

# BRANDSCHUTZKONZEPT

---

nach § 9 BauPrüfVO

**Bauvorhaben:** Bauliche Erweiterung Henry-van-de-Velde-Schule  
Blücher Straße 22  
58099 Hagen

**Bauherrschaft:** Stadt Hagen  
Berliner Platz 22  
58089 Hagen

---

**Konzept-Nr.:**

**Datum:** 21.08.2024, geändert 12.11.2024

**beantragtes Vorhaben:** Neubau Mehrzweckraum und Erweiterungsbau mit  
Mensa und Unterrichtsräumen

---

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Das Dokument ist nur für den Auftraggeber und den angegebenen Zweck bestimmt. Die Weitergabe des Dokumentes durch den Auftraggeber an die Projektbeteiligten im angegebenen Verfahren ist zulässig.

Jede sonstige Weitergabe an Dritte sowie die Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verfassers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Veröffentlichungen, Vervielfältigungen, Mikroverfilmung und Verarbeiten in elektronischen Systemen.

Die Ausarbeitung beinhaltet in hohem Maße auch Ermessensentscheidungen, die durchaus unterschiedlich auslegbar sind. Der Inhalt kann daher, auch bei scheinbarer Ähnlichkeit, nicht auf andere Bauvorhaben übertragen werden.

## Inhaltsverzeichnis

Nr.	Abschnitt	Seite
<b>A</b>	<b>Allgemeine Angaben .....</b>	<b>5</b>
A.1	Auftrag .....	5
A.2	Verwendete Unterlagen und Informationen.....	5
A.3	Bauliche Anlagen, Nutzung.....	6
A.4	Rechtliche Einordnung .....	10
A.5	Schutzziele .....	11
<b>B</b>	<b>Brandschutzmaßnahmen .....</b>	<b>13</b>
B.1	Flächen für die Feuerwehr .....	13
B.2	Löschwasserversorgung .....	14
B.3	Löschwasserrückhaltung .....	15
B.4	Abschnittsbildung, Feuerwiderstand der Bauteile.....	16
B.5	Rettungswege.....	28
B.6	höchstzulässige Zahl der Nutzer, Mobilität und Grundzüge der Evakuierung .....	42
B.7	haustechnische Anlagen, Leitungsanlagen, Blitzschutz .....	42
B.8	Lüftungsanlagen.....	43
B.9	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen.....	44
B.10	Alarmierungseinrichtungen, ELA-Anlagen .....	45
B.11	Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung .....	45
B.12	Sicherheitsstromversorgung, Funktionserhalt.....	48
B.13	Brandmeldeanlage .....	48
B.14	Grundzüge funktionaler, steuerungstechnischer Zusammenhänge .....	50
B.15	Feuerwehrpläne.....	51
B.16	betriebliche Maßnahmen .....	51
B.17	Abweichungen, Erleichterungen.....	56
B.18	Berechnungen nach Brandschutzingenieurmethoden .....	56
<b>C</b>	<b>Schlussbemerkung .....</b>	<b>57</b>
<b>D</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>58</b>
D.1	Beurteilungs- und Rechtsgrundlagen .....	58
D.2	Anlagen .....	59

## Änderungen/Ergänzungen

### 1. Änderung (12.11.2024)

Die Anpassung des Konzeptes folgte aufgrund der Forderung nach trockenen Löschwasserleitungen im Erweiterungsbau durch die Brandschutzdienststelle.

Zudem erfolge eine Planungsänderung bzgl. der brandschutztechnischen Festverglasungen im Bereich des Treppenraums TR 5.

Die Änderungen sind im laufenden Text markiert, die Brandschutzpläne wurden angepasst.

## A Allgemeine Angaben

### A.1 Auftrag

Anlass:	Baugenehmigungsverfahren
Auftrag:	Brandschutzkonzept nach § 9 BauPrüfVO
Bauvorhaben:	Bauliche Erweiterung Henry-van-de-Velde-Schule Blücher Straße 22 58099 Hagen
beantragtes Vorhaben:	Neubau Mehrzweckraum und Erweiterungsbau mit Mensa und Unterrichtsräumen
Bauherrschaft:	Stadt Hagen Berliner Platz 22 58089 Hagen
Entwurfsverfasser:	Spital-Frenking + Schwarz Architekten   Stadtplaner   BDA Ostwall 7 44135 Dortmund
Bauaufsicht:	Stadt Hagen Postfach 42 49 58042 Hagen
Brandschutzdienststelle:	Stadt Hagen Brandschutzdienststelle Bergischer Ring 87 58095 Hagen

### A.2 Verwendete Unterlagen und Informationen

örtliche Bestandsaufnahme:	Am 14.08.2023 und 11.09.2023 haben Bestandsaufnahmen vor Ort stattgefunden.
Abstimmung mit der Bauaufsicht:	Am 19.04.2023 erfolgte eine Projektvorstellung und Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde (Video-konferenz).
Abstimmung mit der Feuerwehr:	Am 31.03.2023 erfolgte eine Projektvorstellung und Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle (Video-konferenz).
Bauantragszeichnungen:	Bauantragszeichnungen des Entwurfsverfassers Stand: 30.07.2024
Löschwasserauskunft:	Löschwasserauskunft des zuständigen Wasserversorgers (Enervie Vernetzt) vom 23.08.2023.

bestehende Baugenehmigungen:

Brandschutzkonzept, Umnutzung zur offenen Ganztagsgrundschule, Dipl.-Ing. Langner, Wetter, Nr. 4502, Stand 22.02.2005

bauaufsichtlich genehmigt durch Az. 1/63/BA/0033/05, Bauordnungsamt Stadt Hagen

Brandschutzkonzept, Erweiterung der Henry-van-de-Velde-Schule, Dipl.-Ing. Langner, Wetter, Nr. 4672, Stand 29.05.2007

bauaufsichtlich genehmigt durch Az. 1/63/BA/0029/07, Bauordnungsamt Stadt Hagen vom 09.08.2007

Brandschutzkonzept, Entfall Wandhydranten, Dipl.-Ing. Langner, Wetter, Nr. 5034, Stand 31.08.2010

bauaufsichtlich genehmigt durch Az. 1/63/BA/0048/13, Bauordnungsamt Stadt Hagen

### A.3 Bauliche Anlagen, Nutzung

Objektart:

Bauliche Erweiterung der Henry-van-de-Velde-Grundschule in Hagen

Lage, vorhandene Bebauung:

Das Grundstück befindet sich in Hagen zwischen der "Blücherstraße" und der "Lützowstraße". Östlich verläuft zudem die "Yorckstraße".

Die Umgebung ist überwiegend geprägt von innerstädtischer Wohnbebauung.

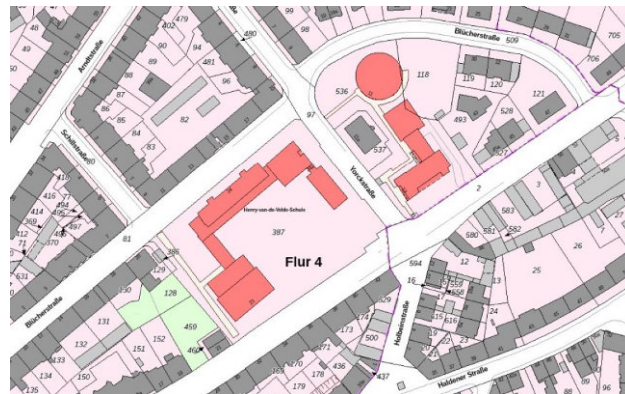


Bild 1: Lage des Objekts

Erschließung:

Das Grundstück grenzt nördlich an die "Blücherstraße", sowie östlich an die "Yorckstraße" und südlich an die "Lützowstraße" an. Westlich verläuft zudem ein Fußgang am Grundstück entlang.

Der Hauptanlaufpunkt für die Feuerwehr erfolgt südlich über die "Lützowstraße" und die dortigen Zugänge vom Schulhof aus.

