

Neubau eines Büro- und Werkstattgebäudes TGZ Innovation Hub

Weinbergweg 23, 06120 Halle (Saale)

1. Fortschreibung (1. Nachtrag) am 27.11.2023

2. Fortschreibung (2. Nachtrag) am 24.05.2024 (S. 12)

Auftraggeber/ Bauherr	TGZ Technologie- und Gründerzentrum Halle GmbH vertreten durch Herrn Dr. Ulf-Marten Schmieder, Weinbergweg 23 (Sitz GF: Heinrich-Damerow-Str. 3), 06120 Halle (Saale)
Entwurfsverfasser	Aline Hielscher Architektur Industriestraße 95, 04229 Leipzig
Baugrundstück	Weinbergweg 23, 06120 (Saale) Gemarkung Kröllwitz, Flur 14, Flurstücke 14/6, 33/3, 6/4, 36/1, 6/2

1 Übersicht, Risikobetrachtung und Einstufung des Gebäudes

1.1 Sachstand

Veranlassung

Der Brandschutznachweis wurde zur Antragstellung für den Neubau eines Büro- und Werkstattgebäudes als Innovation Hub beauftragt. Das Baufeld liegt im hinteren Bereich des Bestandsgebäudes. Es wird derzeit als Parkfläche für PKW genutzt.

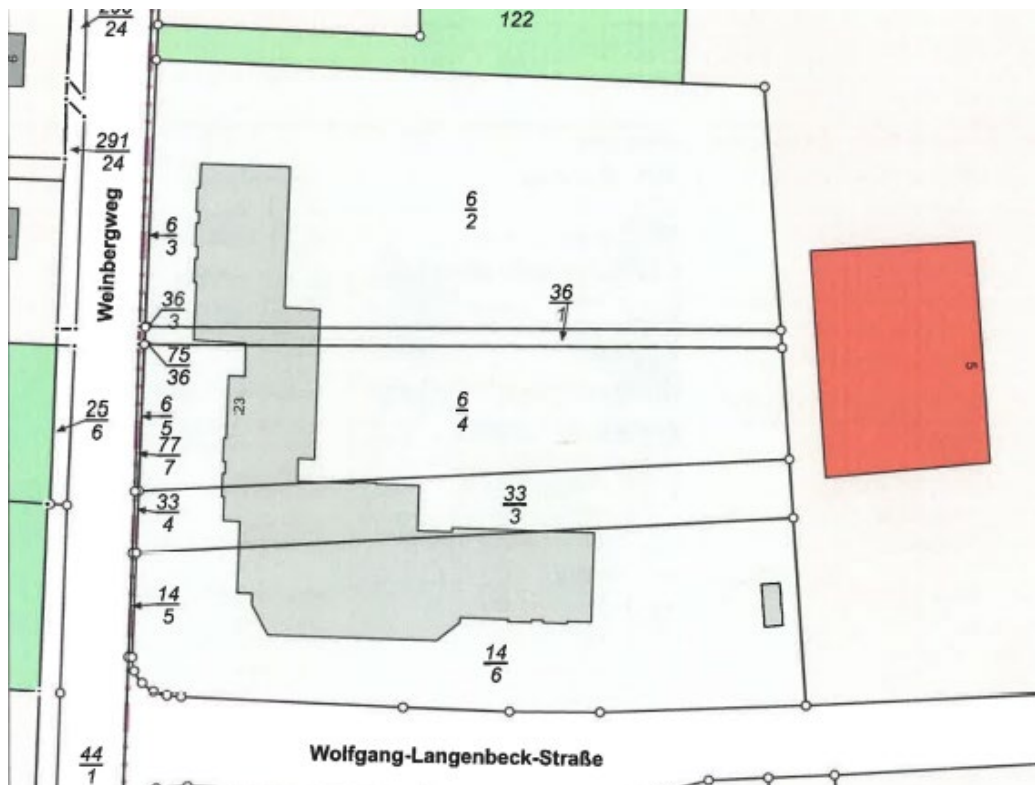
Unterlagen

Grundlage der Bearbeitung sind die Bauantragszeichnungen des Entwurfsverfassers mit einem Planstand vom 30.06.2023, fortgeschrieben durch die Tekturpläne mit Stand vom 27.11.2023

1.2 Risikobetrachtung

Nutzung, Konstruktion und Dimension des Gebäudes

Das Baugrundstück liegt an einer öffentlichen Straße, dem Weinbergweg. Die südlich angrenzende Wolfgang-Langenbeck-Straße befindet sich im Eigentum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Das Grundstück besteht aus mehreren Flurstücken, über die bereits mit Errichtung des Bestandsgebäudes eine Vereinigungsbaulast erforderlich war.



Baugrundstück (Quelle: Sachsen-Anhalt -Viewer, Auszug aus dem Liegenschaftskataster)

Der Neubau muss in die Gebäudeklasse 5 eingestuft werden, da die Nutzungseinheiten geschossbezogen > 400 m² groß sind. Es ist ein Standardbau mit Werkstätten im Erdgeschoss und Büros in den beiden

Obergeschossen. Ein Sonderbautatbestand nach §2 (4) BauO LSA besteht nicht.



Das Tragsystem des Neubaus ist ein feuerbeständiger Stahlbeton-Skelettbau mit Stahlbetondecken.

Die nichttragenden Außenwände werden feuerhemmend ausgebildet.

Die Außenwandbekleidung der beiden Obergeschosse soll in einer Holzbauweise erfolgen. Die Konstruktion folgt den Vorgaben der Muster-Holzbaurichtlinie mit Brandsperren in den Geschossebenen.

Die Garage im Untergeschoss ist eine geschlossene Mittelgarage.

Brandschutztechnische Bewertung

Die Gebäude bildet insgesamt einen Brandabschnitt. Zu den Nachbargebäuden bestehen ausreichende Abstände. Es werden zwei bauliche Rettungswege ausgebildet. Beide Treppenhäuser erhalten angesteuerte Rauchableitungsöffnungen im Dach mit Auslösestellen im Erdgeschoss und im 2. Obergeschoss. Die Geschossflächen werden in jeweils 4 bzw. 5 Nutzungsbereiche mit Trennwänden und Türen nach § 28 BauO LSA unterteilt, die in 2 Richtungen verlassen werden können. Die Nutzungsbereiche bilden gleichzeitig die Rauchabschnitte im Flur. Das Gebäude wird mit einer Brandwarnanlage nach DIN VDE 0826-2 zur Überwachung der Rettungswege ausgestattet. Diese erhalten auch beleuchtete Rettungswegkennzeichen und eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage.

Abweichungen

Es sollen keine notwendigen Flure ausgebildet werden. Die Größen der Nutzungsbereiche liegen im Verwaltungsbereich in den Obergeschossen unter 400 m² und im Werkstattbereich im EG geringfügig über 200 m². Die Werkstätten im Erdgeschoss haben direkte Ausgänge ins Freie als 2. Rettungsweg, da hier nutzungsbedingt nur 200 m²-Einheiten ohne notwendigen Flur zulässig wären. Die Flure und Treppenträume erhalten darüber hinaus eine Brandwarnanlage. Die Türen der Büroräume zum Flur haben ein verglastes Seitenfeld. Eine Gesamtbreite von 2,50 m wird nicht überschritten.

~~Die Flurwand am Haupttreppenhaus wird als F90 Verglasung mit T30 RS Tür ausgeführt. Hier ist eine Abweichung hinsichtlich der mangelnden mechanischen Sicherheit der Verglasung erforderlich.~~

Die nichttragende Außenwand und die Außenwandverkleidung aus Holz im 1. und 2. OG werden nach der Musterholzbaurichtlinie geplant. Es werden geschossweise Brandsperren vorgesehen. Die konstruktive Umsetzung erfolgt im Rahmen der Objektplanung. Eine Abweichung von dieser Richtlinie ist hinsichtlich der dort geforderten Feuerwehrezufahrt für den Innenhof infolge der brennbaren Holzverkleidung zu beantragen. Vorgeschlagen wird ein Feuerwehrdurchgang am 2. Treppenhaus in Verbindung mit einer Feuerwehrebewegungsfläche in der Nähe des geplanten Zugangs auf dem Baugrundstück, um die Eingriffsmöglichkeiten der Feuerwehr im Innenhof auf kurzem Weg zu realisieren.

~~Am nordwestlichen Treppenraum muss die Verglasung über Eck feuerhemmend ausgeführt werden.~~

Am Haupteingang ist ein gedeckter Bereich mit Stahlblechverkleidung auf Außenwand und Decke geplant. Diese Bekleidungen sind wegen der erhöhten Gefahr aus der erwartbaren Nutzung als Raucherbereich zu betrachten. Für die Bekleidung von Wand, Boden und Decke werden nicht brennbare Baustoffe verwendet. Die Ausführung entspricht den Vorgaben der Bauordnung.

Der Zugang zum Dach zu Wartungszwecken wird aus Arbeitsschutzgründen zusätzlich zu den Dachoberlichtern über den Aufzug realisiert (Materialtransport). Infolgedessen wird der Aufzug als Sicherheitsaufzug entsprechend VDI 6017 mit verlängerter Betriebszeit im Brandfall ausgelegt, um eine Evakuierungsfahrt zu

ermöglichen. Technisch ausgenommen werden muss ein Brand im Aufzugsschacht selbst. Dann ist eine Hilfeleistung erforderlich, die in der Brandschutzordnung zu verankern ist.

Risikobewertung

Da es sich bei dem geplanten Bürogebäude um einen Neubau handelt, bestehen darüber hinaus keine Baustoffrisiken. Die Treppenlaufbreiten von mehr als 1,20 m im Lichten in beiden Treppenräumen ermöglichen eine Personenkapazität in den Obergeschossen bis 200 Personen. Insgesamt wird eine maximale Personenbelegung von 150 Personen in den Obergeschossen und weiteren 75 Personen im Erdgeschoss eingeschätzt, so dass die Fluchtwegsbreiten ausreichend sind. Die maximale Fluchtweglänge von 35 m nach der Bauordnung wird nicht überschritten. Es ist mit überwiegend ortkundigen Nutzern zu rechnen. Die Rettungswege müssen mit beleuchteten Schildern gekennzeichnet und mit Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet werden.

