die Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe und brennbare Flüssigkeiten sind zu beachten.

Haustechnische Leitungen

Öffnungen in Decken und Wänden mit einem klassifizierten Feuerwiderstand müssen auch während der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen abgeschottet werden. Die Brandschutzabschottungen sind unmittelbar nach dem Öffnen wieder zu schließen. Hier können z.B. Brandschutzkissen und Brandschutzsteine mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingesetzt werden.

Flächen für die Feuerwehr

Mit Beginn der Bauarbeiten muss die Baustelle auch für die Feuerwehr erreichbar sein. Es muss sichergestellt sein, dass durch den Baustellenbetrieb die Zufahrtswege nicht eingeengt werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sie ständig freigehalten werden.

Löschwasserversorgung

Mit Beginn der Bauarbeiten muss eine ausreichende Löschwasserversorgung für das Grundstück sichergestellt sein. Ausgehend von den unter Abschnitt A 2 genannten Hydranten und deren Funktionstüchtigkeit, kann die Löschwasserversorgung auch für die Baumaßnahmen als gesichert angesehen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Hydranten während der Bauzeit nicht verstellt werden.

Alarmierung der Feuerwehr

Die Alarmierung der Feuerwehr ist während der Bauzeit von der Baustelle mit einem allgemein zugänglichen Fernsprechapparat oder Mobiltelefon sicherzustellen. Es empfiehlt sich, auf die Feuerwehrrufnummer 112 (örtliche Gegebenheiten beachten) hinzuweisen.

Baustellenabfälle

Es ist sicherzustellen, dass brennbare Baustellenabfälle (z.B. Holz, Dachpappe, Verpackungsmaterial, brand- und explosionsgefährliche Stoffe sowie deren Behältnisse) nicht in und auf dem Gebäude sowie in künstlichen Hohlräumen unter Geländeniveau gelagert werden. Ist es nicht möglich, dass Baustellenabfälle an geeigneter Stelle gelagert werden können, so sind diese sachgerecht abzufahren und zu entsorgen.

Brandschutzordnung

Der Bauherr hat eine Brandschutzordnung aufzustellen und für den Betrieb der Baustelle auszuhängen.

ANLAGE ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT I Hinweise zu Fluchtwegen

Nachstehende Erläuterungen stellen Hinweise zur Ausführung und Gestaltung von Rettungswegen (Haupt- und Nebenfluchtwege) auf Grundlage der Arbeitsstättenverordnung und damit im Zusammenhang stehender technischer Regeln – ASR dar.

Die konkreten Anforderungen zum Einrichten und Betreiben von Flucht- und Rettungswegen sind durch den Arbeitgeber festzulegen und stellen privatrechtliche Anforderungen (Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, ASR, keine eingeführte TB) dar.

Rettungswege als Fluchtwege

Fluchtwege im Sinne der *ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan* sind auch die im Bauordnungsrecht definierten Rettungswege, sofern sie selbstständig begangen werden können.

Länge des Fluchtweges

Fluchtwege führen auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder, falls dies nicht möglich ist, in einen gesicherten Bereich. Die Hauptfluchtweglänge muss möglichst kurz sein und darf:

- | | |
|---|-------------|
| 1. für Räume ohne oder mit normaler Brandgefährdung
ausgenommen Räume nach Nummern 2 bis 4 | bis zu 35 m |
| 2. für Räume mit erhöhter Brandgefährdung
mit selbsttätigen Feuerlöscheinrichtungen | bis zu 35 m |
| 3. für Räume mit erhöhter Brandgefährdung
ohne selbsttätige Feuerlöscheinrichtungen | bis zu 25 m |
| 4. für Räume, in denen eine Gefährdung
durch explosionsgefährliche Stoffe besteht | bis zu 10 m |

betragen. Anforderungen an Nebenfluchtwegelängen bestehen nach ASR A2.3 nicht.

Für Räume, in denen eine andere als die aufgeführte Gefährdung besteht, muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung durch den Arbeitgeber unter Beachtung der geltenden Technischen Regeln ermittelt werden, ob gegebenenfalls eine geringere Länge des Fluchtweges erforderlich ist.