Der Hauptzugang für die Feuerwehr (FIZ) befindet sich im östlichen Gebäudebereich an der Verwaltung.

Der reguläre Haupteingang wird von der "Blücherstraße" erreicht.

Der Pausenhof selbst ist von der "Lützowstraße" aus befahrbar.

Die Erschließung erfolgt somit über die öffentlichen Verkehrsflächen.

Nutzung:

Das hier betrachtete Objekt wird als Grundschule genutzt und soll im Rahmen von zwei Baumaßnahmen erweitert werden.

Der Gebäudekomplex stellt sich im Bestand als U-förmiger Grundriss dar. Der zentrale Schulhof wird vom Gebäude umgeben.

Im Rahmen des Bauantrages und des Brandschutzkonzeptes werden lediglich die neu zu errichtenden Gebäudeteile betrachtet, sowie solche, die unmittelbar von den Baumaßnahmen betroffen sind (Übergang zum Bestand).

Im nordwestlichen Bereich des Gebäudekomplexes wird ein erdgeschossiger und eingeschossiger Mehrzweckraum mit Anbindung an den Bestand errichtet. Auf der gegenüberliegenden Seite des Schulhofs wird angrenzend an den Verwaltungstrakt ein neuer Gebäudeteil mit Nutzung als Kantine/Mensa sowie Unterrichtsräumen entstehen.

Innerhalb der neu zu errichtenden Gebäudeteile sind folgende Nutzungen geplant:

<b>Nutzung</b>		
<b>Gebäudeteil</b>	<b>Geschoss</b>	<b>Nutzung</b>
Mehrzweckraum	Erdgeschoss	Mehrzweckraum Foyer Teeküche, Technik, Lager sanitäre Anlagen
Erweiterungsbau	Kellergeschoss	Heizung, Technik, Umkleideräume Personal, Pumi-Raum
	Erdgeschoss	Erweiterung Lehrer- zimmer mit Fach- /Konferenzraum, Büro- und Technik- räumen, Mensa mit Küche, sanitäre Anlagen
	1. - 2. Ober- geschoss	drei Klassenräume, ein Differenzie- rungsraum, Lager, Technik, sanitäre Anlagen

Höhe und Ausdehnung:

höchstgelegener Aufenthaltsraum:  
ca. 9,25 m über Gelände (2. Obergeschoss)

maximale Ausdehnung Gesamtobjekt:  
ca. 126 m x 105 m

maximale Ausdehnung Erweiterung Mehrzweck-  
raum:  
ca. 11,5 m x 27 m, erdgeschossig  
überbaute Fläche (Neubau):  
ca. 310 m<sup>2</sup>

maximale Ausdehnung Erweiterung Men-  
sa/Klassenräume:  
ca. 32 m x 25 m, dreigeschossig  
max. überbaute Fläche (Neubau):  
ca. 722 m<sup>2</sup> (EG)  
ca. 523 m<sup>2</sup> (OG)



Konstruktion:

Mehrzweckraum

Konstruktion:

Pfosten-Riegel-Konstruktion (Holzständer)

Dach:

Massivholzdecke, Flachdach, Dämmung, extensive Begrünung, PV-Anlage

Außenwände/Fassade:

Lehmbauplatte, Holztragwerk, Mineralwolldämmung, Sperrholz, Folie, Mineralfaserdämmung, Fassade Holzschalung

Erweiterungsbau

Konstruktion:

KG/EG: Mauerwerk/Stahlbeton

OG: Massivholzbauweise

Geschossdecke:

KG und EG: Stahlbeton

OG: Massivholzdecke

Dach über EG:

Stahlbeton, extensive Begrünung

Dach über 2. OG:

Massivholzdecke, Flachdach, Dämmung, extensive Begrünung, PV-Anlage

Außenwände/Fassade EG:

Stahlbeton mit vorgesetzter Vormauerschale

Außenwände/Fassade ab 1. OG:

Lehmbauplatte, Holztragwerk, Mineralwolldämmung, Sperrholz, Folie, Mineralfaserdämmung, Fassade Holzschalung

Besonderheiten:

Der Erweiterungsbau wird im Keller- und Erdgeschoss in einer üblichen Massivbauweise mit Mauerwerk/Stahlbeton errichtet.

Die Obergeschosse werden in einer Massivholzkonstruktion errichtet.

Der Erweiterungsbau wird in den Bereichen der Unterrichtsräume im 1. und 2. Obergeschoss in Lernbereiche nach Nr. 3.2 SchulBauR aufgegliedert. Die Ausbildung notwendiger Flure entfällt somit.

Das Gesamtgebäude wird inkl. der Neubauten mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage ausgestattet.

Nutzung Mehrzweckraum:	<p>Der Mehrzweckraum soll für schulische Zwecke genutzt werden. Eine reguläre Nutzung als Versammlungsstätte im Sinne der SBauVO, Teil 1, ist nicht beabsichtigt. Die max. Nutzerzahl wird daher auf 200 Personen begrenzt.</p> <p>Darüber hinaus ist mit den beteiligten Behörden (Bauaufsicht und Brandschutzdienststelle) abgestimmt, dass der Mehrzweckraum bis zu zwei Mal im Jahr für darüber hinausgehende Veranstaltungen genutzt werden darf. Die Rettungswege sind dementsprechend bemessen.</p>
------------------------	--

## A.4 Rechtliche Einordnung

### A.4.1 Landesbauordnung

Landesbauordnung:	<p>Als Anforderungen an den Brandschutz sind die Regelungen der Landesbauordnung (BauO NRW 2018, Fassung 7/2018) zu berücksichtigen.</p> <p>Die BauO NRW 2018 stellt eine Rahmenvorschrift dar, die neben allgemeinen Brandschutzvorschriften detaillierte Aus- und Durchführungsbestimmungen nur für den Wohnungsbau und verwandte Gebäude enthält. Die Vorschrift stellt die Mindestforderung dar, beinhaltet aber auch eine Reihe von Ausnahmen, Erleichterungen und Abweichungen.</p>
Gebäudeklasse:	<p>Die Anforderungen der BauO NRW 2018 an den Brandschutz orientieren sich neben der Nutzung an der Höhe des Gebäudes.</p> <p>Gemäß § 2 (3) BauO NRW 2018 ist das Gebäude in die</p> <p style="text-align: center;"><b>Gebäudeklasse 5</b></p> <p>einzustufen, da es sich um ein Gebäude mit einer Höhe von mehr als 7 m und mit Nutzungseinheiten von mehr als 400 m<sup>2</sup> handelt.</p>
Genehmigungsverfahren:	<p>Das Vorhaben ist nach § 50 (2) BauO NRW 2018 als</p> <p style="text-align: center;"><b>großer Sonderbau</b></p> <p>einzustufen. Als große Sonderbauten gelten:</p> <p>"[...] 12. Schulen, Hochschulen und ähnliche Einrichtungen [...]".</p> <p>Für große Sonderbauten ist ein Brandschutzkonzept zwingend zu erstellen.</p>

## A.4.2 Sonderbauverordnungen

SchulBauR:

Nr. 2 SchulBauR: Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für allgemeine Schulen (allgemein bildende Schulen und Berufskollegs) und Förderschulen.

Das Objekt fällt als Grundschule in den Geltungsbereich der Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (Schulbaurichtlinie – SchulBauR).

## A.5 Schutzziele

allgemeine Schutzziele:

Als generelle Schutzzielanforderung nach § 14 BauO NRW 2018 gilt:

"Anlagen sind 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.

Zur Brandbekämpfung muss eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung stehen."

Diese generelle Schutzzieldefinition muss insbesondere bei Bauten besonderer Art und Nutzung in jedem Einzelfall überprüft und an das spezifische Risiko des Objektes angepasst werden.

besondere Schutzziele im konkreten Fall:

Bei der zu untersuchenden Schule kommt insbesondere dem Personenschutz höchste Priorität zu.