Brandlasten und Brandentstehungsrisiko in Büro- und Werkstatträumen sind ähnlich wie in Wohnungen, die als Beurteilungsgrundlage für die Anforderungen der Bauordnung herangezogen werden. In Wohnungen besteht normales Brandrisiko mit hohen Brandlasten (ca. 200 – 250 kWh/m²) und hoher Brandwahrscheinlichkeit. Räume mit erhöhter Brandgefahr aus der Nutzung z. B. im Werkstattbereich wurden bisher nicht benannt. Nach statistischen Erkenntnissen durch das Thüringer Innenministerium aus den Jahren 2000 - 2008 liegt der Anteil der Gebäudebrände an den gesamten Brandereignissen (=100%)

- im Verwaltungsbereich und im Handwerk bei je ca. 2%,
- während er bei Wohnungen über 50% beträgt.

Feuerwehruzufahrt/Außenanlagen

Hydranten zur Löschwasserversorgung sind in der Erschließungsstraße „Weinbergweg“ vorhanden. Das Gebäude ist für die Feuerwehr über die beiden angrenzenden Straßen erreichbar. Die Wolfgang-Langenbeck-Straße ist jedoch eine Privatstraße im Eigentum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Aufstellflächen zur Anleiterung als 2. Rettungsweg sind nicht erforderlich. Zur Brandbekämpfung im Innenhof wird eine Bewegungsfläche auf der Nordseite zwischen Alt- und Neubau vorgesehen. Für das Bestandsgebäude bestand bereits eine Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr entlang der Zufahrten zu den PKW-Stellplätzen von der Wolfgang-Langenbeck-Straße aus.

Auf Grund der Lage des neuen Gebäudes mit mehr als 50 m hinter der Straße ist eine normgerecht ausgebaute Feuerwehruzufahrt erforderlich. Diese Feuerwehruzufahrt für den Neubau soll vom Weinbergweg aus erfolgen, da die Wolfgang-Langenbeck-Straße eine Privatstraße ist. Als Ausfahrt für die Feuerwehr ist somit eine Wendemöglichkeit auf dem Grundstück selbst erforderlich.

Bei der Prüfung des vorhandenen Straßenverlaufs wurde festgestellt, dass die örtlich vorhandenen Radien der PKW-Ausfahrt zum Weinbergweg nicht der Richtlinie über Flächen der Feuerwehr entsprechen. Straßenbegleitend sind öffentliche Parkplätze vorhanden. Diese städtischen Stellplätze müssen erhalten bleiben. Geometrisch ist es deshalb erforderlich, die Ausfahrt auf der privaten Grundstücksfläche im Rahmen des Bauvorhabens gegenüber dem Bestand zu verbreitern.

Übersicht über die sicherheitstechnischen Anlagen (Funktionserhalt 30 Minuten)

Brandwarnanlage (Hausalarm)	DIN VDE V 0826-2 bestehend aus: 1) Alarmierungsanlage mit lauten akustischen Meldern, durch die im Gefahrfall die Räumung der Nutzungseinheit eingeleitet werden kann. Handauslösestellen am Zugang zu jedem Treppenhaus 2) automatischer Brandüberwachung in notwendigen Treppenräumen und in Fluren sowie vorgelagerten Räumen (Werkstatt 03), über die Fluchtwege führen, Brandkenngröße Rauch, 3) Anlagensteuerung: bei geschossübergreifenden Lüftungsanlagen automatische Abschaltung auslösen, bei Aufzug Brandfallsteuerung, Ansteuerung der Feuer- und Rauchschutztüren nicht durch Hausalarmanlage, sondern durch autarke Rauchmelder in den Feststallanlagen
Sicherheitsbeleuchtung:	Anforderungen: Beleuchtungsstärke: mind. 1 Lux, Umschaltzeit: max. 15 Sekunden (besser: 1 Sek.), Betriebsdauer: > 1 Stunde (DIN VDE V 0108-100) Umfang: Rettungswege, Flure, notwendige Treppenräume, fensterlose Aufenthaltsräume
Rettungswegkennzeichnung:	elektrisch beleuchtet , Dauerbetrieb
Rauchabzüge Treppenhaus:	elektrisch angesteuert, lichte Öffnung: mind. 1 m ²
Sicherheitsstromversorgung:	für die oben angeführten Anlagen

- Aufzug:** als Sicherheitsaufzug zur Rettung Wartungspersonal auf dem Dach nach VDI 6017 Stufe B für einen begrenzten Weiterbetrieb bei unkritischen Brandereignissen für eingewiesenes Personal, dynamische Aufzugssteuerung im Brandfall, Anfahrt Erdgeschoss oder nächstgelegenes rauchfreies Geschoss, Abzweig der Stromzufuhr zur Aufzugsmaschine vor dem Hauptschalter des Gebäudes und brandgeschützte Ausführung dieser Zuleitung („Sprinklerpumpenschaltung“, keine Sicherheitsstromversorgung)
- Blitzschutzanlage:** nach VDE 0185-305-2 Blitzschutz Risiko-Management festlegen
- Feuerlöscher:** Ausstattung mit Handfeuerlöschern nach ASR A 2.2

1.3 Einstufung des Gebäudes

Gebäudeklasse 5 nach BauO LSA (Sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude)

dreigeschossiges Gebäude mit ca. 490 m² Grundfläche mit je 1 Nutzungseinheit/Geschoss

Höhe des Fußbodens des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes 8,43 m über Gelände gemittelt

Sonderbau nach § 3 (4) 5. Großraumbüro >1.000m², 6. Einzelräume für > 100 Personen und 20. Gebäude mit vergleichbaren Gefahren

kein Sonderbau

Garagen sind Gebäude oder Gebäudeteile, die dem Abstellen von Kraftfahrzeugen dienen.

30 PKW-Aufstellplätze als geschlossene Mittelgarage im Kellergeschoss

1.4 Wesentliche, dem Nachweis zugrunde liegende Vorschriften

Bauordnung Land Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 10. September 2013, Stand 21.03.2023

Verordnung über Bauvorlagen und bauaufsichtliche Anzeigen (BauVorlVO) vom 8. Juni 2006

Bekanntmachung der Neufassung des Brandschutzgesetzes vom 7. Juni 2001

Brandsicherheitsschau (Verordnung – BrSiVO) vom 23. August 2004

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (M-LAR)

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR)

Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken März 2006

DIN 4102 und DIN EN 13501 Brandverhalten und Leistungsstufen von Baustoffen und Bauteilen

aktueller Stand: <http://www.mlv.sachsen-anhalt.de/service/rechtsgrundlagen/oeffentliches-baurecht/>

Weiterhin wird die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL) in der Fassung Oktober 2020 angewendet.

Teil 

A 2.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung und Technische Anforderungen an Bauteile gemäß § 85a Abs. 2 BauO LSA

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 BauO LSA	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 BauO LSA
1	2	3	4
A 2.2.1 Planung, Bemessung und Ausführung			
A 2.2.1.4	Hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise und feuerwiderstandsfähige Bauteile in Massivholzbauweise, Außenwandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidung in Holzbauweise – M-HolzBauRL:2020-10 ¹	

1 Für bauordnungsrechtliche Anforderungen in dieser Technischen Baubestimmung ist eine Abweichung nach § 85a Abs. 1 Satz 4 BauO LSA ausgeschlossen; eine Abweichung von bauordnungsrechtlichen Anforderungen kommt nur nach § 66 BauO LSA in Betracht. § 16a Abs. 2 und § 17 Abs. 1 BauO LSA bleiben unberührt.

2 Bebauung des Grundstücks, Baustelle und Abstandsflächen

2.1 Bebauung des Grundstücks

Gebäude dürfen nur errichtet werden, wenn das Grundstück in angemessener Breite an einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche liegt oder wenn das Grundstück eine befahrbare, rechtlich gesicherte Zufahrt zu einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche hat.	4(1)	BauO LSA
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------

[direkte Zufahrt über befestigte öffentliche Straßen vorhanden \(siehe Lageplan\)](#)

2.2 Abstandsflächen

Vor den Außenwänden von Gebäuden sind Abstandsflächen von oberirdischen Gebäuden freizuhalten. Das gilt entsprechend für Anlagen, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, gegenüber Gebäuden und Grundstücksgrenzen, <i>bzw. bei Gebäudeabschlusswänden ist eine besondere Ausführung erforderlich</i> . Eine Abstandsfläche ist nicht erforderlich vor Außenwänden, die an Grundstücksgrenzen errichtet werden, wenn nach planungsrechtlichen Vorschriften an die Grenze gebaut werden muss oder gebaut werden darf.	6	BauO LSA
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------

[freistehendes Gebäude, Abstandsflächen zu Nachbargebäuden auf dem Grundstück](#)

3 Anordnung von Brandabschnitten (BA) und Brandwänden (BW)

3.1 Erfordernis

Schutzziel: Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere BW) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder BA verhindern.	29 (1)	BauO LSA
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----------

Brandwände sind erforderlich:

Als Gebäudeabschlusswand , ..., wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand bis zu 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist.	29(2) Nr. 1	BauO LSA
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	----------

Als Gebäudeabschlusswand nach § 29 Abs. 2 Nr. 1 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt genügen Wände, die feuerhemmend sind oder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Für offene Kleingaragen ist eine Gebäudeabschlusswand nach § 29 Abs. 2 Nr. 1 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt nicht erforderlich.	11 (3)	GaVO
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	------

[freistehend >>> Brandwände sind nicht erforderlich,](#)

Als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m.	29 (1) Nr. 2	BauO LSA
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------

[Gebäudelänge < 40 m, Trennung in Brandabschnitte nicht erforderlich](#)

3.2 Ausführung

erforderlich: Feuerbeständige, nicht brennbare und zusätzlich mechanisch beanspruchbare Wand (Brandwand) (R)EI-M 90-nb	29(3)	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--

[keine Anforderungen](#) [EC, DIN 4102, ABZ](#)

Durchgängigkeit: Brandwände und Brandwandersatzwände müssen bis zur Bedachung durchgehen und in allen Geschossen übereinander angeordnet sein.	29(4) 29(11)	BauO LSA
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------

Ausbildung im Dachbereich: BW und BWEW sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden. Verbleibende Hohlräume sind vollständig mit nichtbrennbaren Baustoffen auszufüllen.	29(5) 29(11)	BauO LSA
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------

Türöffnungen in Brandwänden und Brandwandersatzwänden

Innere Brandwand - Nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind: In diesem Fall: Feuerbeständige dicht- und selbstschließende Abschlüsse.	29(8)	BauO LSA
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----------

Ausbildung im Inneneckenbereich

29(6) BauO LSA

Abstand der BW bzw. BWEW von der inneren Ecke mindestens 5 m. Das gilt nicht, wenn der Winkel der inneren Ecke mehr als 120 Grad beträgt oder mindestens eine Außenwand auf 5 m Länge als öffnungslose feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgebildet ist.