Sofern es sich bei einem Hauptfluchtweg auch um einen Rettungsweg handelt und das Bauordnungsrecht der Länder, z. B. die Industriebaurichtlinie, für diesen Weg eine abweichende längere Weglänge zulässt, können dafür die Maßgaben des Bauordnungsrechts angewandt werden.

Die tatsächliche Lauflänge zu einem Ausgang ins Freie über einen Hauptfluchtweg darf bis zum 1,5-fachen der maximal zulässigen Hauptfluchtweglänge betragen.

Breite von Fluchtwegen bzw. Hauptfluchtwegen

Die notwendigen Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen kann nach ASR A2.3 anhand der Personenzahlen der jeweiligen Nutzungsbereiche (Tabelle 1) oder für Treppen in Abhängigkeit von der Personenbelegung pro Ebene (Tabelle 2) ermittelt werden.

Den Werten nach Tabelle 1 und Tabelle 2 liegen unterschiedliche Betrachtungsweisen zugrunde. Bei Anwendung der Tabelle 1 ist die Summe aller Personen maßgeblich, die über den jeweiligen Hauptfluchtweg flüchten müssen. Diese ergibt sich bei Treppenträumen oder Außentreppen aus der Summe aller Personen aus allen Ebenen im Einzugsgebiet (Gesamtanzahl der Personen, die über alle Ebenen demselben Hauptfluchtweg zugeordnet sind, unabhängig davon, ob die Personen Abschnitte des Hauptfluchtweges im Fluchtfall zeitgleich oder zeitlich versetzt nutzen).

Orientierend Tabelle 1 ASR A2.3: Lichte Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen in Abhängigkeit von der Gesamtzahl der Personen im Einzugsgebiet

Anzahl der Personen (Einzugsgebiet)	Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen, z. B. Türen von Notausgängen (in m)	Lichte Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen (in m)
Bis 5	0,80 (0,90 empfohlen – barrierefrei)	0,90
Bis 20	0,90	1,00
Bis 50	0,90	1,20
Bis 100	1,00	1,20
Bis 200	1,05	1,20
Bis 300	1,65	1,80
Bis 400	2,25	2,40
Abweichend für Fluchtwege aus besonderen Bereichen		Lichte Mindestbreiten (in m)
Gänge zu persönlich zugewiesenen Arbeitsplätzen		0,60
Nebengänge von Lagereinrichtungen für die ausschließliche Be- und Entladung von Hand		0,75
Türen von Toilettenzellen und von Toilettenräumen mit nur einer Toilette entsprechend ASR A4.1 „Sanitärräume“		0,55

Bei Einzugsgebieten von mehr als 200 Personen sind Zwischenwerte der Mindestbreiten (lineare Interpolation) zulässig. Der Begriff Einzugsgebiet beschreibt einen Bereich, aus dem alle dort anwesenden Personen denselben Hauptfluchtweg nutzen müssen. Dies entspricht z. B. bei mehrgeschossigen Gebäuden der Gesamtanzahl der Personen, die über alle Ebenen demselben Hauptfluchtweg zugeordnet sind, unabhängig davon, ob diese Personen Abschnitte des Hauptfluchtweges im Fluchtfall zeitgleich oder zeitlich versetzt nutzen.

Orientierend Tabelle 2 ASR A2.3: Lichte Mindestbreiten von Treppen in Treppenräumen und Außentreppen als Hauptfluchtwege von mehrgeschossigen Gebäuden in Abhängigkeit von der Personenbelegung pro Ebene

Personenbelegung (Personen pro Ebene)	Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von nach der Treppe Anschließenden Hauptfluchtwegen, z. B. Türen von Notausgängen (in m)	Lichte Mindestbreiten von Treppen und danach anschließender Hauptfluchtwege (in m)
Bis 30	0,90	1,00
Bis 40	1,05	1,20
Bis 50	1,25	1,40
Bis 60	1,65	1,80
Bis 70	2,25	2,40

Zwischenwerte der Mindestbreiten (ermittelt durch lineare Interpolation) sind für die Tabelle 2 zulässig.