Aufgrund der großen Anzahl gleichzeitig anwesender Schüler und Lehrer ist insbesondere die Selbstrettung der Nutzer im Gefahrenfall sicherzustellen und Panikreaktionen zu vermeiden. Der zweite Flucht- und Rettungsweg wird baulich sichergestellt.

Neben der ausreichenden Zahl und Größe kommt einer eindeutigen Kennzeichnung und klaren Führung der Rettungswege hohe Bedeutung zu. Entsprechend wichtig sind zudem organisatorische Brandschutzmaßnahmen.

Zusammenfassung der  
Brandschutzkonzeption:

Die Rettungswege werden ausschließlich baulich über zwei Treppenträume bzw. direkte Ausgänge ins Freie sichergestellt.

Zur Brandfrüherkennung und Alarmierung wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage installiert.

Die Errichtung der Obergeschosse des Erweiterungsbaus erfolgt in Anlehnung an Abschnitte 5 und 6 der MHolzBauRL.

## B Brandschutzmaßnahmen

### B.1 Flächen für die Feuerwehr

Allgemeine Anforderungen,  
Kennzeichnung:

Zur Durchführung von Rettungseinsätzen und wirksamen Löschmaßnahmen müssen bauliche Anlagen von der Feuerwehr ungehindert erreicht werden können.

Die hierfür erforderlichen Flächen für die Feuerwehr wie Zufahrten, Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sowie Umfahrten werden ständig freigehalten und dauerhaft und leicht erkennbar nach DIN 4066-2 gekennzeichnet.

Zufahrten und Zugänge für  
die Feuerwehr:

*§ 5 BauO NRW 2018 - Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken*

*(4) Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, können Zufahrten oder Durchfahrten nach Absatz 2 zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen verlangt werden.*

Der Gebäudekomplex liegt unmittelbar an der öffentlichen Verkehrsfläche ("Blücherstraße" und "Lützowstraße").

Der Hauptzugang für die Feuerwehr erfolgt über die Zufahrt "Lützowstraße" auf den Schulhof.

Die Mindestbreite von 3 m, die maximale Neigung von 10 % sowie die nach Nr. 3 der Muster-Richtlinie über die Flächen für die Feuerwehr (MRFIFw) geforderten Kurvenradien werden eingehalten.

Auf dem Schulhof stehen ausreichende Bewegungsflächen zur Verfügung.

Zugänglichkeit des Grundstücks:

Das Grundstück wird in Teilen eingefriedet.

Die Zufahrt zum Schulhof ist jederzeit zugänglich. Übrige Tor- und Türanlagen in der Zaunanlage sind mit einer einheitlichen Schließung der Feuerwehr Hagen auszustatten.

Aufstell- und Bewegungs-  
flächen:

Da alle Aufenthaltsräume des Gebäudes über zwei bauliche Rettungswege verfügen, sind keine Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge zur Personenrettung erforderlich.

Auf dem Grundstück sind nutzungsbedingt befestigte Flächen vorhanden, die als Bewegungsfläche dienen (Schulhof). Über diese Flächen sind sämtliche Gebäudeteile erreichbar.

Zudem steht die öffentliche Verkehrsfläche als Aufstell- und Bewegungsfläche zur Verfügung. Darüber hinaus sind keine besonderen Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück erforderlich.

## B.2 Löschwasserversorgung

Rechtsgrundlage Löschwasser:

Zur Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten ist eine ausreichende Löschwassermenge bereitzuhalten. Die Bemessung der erforderlichen Löschwassermenge erfolgt im Allgemeinen nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblatt W 405:2008-02, welches als allgemein anerkannte Regel der Technik betrachtet wird. Die Richtwerte für den Löschwasserbedarf werden dort unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung ermittelt. Die dort angegebenen Löschwassermengen sind auf den Bedarf der Erstmaßnahme der Brandbekämpfung ausgelegt.

Löschwasserbedarf:

Gemäß Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung) des DVGW ist unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung, Zahl der Vollgeschosse (> 3) und einer harten Bedachung von einem Löschwasserbedarf von

**96 m³/h**

auszugehen.

vorhandene Löschwassermenge:

Nach Auskunft des Wasserversorgers steht im Rahmen der Erstmaßnahme zur Brandbekämpfung eine Löschwassermenge von bis zu 96 m³/h zur Verfügung.

Die vorhandene Löschwassermenge ist ausreichend.

Art der Löschwasserversorgung:

Die erforderliche Löschwasserversorgung erfolgt durch die öffentliche Trinkwasserversorgung durch Hydranten im öffentlichen Straßenraum.

Innerhalb des Löschbereiches (Radius von 300 m um das Brandobjekt) ist eine ausreichende Anzahl von Hydranten vorhanden.

Die Hydranten sind im Leitungsplan des Wasserversorgers dargestellt.

### **B.3 Löschwasserrückhaltung**

Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LöRüRL):

Die LöRüRL gilt nur für Lager wassergefährdender Stoffe.

Im Gebäude werden keine wassergefährdenden Stoffe gelagert.

Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht notwendig.

## B.4 Abschnittsbildung, Feuerwiderstand der Bauteile

### B.4.1 Abschnittsbildung

Gebäudeabschlusswände:

*§ 30 BauO NRW 2018: Brandwände*

*(1) Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.*

*(2) Brandwände sind erforderlich*

*1. als Gebäudeabschlusswand,[...] wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Nachbargrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden öffentlich-rechtlich gesichert ist,[...]*

*(3) Brandwände müssen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Anstelle von Brandwänden sind in den Fällen des Absatzes 2 Satz 1 Nummer 1 bis 3 zulässig*

*1. für Gebäude der Gebäudeklasse 4 Wände, die auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend sind, [...]*

*[...]*

*(5) Brandwände 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 Dachs nicht hinweggeführt werden. [...]*

Das Gebäude hält einen Grenzabstand von mehr als 2,50 m ein.

Gebäudeabschlusswände sind daher nicht erforderlich.



Brandabschnitte:

*§ 30 BauO NRW 2018: Brandwände*

*(2) Brandwände sind erforderlich*

*[...]*

*2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausge-  
dehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als  
40 m,*

*[...]*

*Gemeinsame Brandwände sind zulässig. In den Fällen  
des Satz 1 Nummer 2 und 3 können größere Ab-  
stände gestattet werden, wenn die Nutzung des  
Gebäudes es erfordert und wenn Bedenken wegen  
des Brandschutzes nicht bestehen.*

*Nr. 4.3 SchulBauR: Brandwände*

*Innere Brandwände gemäß § 30 Absatz 2 Satz 1  
Nummer 2 BauO NRW 2018 sind in Abständen von  
nicht mehr als 60 m anzuordnen. [...]*

Das Gebäude wird im Bestand als ein zusammen-  
hängender Brandabschnitt bewertet.

Die max. Länge des Gebäudes beträgt ca. 126 m,  
sodass die maximal zulässige Brandabschnittslänge  
gemäß Nr. 4.3 SchulBauR von 60 m überschritten  
wird.

Der Erweiterungsbau wird im Übergang vom Verwal-  
tungsbereich zum Treppenraum TR 4 durch die ge-  
planten Treppenraumwände in der Bauart von  
Brandwänden abgetrennt. Die Tür in dieser Wand  
wird schutzzielgerecht feuerbeständig, rauchdicht  
und selbstschließend hergestellt.

Eine weitere Unterteilung des Gebäudes in Brandab-  
schnitte ist im Bestand nicht vorhanden.

Auf die Anforderung der Nr. 4.3 SchulBauR soll ver-  
zichtet werden.

Die im Rahmen dieses Brandschutzkonzeptes be-  
trachteten Bereiche sind bzw. werden durch feuer-  
beständige Wände und feuerhemmende, rauchdichte  
und selbstschließende Türen in brandschutztech-  
nisch separierte Nutzungsbereiche unterteilt. Durch  
die günstigen Angriffswege und die geringe Gebäu-  
detiefe bestehen hiergegen keine Bedenken.