29(11)

Sichtöffnungen in Brandwänden (BW) und Brandwandersatzwänden (BWEW)

Nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind: In diesem Fall: F 90

29(9) BauO LSA

29(11)

nichtzutreffend

4 Anordnung von Nutzungseinheiten und Trennwänden

Schutzziel: Trennwände sind raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen. Diese Trennwände müssen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.

28 (1) BauO LSA

Trennwände sind herzustellen zwischen Nutzungseinheiten (NE) sowie zwischen NE und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren

28 (1) BauO LSA
Nr. 1

Das Gebäude beinhaltet geschossweise je 4 getrennte Nutzungsbereiche von bis zu 369 m² Größe im Verwaltungsbereich und 5 Nutzungsbereiche von bis zu 237 m² im Werkstattbereich. Hier kann keine Verwaltungsnutzung angesetzt werden.

Trennwände zwischen Garagen und anders genutzten Räumen müssen § 28 Abs. 2 Satz 1 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt entsprechen. Wände zwischen Mittel- oder Großgaragen und anderen Gebäuden müssen feuerbeständig sein.

9 (1) GaVO

Mittel- und Großgaragen dürfen mit sonstigen nicht zur Garage gehörenden Räumen sowie mit anderen Gebäuden unmittelbar nur durch Öffnungen mit mindestens feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen verbunden sein. Automatische Garagen dürfen mit nicht zur Garage gehörenden Räumen sowie mit anderen Gebäuden nicht verbunden sein.

13 (2) GaVO

Im Kellergeschoss sind neben den Einstellplätzen Räume vorhanden, die nicht der Garagenutzung dienen. Diese Trennwände sind feuerbeständig herzustellen (Stahlbeton/Mauerwerk Kalksandstein F90-A) und bis an die Rohdecke zu führen. Öffnungen in den Garagenwänden sind feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend auszuführen.

Zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr
Feuerbeständig (Raumabschluss).

28 (1) BauO LSA
Nr. 2

Es sind im Werkstatt- und Bürobereich keine Räume mit erhöhter Brandgefahr eingestuft. Ggf. verwendete Gefahrstoffe werden dort in labortypischen Mengen in entsprechend ausgestatteten Gefahrgutschränken gelagert.

Für den Heizungs- und Hausanschlussraum sind keine Aufwendungen erforderlich.

Räume für die Unterbringung von Sicherheitstechnik, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts bestehen (z. B. Batterieräume), sind nach den entsprechenden technischen Vorschriften herzurichten. Der Funktionserhalt muss durch feuerhemmende Wände und Türen oder entsprechende Gehäuse erreicht werden.

5 Horizontaler Teil des ersten und zweiten Rettungswegs

5.1 Länge und -breite des horizontalen Rettungswegs

Schutzziel: Für **Nutzungseinheiten** (NE) mit mindestens einem **Aufenthaltsraum** (AR) wie 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 (1) BauO LSA

Die **notwendigen Treppenräume** bzw. **Ausgänge ins Freie** sind so anzuordnen, dass von jeder Stelle eines Aufenthaltsraums sowie eines Kellergeschosses mind. ein notwendiger Treppenraum o. ein Ausgang ins Freie in **höchstens 35 m Entfernung** erreichbar ist = **erster Rettungsweg**.

34(2) BauO LSA
S. 1

Es existieren in allen Geschossen zwei unabhängige bauliche Rettungswege zu notwendigen Treppenhäusern. Der Weg zum Treppenhaus ist für alle Räume < 35 m.

Als Zusatzanforderung infolge der übergroßen Nutzungseinheiten im Erdgeschoss ohne notwendigen Flur wird ein direkter Ausgang ins Freie gefordert. In der Werkstatt 03 kann dieser nur über eine der beiden benachbarten Werkstätten realisiert werden. Insofern ist die Einbeziehung mindestens einer der vorgelagerten Werkstätten in die automatische Überwachung durch Rauchmelder der Brandwarnanlage erforderlich.

Die lichte Mindestbreite der Hauptfluchtwege bemisst sich nach der höchstmöglichen Anzahl der Personen, die im Gefahrenfall den Hauptfluchtweg benutzen müssen und ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

5(6) ASR A 2.3

Nr.	A Anzahl der Personen (Einzugsgebiet)	B Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen, z. B. Türen von Notausgängen (in m)	C Lichte Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen (in m)
1	bis 5	0,80 ¹⁾	0,90
2	bis 20	0,90	1,00
3	bis 50	0,90	1,20
4	bis 100	1,00	1,20
5	bis 200	1,05	1,20
6	bis 300	1,65	1,80
7	bis 400	2,25	2,40
Bei Einzugsgebieten von mehr als 200 Personen sind Zwischenwerte der Mindestbreiten (ermittelt durch 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 (auch als Etagen, Geschosse, Stockwerke bezeichnet) demselben Hauptfluchtweg zugeordnet sind, unabhängig davon, ob diese Personen Abschnitte des Hauptfluchtweges im Fluchtfall zeitgleich oder zeitlich versetzt nutzen. ¹⁾ Hinweis: <i>Bei Neubauten und wesentlichen baulichen Erweiterungen oder Umbauten wird empfohlen, für Einzugsgebiete von bis zu 5 Personen nach Nummer 1 Spalte B eine lichte Mindestbreite von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen von 0,90 m einzuhalten, um auch in diesen Bereichen eine barrierefreie Zugänglichkeit zu ermöglichen. Zudem lassen sich auf diesem Wege bauliche Maßnahmen im Sinne der ASR V3a.2 „Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten“ und in der Folge Umbaukosten vermeiden.</i>			
	Abweichend für Fluchtwege aus besonderen Bereichen		Lichte Mindestbreiten (in m)
8	Gänge zu persönlich zugewiesenen Arbeitsplätzen		0,60
9	Nebengänge von Lagereinrichtungen für die ausschließliche Be- und Entladung von Hand		0,75
10	Türen von Toilettenzellen und von Toilettenräumen mit nur einer Toilette entsprechend ASR A4.1 „Sanitärräume“		0,55

Die lichten Türbreiten sind vom Objektplaner nach der Anzahl der Personen zu bestimmen und in den Bauantragsunterlagen nach BauVorIVO zu vermaßen.

5.2 Erfordernis von notwendigen Fluren

Definition und Schutzziel: Notwendige Flure sind Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenhäuser oder ins Freie führen. Sie müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

35 (1) BauO LSA

Notwendige Flure innerhalb von Nutzungseinheiten sind erforderlich:

Innerhalb von Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen, die größer als 200 m² (Grundfläche) sind, mit Ausnahme von Wohnungen, Büro- oder Verwaltungsnutzungen.

35 (1) BauO LSA
Nr. 3

innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m² Grundfläche; dies gilt auch für Teile größerer Nutzungseinheiten, wenn diese Teile eine Fläche von 400 m² nicht überschreiten, Trennwände nach § 28 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 haben und jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege nach § 32 Abs. 1 hat.

35 (1) BauO LSA
Nr. 4

Brandlastarme notwendige Flure sind im Erdgeschoss als horizontale Rettungswege erforderlich. Aus funktionellen Gründen soll auf notwendige Flure verzichtet werden.

Technische Anforderungen an die Ausbildung der Flure (Rauchabschnitte < 30 m, feuerhemmende Wände und dichtschießende Türen) werden jedoch eingehalten. Ausgenommen ist die Installationsfreiheit. Insofern ist eine Kompensation wegen der Größenüberschreitung **durch überwiegend direkte Ausgänge ins Freie** und eine Brandwarnanlage nach DIN VDE V 0826-2 mit akustischer Alarmierung erforderlich.

>>> **Antrag auf Abweichung**

5.3 Grundsätzliche Anforderungen an notwendige Flure und Laubengänge

Mindestbreite - Muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.	35(2) BauO LSA
Stufen - Folge von weniger als 3 Stufen ist unzulässig.	35(2) BauO LSA

Mindestbreite 1,20 m nach ASR A2.3, ohne Stufen

Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe	35(6) BauO LSA
Nichtbrennbare Baustoffe. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen müssen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.	

Wandputz Baustoffklasse A

DIN 4102-4/2, ABP

Verlegung von nichtbrennbaren Leitungsanlagen mit nicht brennbaren Medien	39(2) BauO LSA
In der Regel zulässig. Ausführung nach M-LAR.	

Verlegung von Elektrokabeln u. brennbaren Leitungsanlagen mit nichtbrennbaren Medien - Ausführung nach MLAR.	39(2) BauO LSA
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Es bestehen z.B. keine Bedenken, wenn eine brandschutztechnische Sicherung gemäß den nachfolgenden Alternativen erfolgt,

1. Unterdecke - Verlegung oberhalb v. Unterdecken (F 30-A v. oben + unten).
2. Installationskanäle - Verlegung in Installationskanälen I 30.
3. Alternative Verlegung - Verlegung außerhalb des notwendigen Flurs.