Die Tabelle 2 ist unabhängig von der Zahl der Ebenen anwendbar. Eine Anwendung von Tabelle 2 kann insbesondere bei einer überwiegend gleichmäßigen Personenverteilung über alle Ebenen und einer größeren Anzahl von Ebenen sinnvoll sein.

Bei einem direkten Vergleich von Werten nach Tabelle 1 und Tabelle 2 können sich unterschiedliche Werte für lichte Mindestbreiten für Treppen ergeben, die beide angewendet werden dürfen.

Die Mindestbreite des Fluchtweges darf durch Einbauten oder Einrichtungen oder durch zu öffnende Türen nicht eingeengt werden. Ausnahmen für Einengung von Fluchtwegen oder Abweichen von den Mindestwerten aus Tabelle 1 bzw. Tabelle 2, werden weiterführend in der ASR A2.3 beschrieben.

Türen im Verlauf von Fluchtwegen

Die Türbreiten für Arbeitsstätten sollten den in Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 angegebenen Werten entsprechen. Ausnahmen und Abweichungen in Einzelfällen sind in der ASR A2.3 beschrieben.

Nutzungsbedingt verschließbare Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen müssen jederzeit von innen ohne besondere Hilfsmittel leicht zu öffnen sein (ASR A2.3).

Türen im Zuge von Fluchtwegen müssen in Fluchtrichtung des ersten Hauptfluchtweges aufschlagen. Manuell betätigte Notausgangstüren müssen nach *ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan* in Fluchtrichtung aufschlagen, Türen von Notausgängen, die entgegen der Fluchtrichtung aufschlagen, sind nicht zulässig⁴.

Werden verschließbare Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen geplant, müssen diese jederzeit von innen ohne besondere Hilfsmittel leicht zu öffnen sein.

Die Breite der Rettungswege darf durch vorstehende technische Einrichtungen nicht eingeschränkt werden. Am Ende des Fluchtweges muss der Bereich im Freien bzw. der gesicherte Bereich so gestaltet und bemessen sein, dass sich kein Rückstau bilden kann und alle über den Fluchtweg flüchtenden Personen ohne Gefahren wie z.B. durch Verkehrswege oder öffentliche Straßen aufgenommen werden können.

Drehtüren und Schiebetüren sind im Verlauf von Rettungswegen unzulässig; dies gilt nicht für automatische Dreh- und Schiebetüren, die die Rettungswege im Gefahrenfall nicht beeinträchtigen.

Ausgänge

Die Ausgänge bzw. lichten Öffnungsbreiten von Türen der Nutzungseinheiten ins Freie müssen anhand der möglichen Personenzahlen für die Einrichtung mindestens der Breite der Ausgänge entsprechend Tabelle 1 bzw. der Tabelle 2 aus der *ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan* entsprechen.

Kennzeichnungen von Fluchtwegen

Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von Fluchtwegen müssen deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet werden.

Die detaillierten Anforderungen sind der *ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan* zu entnehmen. Orientierende Hinweise zur Sicherheitskennzeichnung sind im Brandschutzkonzept hinterlegt. Eine Prüfung arbeitsstättenrechtlicher Anforderungen zu Sicherheitskennzeichnungen findet im Rahmen der Brandschutzplanung ausdrücklich nicht statt.

Die Kennzeichnung der Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von Fluchtwegen sowie der Sammelstelle muss mit Sicherheitszeichen entsprechend der *ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung* erfolgen.

Gefangene Räume

„Gefangene“ Räume müssen entsprechend ASR A2.3 Abschnitt 4 (12) über eine Sichtverbindung zum vorgelagerten Raum verfügen (hier nur geringe Brandlast möglich), ansonsten wäre die Sicherstellung der Alarmierung im Gefahrenfall (über BMA erfüllt) umzusetzen.

Sammelstellen

Eine Sammelstelle ist ein sicherer Bereich, an dem sich die im Fall einer Evakuierung flüchtenden Personen einfinden müssen. Die Ausführung, Anzahl, Größe und Lage von Sammelstellen ist ortsabhängig und nutzerabhängig vom Betreiber nach ASR A2.3 festzulegen.