Trennwände:

*§ 29 BauO NRW 2018: Trennwände*

*(1) Trennwände müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.*

*(2) Trennwände sind erforderlich*

*1. zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren,*

*2. zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr,*

*3. zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss, sowie*

*4. zwischen Aufenthaltsräumen und Wohnungen einschließlich ihrer Zugänge und nicht ausgebauten Räumen im Dachraum.*

*(3) Trennwände nach Absatz 2 Nummer 1 und 3 müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens feuerhemmend sein. Trennwände nach Absatz 2 Nummer 2 müssen feuerbeständig sein. Trennwände nach Absatz 2 Nummer 4 müssen mindestens feuerhemmend sein.*

*(4) Die Trennwände nach Absatz 2 sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen. Werden in Dachräumen Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt, ist diese Decke als raumabschließendes Bauteil einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.*

*(5) Öffnungen in Trennwänden nach Absatz 2 sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind. Sie müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.*

*[...]*

*Nr. 4.2 SchulBauR: Trennwände*

*Trennwände sind erforderlich*

*a) zum Abschluss von Lernbereichen und*

*b) zum Abschluss von Räumen mit gehobener Brandgefahr.*

	<p>Die Wände zur Abtrennung der Nutzungseinheiten sind/werden feuerbeständig ausgeführt und bis an die Rohdecke geführt.</p> <p>Gemäß interner Vorgaben der Bauaufsicht und der Brandschutzdienststelle der Stadt Hagen sind die Lagerräume im 1. und 2. Obergeschoss des Erweiterungsbaus, in denen Tablets gelagert und geladen werden, feuerhemmend abzutrennen. Die Anforderungen werden umgesetzt.</p> <p>Öffnungen in den Trennwänden sind bzw. werden mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen versehen.</p>
Rauchabschnitte:	<p><i>§ 36 BauO NRW 2018: Notwendige Flure, offene Gänge</i></p> <p><i>(3) Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 m sein.</i></p> <p>Notwendige Flure bilden sich in den betrachteten Bereichen nicht aus, sodass die Ausbildung von weiteren Rauchabschnitten nicht erforderlich ist.</p>
Raumbildende Bauteile (Lernbereiche):	<p><i>Nr. 4.6 SchulBauR: Raumbildende Bauteile</i></p> <p><i>Raumbildende Bauteile innerhalb eines Lernbereichs sind so auszubilden, dass eine Sichtbeziehung zwischen den einzelnen Bereichen gewährleistet ist. Eine ausreichende Sichtbeziehung kann angenommen werden, wenn von den Lern- und Arbeitspositionen aus ein Brandereignis innerhalb eines Lernbereichs frühzeitig erkannt werden kann.</i></p>

In den Obergeschossen des Erweiterungsbaus werden Lernbereiche nach Nr. 4.6 SchulBauR eingerichtet.

Zur Sicherstellung einer frühzeitigen Branderkennung innerhalb der Lernbereiche sind gemäß Nr. 4.6 SchulBauR Sichtbeziehungen zwischen den einzelnen Bereichen erforderlich.

Auf die Ausbildung von Sichtbeziehungen und somit die Umsetzung der Anforderungen aus Nr. 4.6 SchulBauR soll verzichtet werden.

Die Sichtbeziehungen sollen sicherstellen, dass ein Brandereignis frühzeitig erkannt werden kann. Dieses Schutzziel wird durch die flächendeckende Brandmeldeanlage erfüllt. Bei einer Branddetektion erfolgt eine akustische Alarmierung der Nutzer sowie die Alarmierung der Feuerwehr, sodass eine frühzeitige Räumung ermöglicht wird.

Das Schutzziel der frühzeitigen Branderkennung wird somit gleichermaßen erfüllt.

#### B.4.2 Feuerwiderstand der Bauteile

tragende Wände, Pfeiler  
und Stützen: Erweiterungs-  
bau:

*§ 27 BauO NRW 2018: Tragende Wände, Stützen  
(1) Tragende und aussteifende Wände und Stützen  
müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher  
sein. Sie müssen*

*1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig,  
[...]  
sein.*

*Nr. 4.1 SchulBauR: Tragende und aussteifende Bauteile*

*Auf tragende und aussteifende Bauteile sind  
[...]*

*b) in Gebäuden mit einer Höhe bis zu 13 m, deren  
Geschosse*

*aa) entweder eine Fläche von jeweils nicht mehr als  
600 m<sup>2</sup> haben oder*

*bb) durch Wände, die den Anforderungen des § 29  
Absatz 3 bis 5 BauO NRW 2018 entsprechen, in Ab-  
schnitte von jeweils nicht mehr als 600 m<sup>2</sup> unterteilt  
sind,*

*die Anforderungen der BauO NRW 2018 an diese  
Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 [...]*

*anzuwenden.*

tragende Wände, Pfeiler  
und Stützen: Mehrzweck-  
raum:

Erleichterung:

Die tragenden und aussteifenden Wände, Pfeiler und Stützen sind entsprechend den Anforderungen des § 27 BauO NRW 2018 i.V.m. Nr. 4.1 b) SchulBauR aufgrund der max. Fläche der Lernbereiche/Nutzungsbereiche von < 600 m<sup>2</sup> hochfeuerhemmend auszuführen.

Die vorgenannten Bauteile werden im Keller- und Erdgeschoss in Massivbauweise (Mauerwerk, Stahlbeton hergestellt).

Die Obergeschosse werden in einer hochfeuerhemmenden Massivholzbauweise in Anlehnung an die MHolzBauRL erstellt.

Nach § 26 (3) BauO NRW 2018 ist es abweichend von § 26 (2) BauO NRW 2018 zulässig, hochfeuerhemmende Bauteile aus brennbaren Baustoffen herzustellen.

Der Anwendungsbereich der MHolzBauRL regelt die Anwendung in Standardgebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5, die keine Sonderbauten sind. In Übereinstimmung mit dem § 26 BauO NRW 2018 sollen die vorgenannten Bauteile aus brennbaren Baustoffen und mit einer nichtbrennbaren Bekleidung nach MHolzBauRL hergestellt werden.

Zur Kompensation wird das Gesamtgebäude in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage ausgestattet, die eine frühzeitige Branderkennung und Alarmierung der Feuerwehr sicherstellt.

Der Mehrzweckraum soll abweichend von den Vorgaben der BauO NRW 2018 in feuerhemmender Holzbauweise errichtet werden.

Die Ausführung entspricht nicht der BauO NRW 2018. Es handelt sich um eine

### **E r l e i c h t e r u n g**

von § 27 (1) BauO NRW 2018: feuerhemmendes statt feuerbeständiges Tragwerk in Gebäude der Gebäudeklasse 5

und bedarf der Zustimmung der Genehmigungsbehörde.

Kompensationen:

**Erdgeschossigkeit**

Der neu zu errichtende Mehrzweckbau erstreckt sich lediglich über das Erdgeschoss und kann somit als erdgeschossiger Baukörper bewertet werden.

Die Rettungswege führen über ebenerdige Ausgänge direkt ins Freie und sind unabhängig von den (mehrgeschossigen) übrigen Gebäudeteilen.

**feuerbeständige Abtrennungen**

Der Mehrzweckraum ist zu den mehrgeschossigen Gebäudeteilen durch mind. feuerbeständige Trennwände abgetrennt, sodass eine Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist.

**Brandüberschlag in aufgehende Geschosse**

Eine Brandübertragung in angrenzende aufgehende Geschosse wird durch massive (feuerbeständige) Außenwände gemäß den Vorgaben des § 32 (7) BauO NRW 2018 für Gebäude der Gebäudeklasse 5 verhindert.

**Brandmeldeanlage**

Das Gesamtgebäude wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgestattet, um eine frühzeitige Branderkennung und Alarmierung sicherzustellen.