Verlegung innerhalb des Flures, ohne Unterdecke F30-A (Abweichung)

Verlegung von Lüftungsanlagen	40 BauO LSA
Ausführung nach M-LüAR. Es bestehen z.B. keine Bedenken, wenn eine brandschutztechnische Sicherung gemäß den nachfolgenden Alternativen erfolgt,	
Unterdecke - Verlegung oberhalb v. Unterdecken (F 30-A v. oben + unten).	
Lüftungskanäle mit Feuerwiderstand - Verlegung von Lüftungskanälen L 30.	
Brandschutzklappen - Anordnung von Brandschutzklappen K 30.	

innerhalb des Flures ohne Anforderungen an die Verlegung (Abweichung)

5.4 Besondere Anforderungen an notwendige Flure

Bildung von Rauchabschnitten	35(3) BauO LSA
Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 m sein.	S. 1 S. 2

Flurlänge < 30 m

ABP

Wände notwendiger Flure	
In allen Geschossen, außer KG - Feuerhemmend (als raumabschließende Bauteile).	35(4) BauO LSA
Flurwände - Trockenbauwände F30-A	DIN 4102, ABP

In Kellergeschossen - Feuerbeständig (als raumabschließende Bauteile).	35(4) BauO LSA
im Keller keine Aufenthaltsräume, darum auch keine notwendigen Flure erforderlich	DIN 4102, ABP

Oberer An- bzw. Abschluss der Flurwände	35(4) BauO LSA
1. Ausführung bis an die Rohdecke.	S. 2
2. Ausführung bis unter die Dachhaut. Der obere An- bzw. Abschluss muss dann mind. die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Flurwand aufweisen.	
3. Ausführung bis an die Unterdecke des Flurs. Diese muss dann mindestens feuerhemmend sein und es muss ein mit der Feuerwiderstandsdauer der Flurtrennwände vergleichbarer Raumabschluss sichergestellt sein.	35(4) BauO LSA
	S. 3

Die Flurwände sind bis an die Rohdecke geführt.

Sicherung von Türen in Flurwänden

Türen zu Wohnungen, NE vergleichbarer Größe und Räumen mit vergleichbarer Nutzung - Dichtschließend.

35(4) BauO LSA
S. 4

Türen von Aufenthaltsräumen und Nebenräumen dichtschließend, lichte Breite mind. 90 cm (einschl. verglastem Seitenfeld jedoch nicht breiter als 2,50 m)

6 Notwendige Treppen, notwendige Treppenräume

6.1 Erfordernis von notwendigen Treppen

Notwendige Treppen sind erforderlich

Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen, die nicht zu ebener Erde liegen

32(2) BauO LSA

Notwendige Treppe ist erforderlich. Der erste Rettungsweg führt über die notwendige Treppe.

S. 1

Treppen sind erforderlich. Das Gebäude ist dreigeschossig.

6.2 Anforderungen an notwendige Treppen

Zugänglichkeit der Geschosse u. des benutzbaren Dachraums

33 (1) BauO LSA

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss und der nutzbare Dachraum eines Gebäudes müssen über mindestens eine Treppe zugänglich sein (= **notwendige Treppe**).

S. 1

Rampen mit flacher Neigung - sind statt notwendiger Treppen zulässig.

33 (1) BauO LSA

Notwendige Treppen - sind in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen und müssen mit den Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden sein.

33(3) BauO LSA
S. 2

Die Anforderungen sind eingehalten.

Tragende Teile notwendiger Treppen - Nichtbrennbare Baustoffe. Baustoffklasse A

33(4) BauO LSA

Treppen aus Stahlbeton, Feuerwiderstand F30-A

EC, DIN 4102, ABP

Hauptmaße und Messregeln - Ausführung nach DIN 18065 „Gebäudetreppen“.

Nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen

33(5) BauO LSA

Muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

Die lichte Mindestbreite der nach der Treppe anschließenden Hauptfluchtwege muss ...

5(14) ASR A 2.3

Spalte C entsprechen. Diese darf durch kurze Einbauten oder Einrichtungen, z. B. Feuerlöscher, Wandvorsprünge, Türflügel, Türzargen, Türdrücker und Notausgangsbeschläge, die Maße nach ... Spalte B nicht unterschreiten.

Lichte Mindestbreiten von Treppen in Treppenräumen und Außentreppen als Hauptfluchtwege von mehrgeschossigen Gebäuden für eine von der Tabelle 1 abweichende Bemessung von Treppen:

	A	B	C
Nr.	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)
1	bis 30	0,90	1,00
2	bis 40	1,05	1,20
3	bis 50	1,25	1,40
4	bis 60	1,65	1,80
5	bis 70	2,25	2,40

Zwischenwerte der Mindestbreiten (ermittelt durch lineare Interpolation) sind zulässig.

Die lichten Treppen- und Ausgangsbreiten sind vom Objektplaner nach der Anzahl der darauf angewiesenen Personen zu bestimmen und in den Bauantragsunterlagen nach Bauvorlagenverordnung zu vermaßen.

Handlauf - Fest und griffsicher. Handläufe auf beiden Seiten und Zwischenhandläufe sind vorzusehen, soweit die Verkehrssicherheit dies erfordert.

33(6) BauO LSA

Umwehrungen und Brüstungen - Die freien Seiten der Treppenläufe, Treppenabsätze und

37 (1) BauO LSA

Treppenöffnungen (Treppenaugen) sind zu umwehren oder mit Brüstungen zu versehen. Geländerhöhe - Mindestens 90 cm. Bei > 12 m Absturzhöhe: 1,10 m.	Nr. 6 37(4)	BauO LSA
Treppenbeginn - Eine Treppe darf nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt; zwischen Treppe und Tür ist ein ausreichender Treppenabsatz anzuordnen.	33(7)	BauO LSA
Die Umwehrungen müssen mindestens 1,00 m hoch sein. Die Höhe der Umwehrungen darf bei Brüstungen bis auf 0,80 m verringert werden, wenn die Tiefe der Umwehrung mindestens 0,20 m beträgt und durch die Tiefe der Brüstung ein gleich-wertiger Schutz gegen Absturz gegeben ist.	5.1 (2)	ASR A 2.1
Beträgt die Absturzhöhe mehr als 12 m, muss die Höhe der Umwehrung mindestens 1,10 m betragen.		
Die Absturzhöhe ist < 12 m. Die Geländerhöhe muss in diesen Bereichen mindestens 1,00 m betragen, da es sich um eine Arbeitsstätte handelt (ASR A 1-8 bzw. 2-1 gelten)		
6.3 Erfordernis und Anforderungen an notwendige Treppenräume		
Jede notwendige Treppe muss in einem eigenen, durchgehenden notwendigen Treppenraum liegen, der an einer Außenwand liegt und einen unmittelbaren Ausgang ins Freie hat = notwendiger Treppenraum.	34 (1)	BauO LSA
Durchgängigkeit - Notwendige Treppenräume müssen durchgehend sein.	34 (1)	BauO LSA
Sicherer Ausgang - Jeder notwendige Treppenraum muss einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben.	34(3) S. 1	BauO LSA
Die Treppenhäuser sind durchgehend mit einem unmittelbaren Ausgang ins Freie.		
Trennwände notwendiger Treppenräume	34(4)	BauO LSA
Auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung: Hochfeuerhemmend (als raumabschließende Bauteile). F 60-BDnb+M oder (R)EI-M 60-BDnb		
Stahlbeton/Mauerwerk 24 cm Kalksandstein F90-A+M (unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung)	EC, DIN 4102-4/3.4 ff	
Oberer Abschluss des notwendigen Treppenraums		
Der obere Abschluss ist das Dach - Ausführung der Treppenraumwände bis unter die Dachhaut (nichtbrennbar und hohlraumfrei). An die Ausführung des Dachs im Bereich des Treppenraums werden in diesem Fall keine besonderen Anforderungen gestellt.	34(4) S. 3	BauO LSA
Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe	34(5)	BauO LSA
Nichtbrennbare Baustoffe. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen müssen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.		
Bodenbeläge - Schwerentflammbare Baustoffe.	Nr. 3	
Lüftung und Beleuchtung - Notwendige Treppenräume müssen zu beleuchten sein. Sie müssen belüftet werden können.	34(7) 34(8)	BauO LSA
TH-Wände bis zur Dachhaut durchgehend, geputzt (A) Bodenbeläge Kunststoff oder Lino- leum B1, Treppenhaus mit Fenstern, mit elektrischer Beleuchtung, Treppenräume mit Rauchableitungsöffnung $\geq 1 \text{ m}^2$ im Dach, Auslösestellen EG und 2. OG (letztes Geschoss)	DIN 4102-4/2 o. ABP	
Sicherung von Türöffnungen in Trennwänden von notwendigen Treppenräumen		
Zu Wohnungen + zu sonst. Räumen und NE vergleichbarer Größe (bis 200 m ²), ausgenommen der nach genannten Räume - Mindestens dicht- und selbstschließende Türen	34(6) Nr. 3	BauO LSA
keine sonstigen Räume direkt am Treppenraum		ABZ + ABP
Zu Kellergeschossen, zu nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Grundfläche von mehr als 200 m ² , ausgenommen Wohnungen, feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen.		
Treppenraumtüren im EG -2. OG >>> T30-R+S		ABZ + ABP
Tür zu Installationsschacht >>> T30-R+S		
Flure, Treppenräume und Aufzugsvorräume, die nicht nur den Benutzern der Garagen dienen, dürfen verbunden sein ... mit geschlossenen Mittel- und Großgaragen nur durch Räume mit feuerbeständigen Wänden und Decken sowie feuerhemmenden,	13(1)	GaVO

rauchdichten und selbstschließenden Türen, die in Fluchtrichtung aufschlagen (Sicherheitsschleusen); zwischen Sicherheitsschleusen und Fluren oder Treppenräumen genügen dicht- und selbstschließende Türen. Abweichend davon darf die Sicherheitsschleuse direkt mit einem Aufzug verbunden sein, wenn der Aufzug in einem eigenen, feuerbeständigen Schacht liegt oder direkt ins Freie führt,

Türen an der Schleuse im UG -2. OG >>> T30-R+S

ABZ + ABP

Tür zu LTA-Zentrale in der Schleuse >>> T90-R+S

Verlegung von nichtbrennbaren Leitungsanlagen mit nicht brennbaren Medien

In der Regel zulässig. Ausführung nach MLAR.