Decken:

*§ 31 BauO NRW 2018: Decken*

*(1) Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen*

*1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig, [...]  
sein.*

*Nr. 4.1 SchulBauR: Tragende und aussteifende Bauteile*

*Auf tragende und aussteifende Bauteile sind [...]*

*c) in anderen Gebäuden die Anforderungen der BauO NRW 2018 an diese Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 5*

*anzuwenden.*

brennbare Oberflächen von  
Bauteiloberflächen:

Die Geschossdecken sind entsprechend den Anforderungen des § 31 BauO NRW 2018 i.V.m. Nr. 4.1 b) SchulBauR hochfeuerhemmend, im Kellergeschoss feuerbeständig, auszuführen.

Die Decke über Keller- und Erdgeschoss wird entsprechend in Stahlbetonbauweise hergestellt.  
Die Geschossdecken in den Obergeschossen werden analog den Erläuterungen im vorherigen Absatz in einer hochfeuerhemmenden Massivholzbauweise hergestellt.

Auf die Anschlussdetails insbesondere hinsichtlich der Rauchdichtheit gemäß der Nr. 5.4 MHolzBauRL wird hingewiesen.

Gemäß den Vorgaben der Nr. 5.2 MHolzBauRL sind brennbare Bauteiloberflächen von Wänden und Decken mit einer brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen gegen Entzündung zu schützen. Die Bekleidung muss mind. 30 Minuten eine Entzündung verhindern.

Abweichend hiervon können gemäß Nr. 5.2 2. Absatz 2 MHolzBauRL max. 25 % der brennbaren Bauteiloberflächen der Wände und Stützen ohne nichtbrennbare Bekleidung ausgeführt werden.

Außenwände:

*§ 28 BauO NRW 2018: Außenwände*

*(1) Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.*

*(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. Satz 1 gilt nicht für*

*1. Türen und Fenster,*

*2. Fugendichtungen und*

*3. brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen, linien- oder stabförmigen Profilen der Außenwandkonstruktionen.*

*(3) 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 Solaranlagen an Außenwänden müssen schwerentflammbar sein. Baustoffe, die schwerentflammbar sein müssen, in Bauteilen nach den Sätzen 1 und 3 dürfen nicht brennend abfallen oder abtropfen.*

Die Außenwände werden gemäß den Anforderungen der Nr. 6 MHolzBauRL hergestellt.

Außenwandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen sind zulässig, sofern die Begrenzung einer Brandausbreitung durch geeignete Maßnahmen nachgewiesen wird.

Dämmstoffe in und an den Außenwänden müssen nichtbrennbar sein. Geschossweise sind zudem horizontale Brandsperren auszuführen.

Jede Gebäudeseite mit einer Außenwandbekleidung aus Holz(-werkstoffen) muss für wirksame Löscharbeiten erreicht werden können.

Die Anforderungen der Nr. 6 MHolzBauRL werden erfüllt.



Dächer:

*§ 32 BauO NRW 2018: Dächer*

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

Die Dachhaut erfüllt die Anforderung an eine harte Bedachung nach DIN 4102-7 oder die TS 1187 in Verbindung mit der DIN EN 13501-5 [BROOF (t1)].

Dächer von Anbauten:

*§ 32 BauO NRW 2018: Dächer*

*(7) Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, müssen innerhalb eines Abstands von 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudeteils haben, an den sie angebaut werden. Dies gilt nicht für Anbauten an Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3.*

Die Mensa im Erdgeschoss kragt gegenüber den Obergeschossen aus. Die Dachfläche wird daher in einem 5 m-Streifen feuerbeständig und öffnungslos hergestellt.

Durch die Errichtung des Erweiterungsbaus entstehen zudem zurückspringende Außenwände mit Öffnungen im 1. und 2. Obergeschoss (hier: notwendiger Treppenraum TR 4) gegenüber dem Erdgeschoss im Übergang zwischen Verwaltungsgebäudetrakt und dem Erweiterungsbau.

Die Dachfläche des Erdgeschosses ist daher in einem mind. 5 m breiten Streifen zur Verhinderung eines Brandüberschlags in die Obergeschosse feuerbeständig und öffnungslos herzustellen.

Zur Erweiterung der Verwaltungsflächen wird der Bestandsbau Richtung Neubau um ca. 3,30 m verlängert. Aus konstruktiven Gründen soll lediglich dieser neue Lückenschluss mit einer von innen nach außen feuerbeständigen Dachkonstruktion gemäß § 32 (7) BauO NRW ausgeführt werden.

Erleichterung:

Die Ausführung entspricht nicht der BauO NRW 2018. Es handelt sich um eine

### **E r l e i c h t e r u n g**

von § 32 (7) BauO NRW 2018: feuerbeständige Ausführung der Dachfläche vor aufgehenden Außenwänden in einem Streifen < 5 m Breite

und bedarf der Zustimmung der Genehmigungsbehörde.

Kompensationen:

### **alternativer, gleichwertiger Rettungsweg bei Ausfall des TR 4**

Sollte es im Brandfall zu einer Brandbeaufschlagung der Außenwände des TR 4 und zum Ausfall des Treppenraumes kommen, steht für alle Geschosse als alternativer Rettungsweg ein weiterer gleichwertiger Treppenraum zur Verfügung.

Dies hat die Obere Bauaufsicht in der Dienstbesprechung von März 2012 sinngemäß klargestellt:

„Verfügt ein Gebäude über mehrere bauliche Rettungswege, die allen Nutzungseinheiten in allen Geschossen zur Verfügung stehen, ist ein 3 m-Abstand nicht erforderlich, da bei einem möglichen - temporären - Ausfall eines Rettungsweges andere Rettungswege für die Selbstrettung und die Feuerwehr zu Verfügung stehen.“

### **Brandmeldeanlage**

Das Gebäude wird zudem mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgestattet, sodass eine Brandentstehung frühzeitig erkannt und gemeldet werden kann.

### B.4.3 Aufzüge

Fahrschacht:

*§ 39 BauO NRW 2018: Aufzüge*

*(1) Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern. In einem Fahrschacht dürfen bis zu drei Aufzüge liegen. Aufzüge ohne eigene Fahrschächte sind zulässig*

*1. innerhalb eines notwendigen Treppenraumes, ausgenommen in Hochhäusern,*

*2. innerhalb von Räumen, die Geschosse überbrücken,*

*3. zur Verbindung von Geschossen, die offen miteinander in Verbindung stehen dürfen [...].*

*Sie müssen sicher umkleidet sein.*

Zur barrierefreien Erschließung wird im Erweiterungsbau innerhalb des Treppenraumes 4 ein Personenaufzug errichtet.

Der Aufzug befindet sich vollständig innerhalb eines Raumes (Treppenraum). Ein separater Fahrschacht ist nicht erforderlich.

Eine sichere Umkleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen ist ausreichend.

Rauchabzug:

Da kein Fahrschacht ausgebildet werden muss, sind aus brandschutztechnischer Sicht keine Öffnungen zur Rauchableitung oder Fahrschachttüren erforderlich.

Zur Lüftung der Aufzugsverkleidung können brandschutztechnisch ungeschützte Öffnungen aus der Umkleidung in den Treppenraum ausgeführt werden.

Fahrschachttüren:

An die Zugangstüren zu dem Aufzug werden keine besonderen brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.

Brandfallsteuerung:

Eine Brandfallsteuerung ist nicht erforderlich, weil sich der Aufzug innerhalb eines Treppenraumes befindet.

Kennzeichnung:

An allen Haltestellen wird entsprechend DIN EN 81-73, Abschnitt 5.1.3 ein leicht erkennbares Verbotsschild nach DIN 4066 angebracht, das darauf hinweist, dass Aufzüge im Brandfall nicht benutzt werden dürfen.

## B.4.4 Brennbarkeit der Baustoffe

Brennbarkeit der Baustoffe:	<p><i>§ 26 BauO NRW 2018: Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen</i></p> <p><i>(1) Baustoffe werden nach den Anforderungen an ihr Brandverhalten unterschieden in</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li><i>1. nichtbrennbare,</i></li><li><i>2. schwerentflammbare und</i></li><li><i>3. normalentflammbare.</i></li></ol> <p><i>Baustoffe, die nicht mindestens normalentflammbar sind (leichtentflammbare Baustoffe), dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.</i></p> <p>Gemäß § 26 (1) BauO NRW 2018 müssen die Baustoffe mindestens normalentflammbar sein. Die Verwendung von leichtentflammbaren Baustoffen ist generell nicht zulässig.</p> <p>Bauteile, an die weitergehende Anforderung an die brandschutztechnische Beschaffenheit (Brennbarkeit der Baustoffe, Feuerwiderstand) gestellt werden, sind in diesem Brandschutzkonzept unter den entsprechenden Punkten näher beschrieben.</p> <p>Zur nichtbrennbaren Bekleidung der brennbaren Bauteiloberflächen siehe Abschnitt B4.2.</p>
-----------------------------	--

## B.5 Rettungswege

### B.5.1 Rettungswegsystem, Bemessung der Rettungswege

Zugänglichkeit, Rettungswege auf dem Grundstück:	<p>Das Grundstück liegt direkt an der öffentlichen Verkehrsfläche und ist von dieser aus erreichbar.</p> <p>Die Notausgänge dienen gleichzeitig als Angriffswegen für die Feuerwehr.</p> <p>Alle Notausgangstüren sind über ausreichend befestigte, mindestens 1,25 m breite Wege erreichbar. Diese Zuwegungen stehen in unmittelbarer Verbindung zu den Flächen für die Feuerwehr.</p>
--	---

erster Rettungsweg:

*§ 33 BauO NRW 2018: Erster und zweiter Rettungsweg*

*(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein. Beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.*

*Nr. 5 SchulBauR: Rettungswege*

*5.1 Allgemeine Anforderungen*

*Für jeden Unterrichtsraum müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie oder zu notwendigen Treppenräumen vorhanden sein. Die Rettungswege dürfen innerhalb eines Geschosses über einen gemeinsamen Flur führen. [...]*

*5.4 Allgemeine Anforderungen an Rettungswege von Lernbereichen*

*Für jeden Lernbereich müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen in angrenzende Lernbereiche, notwendige Flure, in notwendige Treppenräume oder ins Freie vorhanden sein. Die Rettungswege dürfen innerhalb eines Lernbereichs über einen Hauptgang führen. Anstelle eines dieser Rettungswege darf ein Rettungsweg über Außentreppen ohne Treppenraum, über Rettungsbalkone, Terrassen und begehbare Dächer auf das Grundstück führen, wenn dieser Rettungsweg im Brandfall nicht gefährdet ist. Dieser Rettungsweg gilt als Ausgang ins Freie.*

Die Rettungswege werden grundsätzlich baulich sichergestellt.

Der erste Rettungsweg führt über die notwendigen Treppenräume bzw. über Notausgänge direkt ins Freie.

zweiter Rettungsweg:

*Nr. 5.4 SchulBauR: Allgemeine Anforderungen an Rettungswege von Lernbereichen*

*Für jeden Lernbereich müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen in angrenzende Lernbereiche, notwendige Flure, in notwendige Treppenräume oder ins Freie vorhanden sein. Die Rettungswege dürfen innerhalb eines Lernbereichs über einen Hauptgang führen. Anstelle eines dieser Rettungswege darf ein Rettungsweg über Außentreppen ohne Treppenraum, über Rettungsbalkone, Terrassen und begehbare Dächer auf das Grundstück führen, wenn dieser Rettungsweg im Brandfall nicht gefährdet ist. Dieser Rettungsweg gilt als Ausgang ins Freie.*

Der zweite Rettungsweg wird über einen alternativen Treppenraum bzw. Ausgang ins Freie sichergestellt.

Hauptgänge in Lernbereichen:

*Nr. 5 SchulBauR: Rettungswege  
5.5 Hauptgänge in Lernbereichen*

*Lernbereiche müssen Hauptgänge haben. Diese Hauptgänge sind Bestandteil der Rettungswege. Ein Ausgang eines Lernbereichs darf an den Hauptgang eines angrenzenden Lernbereichs anknüpfen und über diesen Hauptgang zu einem Ausgang ins Freie oder in einen notwendigen Treppenraum führen. Soweit dieser Rettungsweg über einen angrenzenden Lernbereich der erste Rettungsweg ist, sind die in Satz 5 genannten Entfernungen einzuhalten.*

*Von jeder Stelle eines Lernbereichs muss ein Hauptgang in höchstens 10 m Entfernung und*

*a) ein Ausgang aus dem Lernbereich in einen notwendigen Flur in höchstens 25 m Entfernung gemessen in der Lauflinie oder*

*b) ein Ausgang ins Freie oder in einen notwendigen Treppenraum in höchstens 35 m Entfernung*

*erreichbar sein.*

*Hauptgänge müssen eine nutzbare Breite von mindestens 1,20 m haben.*

*Von jeder Stelle der gemeinschaftlich und multifunktional genutzten Zone eines Lernbereichs muss ein Hauptgang zu erkennen sein und von jeder Stelle eines Hauptgangs muss ein Ausgang oder ein Rettungszeichen zu einem Ausgang aus dem Lernbereich zu erkennen sein.*

*Hauptgänge müssen gekennzeichnet sein durch*

*a) dauerhafte und leicht erkennbare Markierungen auf dem Fußboden,*

*b) Wechsel von Farbe oder Material des Fußbodens oder*

*c) dauerhaft mit der baulichen Anlage verbundene Möblierung.*

*Hauptgänge müssen ständig freigehalten werden.*

*In den Lernbereichen werden 1,20 m breite Hauptgänge ausgebildet.*

*Die Anforderungen der Nr. 5.5 SchulBauR werden eingehalten.*

Breite der Rettungswege:

*Nr. 5 SchulBauR: Rettungswege*

*5.8 Breite der Rettungswege, Sicherheitszeichen*

*Die nutzbare Breite der Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen sowie der notwendigen Flure und notwendigen Treppen muss mindestens 1,20 m je 200 darauf angewiesener Benutzer betragen. Zwischenwerte sind zulässig. Es muss jedoch mindestens folgende nutzbare Breite vorhanden sein bei*

*a) Ausgängen von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen 0,90 m,*

*b) notwendigen Fluren 1,50 m und*

*c) notwendigen Treppen 1,20 m.*

*Die erforderliche nutzbare Breite der notwendigen Flure und notwendigen Treppen darf durch offenstehende Türen, Einbauten oder Einrichtungen nicht eingeengt werden. Ausgänge zu notwendigen Fluren dürfen nicht breiter sein als der notwendige Flur. Ausgänge zu notwendigen Treppenräumen dürfen nicht breiter sein als die notwendige Treppe. Ausgänge aus notwendigen Treppenräumen müssen mindestens so breit sein wie die notwendige Treppe. An den Ausgängen zu notwendigen Treppenräumen oder ins Freie müssen Sicherheitszeichen angebracht sein.*

Die Anforderungen aus der SchulBauR werden erfüllt.

Die Ausgänge aus den Aufenthaltsräumen werden mind. 0,90 m i.L., die Türen in und aus den Treppenräumen jeweils 1,20 m i.L. ausgeführt.

Rettungsweglänge:

*§ 35 BauO NRW 2018: Notwendige Treppenräume, Ausgänge*

*(2) Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein. [...]*

*Nr. 5 SchulBauR: Rettungswege*

*5.5 Hauptgänge in Lernbereichen*

*[...] Von jeder Stelle eines Lernbereichs muss ein Hauptgang in höchstens 10 m Entfernung und [...]*

*b) ein Ausgang ins Freie oder in einen notwendigen Treppenraum in höchstens 35 m Entfernung*

*erreichbar sein.*



Der erste Rettungsweg (Zugang zum notwendigen Treppenraum bzw. Ausgang direkt ins Freie) darf gemäß § 35 (2) BauO NRW 2018 maximal 35 m betragen.

Aus allen Räumen ist ein notwendiger Treppenraum bzw. ein Ausgang direkt ins Freie in weniger als 35 m erreichbar.