Verlegung von Elektrokabeln und brennbaren Leitungsanlagen mit nichtbrennbaren Medien nur zulässig, wenn Ausführung nach MLAR.

Unterdecke Verlegung oberhalb v. Unterdecken (F 90-A v. oben + unten).

Installationskanäle Verlegung in Installationskanälen I 90.

Alternative Verlegung Verlegung außerhalb des notwendigen Treppenraums.

Messeinrichtungen/Verteiler sind im Treppenhaus nicht vorzusehen. Die Leitungstrassen liegen unter Putz bzw. in räumlich getrennten Installationsschächten. Die Querungen der Leitungstrassen in allen Geschossen müssen feuerbeständig gesichert werden.

MLAR 3.2.2

6.4 Besondere Anforderungen an notwendige Treppenräume, die an einer Außenwand liegen

Lage, Situation und Ausführung der Außenwände des notwendigen Treppenraums

Die Außenwände des notwendigen Treppenraums können durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden.

34(3) BauO LSA

Treppenraumaußenwände - aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Treppenhausaußenwände sind brennbar. Auf Grund der Ecksituation beider Treppenraum ist eine Gefährdung im Brandfall durch andere Räume nicht gegeben.

DIN 4102-4/2 o. ABP

Notwendige Treppenräume müssen in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mind. 0,50 m² haben, die geöffnet werden können.

34(8) BauO LSA

zu öffnende Fenster > 0,50 m² vorhanden

Rauchableitungsanlage mit Batteriepufferung erforderlich, da Gebäudeklasse 5

6.5 Besondere Anforderungen an innenliegende notwendige Treppenräume

Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können, oder an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.

34(8) BauO LSA

In den Fällen des Satzes 2 Nr. 1 ist in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich; in den Fällen des Satzes 2 Nr. 2 sind in Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 erforderlich ist, besondere Vorkehrungen zu treffen. Öffnungen zur Rauchableitung nach den Sätzen 2 und 3 müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

nichtzutreffend

7 Zweiter Rettungsweg

7.1 Rettungswegführung des zweiten Rettungswegs

Schutzziel: Für Nutzungseinheiten (NE) mit mindestens einem Aufenthaltsraum (AR) wie 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 (1) BauO LSA

Es sind zwei unabhängige bauliche Rettungswege vorhanden.

Jede Mittel- und Großgarage muss in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander

14(1) GaVO

unabhängige Rettungswege haben, die unmittelbar ins Freie oder in Treppenräume von notwendigen Treppen führen. ... Der zweite Rettungsweg darf auch über eine Rampe führen.

Aus dem Untergeschoss führt der 1.RW über die Schleuse zum notwendigen Treppenraum. Der 2.RW führt im Norden über eine Toranlage und die Rampe ins Freie.

ASR A1.7

"Türen und Tore"

Bei der **Toranlage** handelt es sich um eine für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen geeignete Toranlage, die bei Ausfall der Energiezufuhr selbsttätig öffnet oder über eine manuelle Öffnungsmöglichkeit verfügt.

DGUV Information
208-022

7.2 Geeignete Fenster und Türen für den zweiten Rettungsweg

Mindestgröße (im Lichten) - 0,9 m x 1,2 m

36(5) BauO LSA

Maximale Brüstungshöhe - Nicht höher als 1,20 m über Fußbodenoberkante.

36(5)

Öffnungsmöglichkeit - Fenster, Türen und Ausgänge im Zuge von Rettungswegen müssen von innen jederzeit zu öffnen sein.

nichtzutreffend

7.3 Besonderheit aus der Nutzung

Für Nutzungseinheiten nach Absatz 1, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen. Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein. Ein zweiter Rettungsweg ist nicht erforderlich, wenn die Rettung über einen sicher erreichbaren Treppenraum möglich ist, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können (Sicherheitstreppenraum).

32 (2) BauO LSA

Behinderte und Kleinkinder bis zum Alter von 3 Jahren werden im Bauordnungsrecht als Personen mit eingeschränkter Selbstrettungsfähigkeit angesehen, die im Gefahrfall auf Hilfe angewiesen sein können. Diese Hilfe muss vom Betreiber organisatorisch sichergestellt und in der Brandschutzordnung verankert werden.

Es ist mit einer geringen Anzahl von Personen mit eingeschränkter Selbstrettungsfähigkeit zu rechnen. Dafür sind organisatorisch Festlegungen in der Brandschutzordnung zu treffen (z. B. Brandschutzhelfer). Der Aufzug wird für Rollstuhlfahrer mit Begleitperson ausgelegt. Er soll für eingewiesenes Personal und Rettungsdienste für Evakuierungsfahrten genutzt werden können. Gleichzeitig dient er als Rettungsweg von der Dachebene. Infolgedessen wird der Aufzug als Sicherheitsaufzug entsprechend VDI 6017 mit verlängerter Betriebszeit Stufe B für einen begrenzten Weiterbetrieb bei unkritischen Brandereignissen für eingewiesenes Personal im Brandfall ausgelegt, um eine Evakuierungsfahrt zu ermöglichen. Technisch ausgenommen werden muss ein Brand im Aufzugsschacht selbst.

8 Flächen für die Feuerwehr

Feuerwehrzu- und -durchgänge:

5(1) BauO LSA

Von öffentlichen Verkehrsflächen ist insbesondere für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen Gebäuden zu schaffen; zu anderen Gebäuden ist er zu schaffen, wenn der zweite Rettungsweg dieser Gebäude über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt.

Das Gebäude ist straßenseitig zugänglich. Ein Löschangriff ist vom Weinbergweg und von der Wolfgang-Langenbeck-Straße aus möglich. Eine Feuerwehrezufahrt auf das Grundstück ist erforderlich, da das Gebäude mehr als 50 m von der Straße entfernt ist und ein Innenhof mit brennbarer Außenverkleidung in den Obergeschossen ausgebildet wird, der für die Brandbekämpfung auf kurzem Weg erreichbar sein muss.

Die für die Feuerwehr erforderlichen Zufahrten, Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sowie die Umfahrten sind ständig freizuhalten (Dauerhafter und leicht erkennbarer Hinweis).

5 (1) S. 1
Feuerwehrrflächen-RL

Die Bewegungsflächen werden auf dem Grundstück in der Nähe des nordwestlichen Treppenraumes und auf der öffentlichen Straße nachgewiesen.

9 Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Mindestanforderung an die Baustoffklasse von brennbaren Baustoffen	14 (2)	BauO LSA
Mindestens normalentflammbar. Leichtentflammbare Baustoffe dürfen nur verwendet werden, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht mehr leichtentflammbar sind.	S. 2	
Die Baustoffklasse muss für jeden verwendeten Baustoff nachgewiesen werden.		

9.1 Tragende und aussteifende Wände, Decken, Stützen

Schutzziel: Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein.	26(1)	BauO LSA
In Geschossen (außer KG und Dachraum) Feuerbeständig (Tragwerk).	S. 2	BauO LSA
Schutzziel: Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.	30 (1)	BauO LSA
Erfordernis und Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer:		
In Geschossen (außer KG und Dachraum): Feuerbeständig	30 (1)	BauO LSA
In Kellergeschossen: Feuerbeständig.	30(2)	BauO LSA
Öffnungen in Decken, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nur zulässig	30(2)	BauO LSA
1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,		
2. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m2 Grundfläche in nicht mehr als zwei Geschossen und		
3. im Übrigen, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind und Abschlüsse mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke haben.		
Tragende und aussteifende Wände von Garagen sowie Decken über und unter Garagen und zwischen Garagengeschossen müssen feuerbeständig sein.	7 (1)	GaVO
Anforderung: F 90-AB o. REI 90, >>> Nachweis Tragwerksplanung	EC, DIN 4102-4 o.	
Stützen, tragende Wände, Decke: Stahlbeton (ggf. mit Kalksandstein ergänzt) F90-A	ABP	

9.2 Außenwände

Schutzziel: Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist. >>> Tragende Außenwände: Anforderungen wie tragende und aussteifende Wände und Stützen	27 (1)	BauO LSA
	S. 2	
Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; sie sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind.	27 (2)	BauO LSA
Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände von Garagen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.	8 (1)	GaVO
Tragende Außenwände KG (Garage) siehe oben,	DIN 4102-4 o.	ABP
nichttragende AW: EG umlaufend mit Pfosten-Riegel-Fassade (Leichtmetall) nicht brennbar (auch am Haupteingang), 1. – 2. OG: Holzständerbau feuerhemmend		

9.3 Außenwandbekleidungen

Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein; Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt sind. Balkonbekleidungen, die über die erforderliche Umwehrungshöhe hinaus hochgeführt werden und mehr als zwei Geschosse überbrückende technische Anlagenteile an Außenwänden müssen schwerentflammbar sein. Baustoffe in Bauteilen nach Satz 1 Halbsatz 1 und Satz 2, die schwerentflammbar sein müssen, dürfen nicht brennend abfallen oder abtropfen.	27 (3)	BauO LSA
Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen wie hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen. Satz 1 gilt für Doppelfassaden entsprechend.	27 (4)	BauO LSA

Außenwandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen nach Abschnitt 2.4 sind bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 zulässig, sofern die Begrenzung einer Brandausbreitung durch geeignete Maßnahmen nachgewiesen wird. Dies gilt als erfüllt, wenn die Anforderungen nach den Abschnitten 6.2 und 6.3 eingehalten werden.

Für andere Ausführungen bedarf es einer Bauartgenehmigung nach § 16a MBO.

Auf eine Außenwand ist eine mindestens 15 mm dicke nichtbrennbare Trägerplatte aufzubringen, sofern die Außenwand nicht bereits aus nichtbrennbaren Baustoffen besteht oder über eine durchgehende nichtbrennbare Bekleidung verfügt.

Dämmstoffe müssen nichtbrennbar sein.

Die Tiefe der Unterkonstruktion für einen Lüftungsspalt ist auf maximal 50 mm zu begrenzen (einfache Lattung 30 mm, doppelte Lattung/Kreuzlattung mit max. 2 x 25 mm).