Die Anforderungen der BauO NRW 2018 i.V.m. der SchulBauR hinsichtlich der Rettungsweglänge werden erfüllt.

### B.5.2 Treppen und Treppenräume

Anforderungen an Treppenräume:

Zur Erschließung des Erweiterungsbaus werden zwei notwendige Treppenräume errichtet.

Als Anforderung an die Treppenräume sind die Regelungen des § 34 und § 35 BauO NRW 2018 für Gebäude der Gebäudeklasse 5 maßgeblich.

Folgende Anforderungen müssen erfüllt werden:

- Durchgehender Treppenraum mit sicherem Ausgang direkt ins Freie
- Umfassungsbauteile in der Bauart von Brandwänden
- oberer Abschluss feuerbeständig oder das Dach
- tragende Teile der Treppe feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen
- Lüftungsmöglichkeit mit einem freien Querschnitt von 0,5 m<sup>2</sup> in jedem Geschoss und an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung von mindestens 1 m<sup>2</sup>
- Wand- und Deckenbekleidungen einschl. Unterkonstruktion und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen
- Bodenbeläge schwerentflammbar
- Treppenbreite mindestens 1,2 m (Nr. 5.8 SchulBauR)

Im Erweiterungsbau sind zwei notwendige Treppenräume geplant (TR 4 und TR 5). Der Treppenraum TR 4 erschließt sämtliche Geschosse des Gebäudeteils, der Treppenraum TR 5 führt vom Erdgeschoss bis ins 2. Obergeschoss.

Wände notw. Treppenräume:

*§ 35 BauO NRW 2018: Notwendige Treppenräume, Ausgänge  
(4) Die Wände notwendiger Treppenräume müssen als raumabschließende Bauteile*

*1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 die Bauart von Brandwänden haben,*

*[...]*

*sein. Dies ist nicht erforderlich für Außenwände von Treppenräumen, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können. Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben. Dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.*

Gemäß § 35 (4) BauO NRW 2018 müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 die Wände der notwendigen Treppenräume in der Bauart von Brandwänden hergestellt werden.

Die Ausbildung von brennbaren Treppenraumwänden ist (abweichend von der MHolzBauRL) gemäß § 26 (3) Satz 2 BauO NRW 2018 nicht zulässig.

Der Treppenraum TR 4 dient zudem im Erdgeschoss der brandschutztechnischen Separierung des Erweiterungsbaus vom Bestandsgebäude. Gegen die Übercksituation im Bereich der Ausgangstür bestehen brandschutztechnisch keine Bedenken, da die Außenwände sowie die Tür in diesem Bereich nichtbrennbar ausgeführt werden.

Die Anforderungen der BauO NRW 2018 werden erfüllt.

Verglasungen in Wänden  
notwendiger Treppenräume:

1. Änderung (12.11.2024)

In der Treppenraumwand des TR 5 ist im Erdgeschoss eine Festverglasung zur Mensa geplant.

Die Festverglasung ist gemäß § 35 (4) BauO NRW 2018 und in Anlehnung an § 30 (9) BauO NRW 2018 in der gleichen Feuerwiderstandsdauer wie die Treppenraumwand (hier feuerbeständig) herzustellen.

Die Verglasung soll jedoch lediglich feuerhemmend hergestellt werden.

Erleichterung:	<p>Die Ausführung entspricht nicht der BauO NRW 2018. Es handelt sich um eine</p> <p style="text-align: center;"><b>E r l e i c h t e r u n g</b></p> <p>von § 35 (4) BauO NRW 2018: feuerhemmende statt feuerbeständige Festverglasung in Treppenraumwand</p> <p>und bedarf der Zustimmung der Genehmigungsbehörde.</p>
Kompensationen:	<p><b>zwei unabhängige bauliche Rettungswege</b></p> <p>Die Rettungswege aus dem gesamten Gebäudeteil werden grundsätzlich baulich sichergestellt. Bei Ausfall eines Treppenraumes steht ein zweiter unabhängiger und gleichwertiger Treppenraum mit direktem Ausgang ins Freie zur Verfügung.</p> <p><b>Brandmeldeanlage</b></p> <p>Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage ausgestattet, die ein Brandereignis frühzeitig erkennt und die Personen im Gebäude und die Feuerwehr alarmiert.</p>
Treppen:	<p>Die tragenden Teile der notwendigen Treppen müssen gemäß § 34 (4) BauO NRW 2018 feuerhemmend sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.</p> <p>Die tragenden Teile der notwendigen Treppen werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Anforderungen gemäß § 34 (4) BauO NRW 2018 werden erfüllt.</p>
Türen zu Treppenräumen:  1. Änderung (12.11.2024)	<p><i>§ 35 BauO NRW 2018: Notwendige Treppenräume, Ausgänge</i></p> <p><i>(6) In notwendigen Treppenräumen müssen Öffnungen</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>2. zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse,</i></p> <p><i>3. zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten, ausgenommen Wohnungen, mindestens dicht- und selbstschließende Abschlüsse</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>haben.</i></p> <p><i>Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.</i></p>

Alle Türen, ausgenommen die feuerbeständige, rauchdichte und selbstschließende Tür zum Verwaltungstrakt, werden feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend ausgeführt.

In den Obergeschossen sollen die Treppenraumbtüren aus dem TR 5 als zusammenhängende Türelemente mit einer Gesamtbreite von ca. 4,90 m ausgeführt werden.

Erleichterung:

Die Ausführung entspricht nicht der BauO NRW 2018. Es handelt sich um eine

### **E r l e i c h t e r u n g**

von § 35 (6) BauO NRW 2018: Überschreitung der zulässigen Gesamtbreite des Feuer- und Rauchschutzabschlusses von 2,50 m

und bedarf der Zustimmung der Genehmigungsbehörde.

Kompensationen:

### **zwei unabhängige bauliche Rettungswege**

Die Rettungswege aus dem gesamten Gebäudeteil werden grundsätzlich baulich sichergestellt. Bei Ausfall eines Treppenraumes steht ein zweiter unabhängiger und gleichwertiger Treppenraum mit direktem Ausgang ins Freie zur Verfügung.

### **Brandmeldeanlage**

Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage ausgestattet, die ein Brandereignis frühzeitig erkennt und die Personen im Gebäude und die Feuerwehr alarmiert.

Rauchabzug:

*§ 35 BauO NRW 2018: Notwendige Treppenräume, Ausgänge*

*(8) Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen*

*1. in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m<sup>2</sup> haben, die geöffnet werden können, oder*

*2. an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.*

*In den Fällen des Satzes 2 Nummer 1 ist in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich. In den Fällen des Satzes 2 Nummer 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 m<sup>2</sup> und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.*

Beide Treppenräume werden mit je einer Rauchableitungsöffnung an oberster Stelle mit einer lichten Öffnungsfläche von mind. 1 m<sup>2</sup> ausgestattet. Es handelt sich hierbei um Bauprodukte, die keinen Verwendbarkeitsnachweis bedürfen.

Bei den Rauchableitungsöffnungen handelt es sich nicht um Rauchabzugsanlagen.

Die manuellen Auslösestellen werden im Bereich der direkten Ausgänge ins Freie (Erdgeschoss) sowie jeweils am obersten Treppenabsatz (2. Obergeschoss) angeordnet.

Der Treppenraum TR 4 verfügt in den oberirdischen Geschossen zudem über offenbare Fenster mit je 0,5 m<sup>2</sup> i.L..

Besondere Maßnahmen gemäß § 35 (8) Satz 4 BauO NRW 2018 sind hier nicht zu treffen, da durch die 1,20 m breiten Notausgangstüren im Erdgeschoss eine ausreichende Zuluftzuführung in die Treppenräume gewährleistet ist.