Bei Kreuzlattungen ist der Lüftungsspalt jeweils zwischen Fenstern, mindestens jedoch in horizontalen Abständen von nicht mehr als 5 m, durch Aufdopplung der vertikalen Lattung zu schließen.

Bei Außenwandbekleidungen sind jeweils geschoßweise ausreichend auskragende horizontale Brandsperren auszuführen. Die Brandsperren sind durchgehend in Höhe der Geschossdecken anzuordnen. Sie sind zwischen Wand und Bekleidung auf der Trägerplatte oder der Bekleidung nach Abschnitt 6.2.1 zu befestigen. Die Befestigungsmittel sind bis in die tragende Konstruktion zu führen.

Das Maß der horizontalen Auskragung der Brandsperre ist abhängig von der jeweiligen Konstruktion der Außenwandbekleidung gemäß ... (folgender) Tabelle zu bestimmen.

Bekleidungs- styp	Baustoff / Bauteil	Schema- skizze	Ausführungs- beispiele	Aus- richtung	Maß X – Mindest- auskragung Brandsperre
Flächiger Holz- werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ Fläche geschlossen Plattendicke $\geq 22 \text{ mm}$ Kantenlänge $\geq 625 \text{ mm}$ Plattenfläche $\geq 1,0 \text{ m}^2$ 		<ul style="list-style-type: none"> Massivholzplatten Furniersperrholz Furnierschichtholz 	horizontal / vertikal	$\geq 50 \text{ mm}$
Form- schlüssige Schalung	<ul style="list-style-type: none"> Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ Beplankungsdicke $\geq 22 \text{ mm}$ Brettbreite: kernfrei $\leq 160 \text{ mm}$ Entlastungsnuten: <ul style="list-style-type: none"> Restdicke $\geq 14 \text{ mm}$ Breite $\leq 5 \text{ mm}$ Achsabstand $\geq 30 \text{ mm}$ 		<ul style="list-style-type: none"> Deckleistenschalung mit Profil Nut und Feder 	horizontal /	$\geq 50 \text{ mm}$
				vertikal	$\geq 100 \text{ mm}$
Kraft- schlüssige Schalung	<ul style="list-style-type: none"> Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ Beplankungsdicke $\geq 22 \text{ mm}$ Brettbreite frei Entlastungsnuten: <ul style="list-style-type: none"> Restdicke $\geq 14 \text{ mm}$ Breite $\leq 5 \text{ mm}$ Achsabstand $\geq 30 \text{ mm}$ 		<ul style="list-style-type: none"> Schalung überfälzt Stülpschalung T-Leistenschalung 	horizontal	$\geq 100 \text{ mm}$
				vertikal	$\geq 150 \text{ mm}$
Offene Schalung	<ul style="list-style-type: none"> Rohdichte $\geq 350 \text{ kg/m}^3$ Beplankungsdicke $\geq 22 \text{ mm}$ Brettbreite frei Brettquerschnittsfläche $\geq 1000 \text{ mm}^2$ Entlastungsnuten: <ul style="list-style-type: none"> Restdicke $\geq 14 \text{ mm}$ Dicke Abdeckleisten $\geq 14 \text{ mm}$ Brettbreite frei 		<ul style="list-style-type: none"> Offene Schalung Leistenschalung Deckelschalung Stülpschalung Deckleistenschalung 	horizontal	$\geq 200 \text{ mm}$
				vertikal	$\geq 250 \text{ mm}$

6.1 MHolz-
BauRL

6.2.1

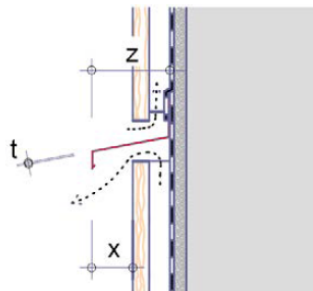
6.2.2

6.2.3

6.2.4 MHolz-
BauRL

Längsstöße von Brandsperren sind mechanisch oder durch Verschweißen kraftschlüssig und fugenlos (≤ 1 mm) miteinander zu verbinden oder mit einer Stoßüberlappung von mindestens 150 mm auszuführen. Im Bereich von Innenecken kann neben der vorgenannten kraftschlüssigen fugenlosen Verbindung alternativ die Brandsperre auch zu beiden Schenkelseiten mit einer Länge von $\geq 1,0$ m aus einem Stück oder im Eckbereich mit doppelter Überlappung hergestellt werden.

Bleeschürze



Stahlblech, kein Aluminium

Dicke $t \geq 1,5$ mm für freie Auskragung $Z \leq 150$ mm

Dicke $t \geq 2,0$ mm für freie Auskragung $Z > 150$ mm

Befestigung mit Stahlschrauben

$\varnothing \geq 4$ mm, $e \leq 250$ mm

Anl.10 MHolz-
BauRL

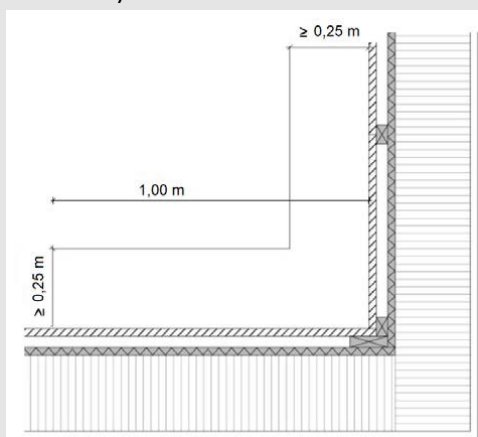
Je nach Art und Anordnung der Außenwandbekleidung sind Anforderungen an eine maximal zulässige Tiefe des Hinterlüftungsspalt sowie das Maß der Auskragung der horizontalen Brandsperren zu erfüllen. Für diese Konstruktionen sind die Angaben zu Material und Befestigung nach den (vorstehend) abgedruckten Prinzipskizze 14 und Tabelle 3 zu beachten. Die Befestigung der Brandsperren ist dauerhaft kraftschlüssig auszuführen.

Zur Begrenzung der Brandausbreitung in Innenecken von Außenwänden sind besondere Vorkehrungen zu treffen. Das gilt als erfüllt,

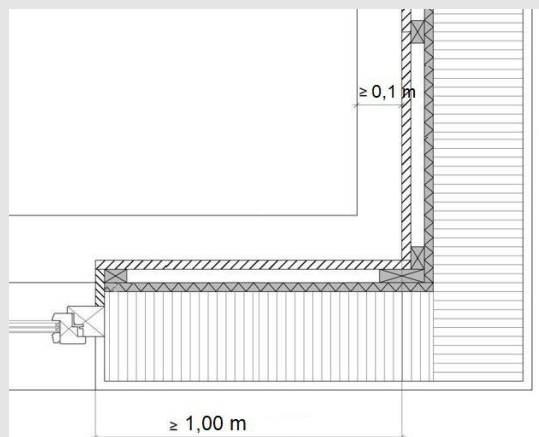
- wenn die Außenwandbekleidung im Bereich der Innenecke jeweils zu beiden Seiten mit einer mindestens 1,0 m breiten nichtbrennbaren Bekleidung ausgeführt wird od.
- wenn die horizontalen Brandsperren im Bereich der Innenecke jeweils zu beiden Seiten über die Länge von 1,0 m mindestens 0,25 m vor die Außenwandbekleidung hervorkragen (siehe Prinzipskizze 11a).

6.2.4 MHolz-
BauRL

Bei kraft- und formschlüssigen Schalungen sowie flächigen Holzwerkstoffplatten (siehe Abschnitt 10.1, Prinzipskizze 14 und Tabelle 3) darf das Maß der Auskragung der horizontalen Brandsperre in Innenecken von Außenwänden auf 0,10 m reduziert werden, sofern Öffnungen einen Abstand von mindestens 1,0 m zur Innenecke einhalten (siehe Prinzipskizze 11b)



Prinzipskizze 11a



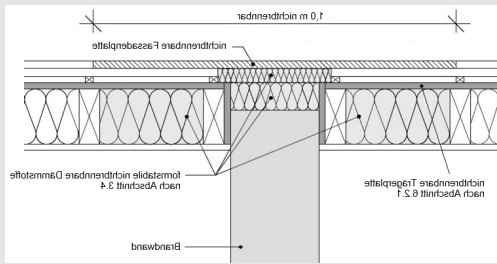
Prinzipskizze 11b

Im Bereich von Fensterelementen sind horizontale Brandsperren nicht erforderlich, sofern durch die Art der Fensteranordnung eine Brandausbreitung im Lüftungsspalt ausgeschlossen ist (z. B. geschossübergreifende Fensterelemente).

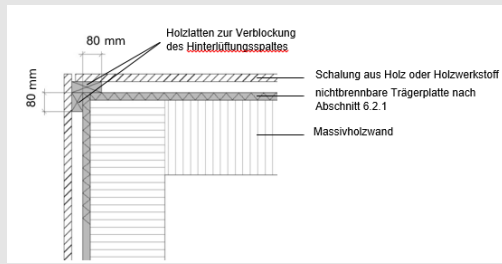
Im Bereich von Brandwänden bzw. Wänden nach § 30 MBO1, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, ist die brennbare Außenwandbekleidung mindestens 1,0 m durch nichtbrennbare Baustoffe zu unterbrechen. Der Lüftungsspalt darf über die Brandwand nicht hinweggeführt werden, sondern ist mindestens in Brandwanddicke mit einem im Brandfall formstabilen Dämmstoff nach Abschnitt 3.4 und einer Nennrohdichte von ≥ 100 kg/m³ auszufüllen (siehe Prinzipskizze 12). § 30 Abs. 7 Satz 1 MBO1 bleibt unberührt. Bei Außenwandbekleidungen sind bei der Ausbildung von Außenecken besondere Vorkehrungen zur Begrenzung einer Brandausbreitung erforderlich. Das gilt als erfüllt mit einer

6.2.5 MHolz-
BauRL

Verblockung im Lüftungsspalt der Außenecke mit mindestens 80 mm breiten Holzlatten (siehe Prinzipskizze 13).



Prinzipskizze 12



Prinzipskizze 13

Außenwandbekleidung EG - zurückgesetzter Eingangsbereich: nicht brennbare Außenwandbekleidung aus Stahlblech an Wand, Decke und Bodenfläche

DIN 4102-4 o. ABP

Ein zusätzlicher Ausgang vom Treppenraum über Flur zum Nebenausgang ist im Gefahrfall erreichbar

Außenwandbekleidung 1. – 2. OG (Außenwandkonstruktion als nichttragende Holzständerwand feuerhemmend) mit brennbarer Holzverkleidung – Ausführung der Außenwandbekleidung mit geschossweisen Brandsperren entsprechend den konstruktionsvorgaben der **MHolzBauRL** nach verwendeten Bekleidungstyp und den dort formulierten Zusatzanforderungen

Jede Gebäudeseite mit einer Außenwandbekleidung aus Holz oder Holzwerkstoffen muss für wirksame Löscharbeiten erreicht werden können. Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle sind auf Grundstück ggf. Zu- oder Durchfahrten und Bewegungsflächen entsprechend der Technischen Regel lfd. Nr. A 2.2.1.1 der MVV TB herzustellen. >>> Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken

6.2.6 MHolz-BauRL

Am westlichen Eingang wird mit direkter Anbindung des Treppenraumes an den Innenhof ein Feuerwehruzugang (keine Feuerwehruzufahrt) geplant. Begleitend wird in kurzer Verbindung zum Feuerwehrdurchgang eine Feuerwehrebewegungsfläche vorgesehen. Ein Hydrant liegt in unmittelbarer Nähe des geplanten Zugangs zum Baugrundstück und der Bewegungsfläche. Die Erdgeschossfassade im Innenhof wird nicht brennbar ausgeführt. Damit können die Eingriffsmöglichkeiten der Feuerwehr im Innenhof optimiert werden, da eine Zufahrt geometrisch nicht möglich ist.

DIN 4102-4 o. ABP

>>> **Antrag auf Abweichung**

9.4 Dächer

Grundsätzliche Anforderung an die Dachhaut

Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein = **harte Bedachung**.

31 (1) BauO LSA

Glasvlies-Bitumendachbahnen nach DIN 52143 oder nach DIN 4102-4 Pkt. 8.7.2

10 Blitzschutzanlagen

Bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

45 BauO LSA

kein Wohnbau, Fläche < 2000 m², Höhe > 22 m, Erfordernis Blitzschutz nach

Risikoabwägung **DIN EN 62305** (VDE 0185-305) Risiko-Management Fachplaner Elektro

11 Feuerungsanlagen und sonstige Anlagen zur Wärmeerzeugung

Schutzziel: Feuerstätten und Abgasanlagen (Feuerungsanlagen) müssen betriebssicher und brandsicher sein. Dieses Schutzziel wird eingehalten, wenn die Ausführung nach den jeweils geltenden Sonderverordnungen (z.B. Feuerungsverordnung) erfolgt.

41 (1) BauO LSA

Aufstellräume

41 (2) BauO LSA

Feuerstätten dürfen in Räumen nur aufgestellt werden, wenn nach der Art der Feuerstätte und nach Lage, Größe, bauliche Beschaffenheit und Nutzung der Räume Gefahren nicht entstehen.

Wärmeversorgung durch Fernwärme

Abgasanlagen

41 (3) BauO LSA

Abgase von Feuerstätten sind durch Abgasleitungen, Schornsteine und Verbindungsstücke (Abgasanlagen) so abzuführen, dass keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen entstehen. Abgasanlagen sind in solcher Zahl und Lage und so herzustellen, dass die Feuerstätten des Gebäudes ordnungsgemäß angeschlossen werden können. Sie müssen leicht gereinigt werden können.

keine Feuerstätten im Gebäude

Behälter und Rohrleitungen für brennbare Gase und Flüssigkeiten

41 (4) BauO LSA

Müssen betriebssicher und brandsicher sein. Diese Behälter sowie feste Brennstoffe sind so aufzustellen oder zu lagern, dass keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen entstehen.

Gefahrstoffe dürfen nicht an solchen Orten aufbewahrt oder gelagert werden, die zu einer Gefährdung der Beschäftigten oder anderer Personen führen können. Dazu gehören insbesondere Verkehrswege; zu Verkehrswegen zählen u.a. Treppenträume, Flucht- und Rettungswege, Durchgänge, Durchfahrten und enge Höfe, Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Sanitätsräume oder Tagesunterkünfte. ...

4.2 (5) TRGS 510

Druckgasbehälter dürfen in Arbeitsräumen nur in Sicherheitsschränken der Feuerwiderstandsklasse G30 oder höher gemäß DIN EN 14470-2 gelagert werden.

4.2 (6) TRGS 510

Gefahrstoffe gemäß Tabelle 2 in den dort genannten Mengen (hier entzündbare Gas >50 kg und > 1 Flasche) sind in Lagern im Sinne dieser TRGS zu lagern. Die Mengen gelten pro Brand(bekämpfungs)abschnitt / Gebäude oder baurechtlicher Nutzungseinheit. Die Gesamtmenge aller Gefahrstoffe, die im Rahmen der Kleinmengenregelung außerhalb von Lagern gelagert werden darf, darf 1.500 kg nicht überschreiten.

5.1 (1) TRGS 510

In Lagerräumen und Lagern im Freien muss eine ausreichende Beleuchtung (siehe ASR A3.4) vorhanden sein. Die Beleuchtung muss so angebracht sein, dass eine Erwärmung des Lagerguts, die zu einer gefährlichen Reaktion führen kann, vermieden wird.

5.1 (5) TRGS 510

Im Lager muss eine ausreichende Belüftung (siehe ASR A3.6) vorhanden sein, wenn durch ein unbeabsichtigtes Freisetzen von Gefahrstoffen, z.B. durch Undichtigkeiten oder kleinere Beschädigungen von Verpackungen eine Gefährdung von Beschäftigten oder anderen Personen möglich ist.

5.1 (6) TRGS 510

Bei der Lagerung von Gefahrstoffen gemäß Tabelle 3 in den dort genannten Mengen (hier entzündbare Gase > 200 kg oder > 400 l) sind besondere Brandschutzmaßnahmen gemäß dieses Abschnitts 6 anzuwenden.

6.1 (1) TRGS 510

Die Lagerräume müssen von angrenzenden Räumen mindestens feuerhemmend abgetrennt sein.

7.1 (1) TRGS 510

Für die Werkstätten ist keine Gefährdungsbeurteilung übermittelt, da die Nutzer und deren technische Anforderungen noch nicht bekannt sind. Insofern wird derzeit davon ausgegangen, dass keine Gefährdungen vorliegen.

TRGS 510

Die vorstehenden Auszüge aus Vorschriften dienen für den Bauherrn zur Abgrenzung und Einschätzung möglicher Risiken bei späterer Vermietung. Bei Bedarf muss das Brandschutzkonzept entsprechend fortgeschrieben werden.

12 Entrauchung

In der BauO LSA sind hierzu keine Aussagen getroffen. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass durch die Fenster eine ausreichende Entrauchung möglich ist.

keine Räume > 200 m², alle Räume mit zu öffnenden Fenstern als Rauchabzug

13 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

Feuerwehrpläne

eigenes Ermessen

Im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle sind für ... Bauten mit einer Summe der Geschossflächen von insgesamt mehr als 2000 m² Feuerwehrpläne anzufertigen und fortzuschreiben. Die Feuerwehrpläne sind der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Feuerwehrpläne sind **nicht** erforderlich, Geschoßfläche > 2.000 m²

Brandschutzbeauftragter*eigenes Ermessen*

Der Betreiber eines ... Baus mit einer Summe der Geschossflächen von insgesamt mehr als 5.000 m² hat einen geeigneten Brandschutzbeauftragten zu bestellen. Der Brandschutzbeauftragte hat die Aufgabe, die Einhaltung des genehmigten Brandschutzkonzeptes und der sich daraus ergebenden betrieblichen Brandschutzanforderungen zu überwachen und dem Betreiber festgestellte Mängel zu melden. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten sind im Einzelnen schriftlich festzulegen. Der Name des Brandschutzbeauftragten und jeder Wechsel sind der für den Brandschutz zuständigen Dienststellen auf Verlangen mitzuteilen.

Brandschutzbeauftragter muss nicht benannt werden, Geschossfläche < 5.000 m²

Brandschutzordnung*eigenes Ermessen*

Der Betreiber eines ... Baus hat im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle in Abhängigkeit von der Art oder Nutzung des Betriebes, stets jedoch bei ... Bauten mit einer Summe der Geschossflächen von insgesamt mehr als 2.000 m², eine Brandschutzordnung aufzustellen.

Eine Brandschutzordnung ist, insbesondere zur Festlegung von Hilfeleistungen für Personen, deren Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkt ist, erforderlich.

Belehrung über Brandschutz*eigenes Ermessen*

Die Betriebsangehörigen sind bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte, der Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen sowie über die Brandschutzordnung zu belehren.

immer erforderlich

Funkkommunikation Feuerwehr*eigenes Ermessen*

In ... Bauten mit einer Fläche der Geschosse von insgesamt mehr als 30.000 m² sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle Vorkehrungen zu treffen, die eine Funkkommunikation der Feuerwehr ermöglichen.

Eine Prüfung der Funkkommunikation ist bei Standardbauten nicht erforderlich.

Abstellverbot in Rettungswegen

In notwendigen Treppenräumen, in Räumen zwischen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie, in notwendigen Fluren sowie innerhalb der erforderlichen Breite von Hauptgängen dürfen keine Gegenstände abgestellt werden.

immer erforderlich

14 Fluchtwegkennzeichnung, Sicherheitsbeleuchtung, Alarmierung

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz

BGV A8

Eine Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung muss eingesetzt werden, wenn Risiken oder Gefahren trotz Maßnahmen zur Verhinderung der Risiken oder Gefahren, des Einsatzes technischer Schutzeinrichtungen und arbeitsorganisatorischer Maßnahmen, Methoden oder Verfahren verbleiben. Dabei sind die Ergebnisse einer Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

Für Notausgänge und Fluchtwege ist eine Kennzeichnung mit netzunabhängigen Leuchten mit Zeichen nach DIN 4844 erforderlich.

Flucht- und Rettungsplan§ 55 ArbStättV
ASR A8

Der Arbeitgeber hat für die Arbeitsstätte einen Flucht- und Rettungsplan aufzustellen, wenn Lage, Ausdehnung und Art der Nutzung der Arbeitsstätte dies erfordern. Der Flucht- und Rettungsplan ist an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte auszulegen oder auszuhängen. In angemessenen Zeitabständen ist entsprechend dem Plan zu üben, wie sich die Arbeitnehmer im Gefahr- oder Katastrophenfall in Sicherheit bringen oder gerettet werden können.

Eine Fluchtwegkennzeichnung wird vorgesehen. Die ständigen Nutzer sind mit den Räumlichkeiten vertraut. Bei ortsfremden Personen ist nicht sicher, dass sie sich sofort

orientieren können. Flucht- und Rettungspläne enthalten neben alternativen Fluchtwegen Anweisungen für das Verhalten im Brandfall im Sinne einer Brandschutzordnung und Angaben zu örtlich vorhandenen Sicherheitseinrichtungen, wie Feuerlöschern. >>> Flucht- und Rettungspläne sind erforderlich.

Sicherheitsbeleuchtung und Alarmierung

§ 8 ASR A2.3

Fluchtwege sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszurüsten, wenn bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte nicht gewährleistet ist. Eine Sicherheitsbeleuchtung kann z. B. in Arbeitsstätten erforderlich sein

- mit großer Personenbelegung, hoher Geschosshöhe, Bereichen erhöhter Gefährdung oder unübersichtlicher Fluchtwegführung
- die durch ortsunkundige Personen genutzt werden
- in denen große Räume durchquert werden müssen (z. B. Hallen, Großraumbüros oder Verkaufsgeschäfte)
- ohne Tageslichtbeleuchtung, wie z. B. bei Räumen unter Erdgleiche.

Da es sich auch um eine Arbeitsstätte handelt und mit größeren Personenzahlen gerechnet werden muss, ist für die Rettungswege eine Sicherheitsbeleuchtung mit einer Umschaltzeit von höchstens 15 s und für einen Zeitraum von 1 Stunde nach Ausfall der Allgemeinbeleuchtung (nach ASR A 3.4/3) notwendig.

Eine zentrale Alarmierungsanlage (akustischer Hausalarm) mit automatischer Überwachung der Rettungswege und mit Handauslösung ist für das Gebäude erforderlich. Hilfskräfte müssen telefonisch alarmiert werden können.

Der Überwachungsbereich umfasst die Flure und Treppenträume. Er ist identisch mit dem mit Sicherheitsbeleuchtung auszustattenden Bereich und ist in den Brandschutzplänen dargestellt.

15 Löschwasserversorgung und Löschwasserbedarf, Feuerlöscher

Reine oder allgemeine oder besondere Wohngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete mit > 3 Vollgeschossen und Geschossflächenzahl 0,7 - 1,2

W 405 DVGW-Merkblatt

Brandausbreitungsgefahr: Klein (Feuerbeständige oder feuerhemmende Umfassungen, harte Bedachungen): Löschwasserbedarf: 96 m³/h

96 m³/h vorhanden, Grundsatz Stadtwerke, 2 Entnahmestellen im Umkreis sind vom Versorger bestätigt worden >>> Lageplan Hydranten

Ausstattung mit Feuerlöschern

5.2.1 ASR A2.2

In allen Arbeitsstätten ist für die Grundausstattung die für einen Bereich erforderliche Anzahl von Feuerlöschern mit dem entsprechenden Löschvermögen für die Brandklassen A und B nach den Tabellen 2 und 3 zu ermitteln. Ausgehend von der Grundfläche der Arbeitsstätte, gemäß Tabelle 3, sind die Löschmitteleinheiten zu ermitteln.

Aus Tabelle 2 ist dann die entsprechende Art, Anzahl und Größe der Feuerlöscher entsprechend ihrem Löschvermögen zu entnehmen, wobei die Summe der Löschmitteleinheiten mindestens der aus der Tabelle 3 entnommenen Zahl entsprechen muss.

Für die Grundausstattung dürfen nur Feuerlöscher angerechnet werden, die jeweils über mindestens 6 Löschmitteleinheiten (LE) verfügen.

Um tragbare Feuerlöscher einfach handhaben zu können, sollte -auf ein geringes Gerätegewicht sowie -innerhalb eines Bereiches auf gleiche Funktionsweise der Geräte bei Auslöse- und Unterbrechungseinrichtungen geachtet werden. Bei der Auswahl der Feuerlöscher sollten auch mögliche Folgeschäden durch die Löschmittel berücksichtigt werden. In mehrgeschossigen Gebäuden ist in jedem Geschoss mindestens ein Feuerlöscher bereitzustellen.

Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass in Arbeitsstätten:

5.2.3 ASR A2.2

- Feuerlöscher gut sichtbar und leicht erreichbar angebracht sind,
- Feuerlöscher vorzugsweise in Fluchtwegen, im Bereich der Ausgänge ins Freie, an den Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen/Fluren angebracht sind.
- die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher möglichst nicht

mehr als 20 m (tatsächliche Laufweglänge) beträgt, um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten,

- Feuerlöscher vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt aufgestellt sind, z. B. durch Schutzhauben, Schränke, Anfahrerschutz; dies kann z. B. bei Tankstellen, Tiefgaragen und im Freien erforderlich sein,
- Feuerlöscher so angebracht sind, dass diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnommen werden können; für die Grifffhöhe haben sich 0,80 bis 1,20 m als zweckmäßig erwiesen.
- die Standorte von Feuerlöschern durch das Brandschutzzeichen „Feuerlöscher“ entsprechend ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ gekennzeichnet sind, sofern die Feuerlöscher nicht gut sichtbar angebracht oder aufgestellt sind. In unübersichtlichen Arbeitsstätten ist der nächstgelegene Standort eines Feuerlöschers gut sichtbar durch das Brandschutzzeichen F001 „Feuerlöscher“ in Verbindung mit einem Zusatzzeichen „Richtungspfeil“ anzuzeigen. Besonders in lang gestreckten Räumen oder Fluren sollen Brandschutzzeichen in Laufrichtung jederzeit erkennbar sein, z. B. durch den Einsatz von Fahnen- oder Winkelschildern.
- weitere Feuerlöscheinrichtungen ebenfalls entsprechend ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ gekennzeichnet sind (z. B. für Wandhydranten: Brandschutzzeichen F002 „Löschschlauch“) und
- die Standorte der Feuerlöscheinrichtungen in den Flucht- und Rettungsplan entsprechend ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ aufgenommen sind.

Grundfläche bis ... m ²	Löschmitteleinheiten [LE]
50	6
100	9
200	12
300	15
400	18
500	21
600	24
700	27
800	30
900	33
1000	36
je weitere 250	+ 6

LE	Löschvermögen	
	Brandklasse A	Brandklasse B
1	5A	21B
2	8A	34B
3		55B
4	13A	70B
5		89B
6	21A	113B
9	27A	144B
10	34A	
12	43A	183B
15	55A	233B

Für das Gebäude sind geeignete Feuerlöscher in Abhängigkeit von der Raumgröße erforderlich. Die Bemessung erfolgt nach ASR A 2.2. als Arbeitsstätte ohne erhöhte Brandgefährdung. In Elektro-Anschlussräumen sind CO₂-Löcher 5 LE vorzusehen.

Die Löschmitteleinheiten können nach vorstehender Tabelle geschossweise durch den Ausstatter ermittelt und nach funktionellen Gesichtspunkten verteilt werden. Empfohlen wird eine räumliche Kombination mit den Flucht- und Rettungsplänen und den Handmeldern der Hausalarmanlage, um die Brandschutzinfrastruktur für die Nutzer an wenigen Stellen zu bündeln. Wandhydranten/Trockensteigleitungen nicht erforderlich

16 Zusammenfassung der erforderlichen Erleichterungen und Abweichungen

Folgende Abweichungen gemäß § 66 BauO LSA sind erforderlich:

66 BauO LSA

1. § 27 (3) Außenwandbekleidungen müssen schwer entflammbar sein:

Die Außenwandverkleidungen aus Holz im 1. und 2. OG sind brennbar und werden nach der Musterholzbaurichtlinie geplant. Es werden geschossweise Brandsperrern vorgesehen. Der Innenhof ist für die Feuerwehr nicht anfahrbar, da eine Zufahrt geometrisch nicht möglich ist.

Kompensation: Am westlichen Eingang wird mit direkter Anbindung des Treppenraumes an den Innenhof ein Feuerwehruzugang (keine Feuerwehruzufahrt) geplant. Begleitend wird in kurzer Verbindung zum Feuerwehrdurchgang eine Feuerwehrebewegungsfläche vorgesehen. Ein Hydrant liegt in unmittelbarer Nähe des geplanten Zugangs zum Baugrundstück und der Bewegungsfläche. Die Erdgeschossfassade im Innenhof wird nicht brennbar

ausgeführt. Damit können die Eingriffsmöglichkeiten der Feuerwehr im Innenhof optimiert werden,

2. § 35 (1) Ausbildung notwendiger Flure innerhalb von Nutzungseinheiten mit mehr als 200 m² im Erdgeschoss:

Brandlastarme notwendige Flure sind bei 3 Einheiten im Erdgeschoss als horizontale Rettungswege erforderlich. Die Werkstätten haben unabhängig vom Flur einen weiteren Ausgang ins Freie als Rettungsweg. Weiterhin wird als Kompensation eine Brandwarnanlage nach DIN VDE V 0826-2 mit akustischer Alarmierung vorgesehen.

17 Unterschriften

Halle, den 30. Juni 2023

1. Fortschreibung (1. Nachtrag) am 27.11.2023 | 2. Fortschreibung (2. Nachtrag) am 24.05.2024



aufgestellt (Fachplaner Brandschutz)

Kenntnis genommen (Entwurfsverfasser)

Kenntnis genommen (Bauherr)