Ausgang ins Freie:	<p>Beide Treppenträume verfügen im Erdgeschoss über einen sicheren Ausgang ins Freie.</p> <p>Die Notausgangstüren öffnen nach außen und werden mit Notausgangsschlössern nach DIN EN 179 ausgestattet.</p> <p>Die notwendige lichte Öffnungsbreite von 1,20 m wird eingehalten.</p>
Lage der notw. Treppenträume:	<p>Die Lage der notwendigen Treppen ist in den Brandschutzplänen farblich markiert.</p>

### B.5.3 notwendige Flure

notwendige Flure:	<p><i>§ 36 BauO NRW 2018: Notwendige Flure, offene Gänge</i></p> <p><i>(1) Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenträume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Notwendige Flure sind nicht erforderlich</i></p> <p><i>1. in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,</i></p> <p><i>2. in sonstigen Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2, ausgenommen in Kellergeschossen,</i></p> <p><i>3. innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> und innerhalb von Wohnungen sowie</i></p> <p><i>4. innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup>; das gilt auch für Teile größerer Nutzungseinheiten, wenn diese Teile nicht größer als 400 m<sup>2</sup> sind, Trennwände nach § 29 Absatz 2 Nummer 1 haben und jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege nach § 33 Absatz 1 hat.</i></p> <p><i>Nr. 5.3 SchulBauR: Notwendige Flure</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>Notwendige Flure sind nicht erforderlich innerhalb von Lernbereichen.</i></p>
-------------------	---

	<p>Auf die Ausbildung notwendiger Flure wird zugunsten der Lernbereiche gemäß Nr. 5.3 SchulBauR verzichtet.</p> <p>Innerhalb der Nutzungseinheit "Mehrzweckraum" mit ca. 310 m<sup>2</sup> sollen ebenfalls Flure ohne brandschutztechnische Anforderungen nach § 36 BauO NRW 2018 hergestellt werden.</p>
Erleichterung:	<p>Die Ausführung entspricht nicht der BauO NRW 2018. Es handelt sich um eine</p> <p style="text-align: center;"><b>E r l e i c h t e r u n g</b></p> <p style="text-align: center;">von § 36 BauO NRW 2018: Verzicht auf brandschutztechnische Anforderungen an Flure in Nutzungseinheiten &gt; 200 m<sup>2</sup></p> <p>und bedarf der Zustimmung der Genehmigungsbehörde.</p>
Kompensationen:	<p><b>Brandmeldeanlage</b></p> <p>Durch die geplante flächendeckende automatische Brandmeldeanlage ist eine frühzeitige Branderkennung und interne sowie externe Alarmierung gewährleistet.</p>

#### B.5.4 Notausgänge

Notausgänge:	<p>Zur Sicherstellung der erforderlichen Rettungswege sind in den Außenwänden Notausgangstüren unmittelbar ins Freie geplant.</p>
Breite der Notausgänge:	<p>Die Breite der Notausgänge wird gemäß SchulBauR mindestens 1,20 m im Lichten betragen.</p>
Verschlüsse:	<p>Alle Notausgänge müssen jederzeit von innen ohne Hilfsmittel in voller Breite geöffnet werden können und werden mit Notausgangsschlössern nach DIN EN 179 ausgestattet.</p>
Öffnungsrichtung:	<p>Türen im Zuge von Rettungswegen müssen in Fluchrichtung, bei zwei Fluchrichtungen in Richtung des ersten Rettungsweges, aufschlagen.</p> <p>Alle geplanten Notausgangstüren öffnen nach außen.</p>
Lage der Notausgangstüren:	<p>Die in den Brandschutzplänen markierten Notausgänge werden als Notausgangstüren ausgebildet.</p>

## B.5.5 Kennzeichnung und Sicherheitsbeleuchtung der Rettungswege

Kennzeichnung der Notausgänge:

*Nr. 5.8 SchulBauR: Breite der Rettungswege, Sicherheitszeichen*

*[...]*

*An den Ausgängen zu notwendigen Treppenträumen oder ins Freie müssen Sicherheitszeichen angebracht sein.*

Die Notausgänge werden mit hinterleuchteten Hinweisschildern als Bestandteil der Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN ISO 7010:2020-07 bzw. ASR A1.3 gekennzeichnet.



Sicherheitsbeleuchtung:

*Nr. 10 SchulBauR: Sicherheitsbeleuchtung*

*Eine Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein*

*a) in den Hauptgängen von Lernbereichen,*

*b) in Hallen, durch die Rettungswege führen,*

*c) in notwendigen Fluren,*

*d) in notwendigen Treppenräumen und Räumen, zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie,*

*e) auf Rettungsbalkonen und Außentreppen, wenn sie Bestandteil des ersten Rettungsweges sind,*

*f) in fensterlosen Aufenthaltsräumen und*

*g) für Sicherheitsleuchten von Ausgängen und Rettungswegen.*

*§ 15 SBauVO, Teil 1 (Versammlungsstätten): Sicherheitsbeleuchtung*

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

*(2) Eine Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein*

*1. in notwendigen Treppenräumen, in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie und in notwendigen Fluren,*

*2. in Versammlungsräumen sowie in allen übrigen Räumen für Besucherinnen und Besucher (zum Beispiel Foyers, Garderoben, Toiletten),  
[...]*

*7. für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen und*

*8. für die Beleuchtung der Stufen.*

In den Treppenräumen, im Bereich der Hauptgänge (Lernbereiche) sowie im Bereich des Mehrzweckraums im Erdgeschoss wird eine Sicherheitsbeleuchtung ausgeführt.

## B.6 höchstzulässige Zahl der Nutzer, Mobilität und Grundzüge der Evakuierung

Begrenzung der Zahl der Nutzer:	<p>Eine Begrenzung der maximal zulässigen Zahl der Nutzer der Schule ist nicht notwendig. Die Begrenzung ergibt sich durch die geplanten Unterrichtsräume.</p> <p>Aufgrund des Anwendungsbereichs der SBauVO, Teil 1, ist für den Mehrzweckraum und die Mensa im Erdgeschoss die Personenzahl auf max. 200 Personen zu begrenzen.</p>
Mobilität der Nutzer:	<p>In dem Gebäude werden sich im Regelfall normal mobile Nutzer aufhalten.</p> <p>Durch die Errichtung des Aufzugs wird der Erweiterungsbau barrierefrei zugänglich.</p>
Grundzüge der Evakuierung:	<p>In dem gesamten Gebäude werden die Rettungswege baulich sichergestellt. Alle Nutzer können das Gebäude selbstständig und ohne besondere Hilfsmittel noch vor Eintreffen der Feuerwehr verlassen.</p>

## B.7 haustechnische Anlagen, Leitungsanlagen, Blitzschutz

Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen:	<p>Gemäß § 40 (2) BauO NRW 2018 sind Leitungsanlagen in notwendigen Treppenträumen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.</p> <p>Leitungsanlagen werden entsprechend den Regelungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) installiert, die durch die VV TB NRW bauaufsichtlich eingeführt ist.</p> <p>Innerhalb der notwendigen Treppenträume sind nur ungeschützte brennbare Installationen zulässig, die der Versorgung dieser Räume dienen. Installationskanäle und -rohre dieser Leitungsanlagen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.</p>
---	---

Durchführungen:	<p>Gemäß § 40 (1) BauO NRW 2018 dürfen Leitungen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.</p> <p>Leitungsanlagen werden entsprechend den Regelungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) installiert, die durch die VV TB NRW bauaufsichtlich eingeführt ist.</p> <p>Bei Einhaltung der MLAR werden die Schutzziele des § 40 (1) BauO NRW 2018 erfüllt.</p>
Blitz- und Überspannungsschutz:	<p><i>Nr. 9 SchulBauR: Blitzschutzanlagen</i> <i>Schulen müssen Blitzschutzanlagen haben.</i></p> <p>Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet.</p>
Heizung:	<p>Das Gebäude wird über eine Wärmepumpe mit Wärme versorgt. Eine Heizung ist nicht geplant.</p> <p>Die Technik ist in einem separaten Raum untergebracht. In der FeuVO NRW werden keine besonderen Anforderungen an die Aufstellräume für Wärmepumpen gestellt.</p>
Photovoltaik-Anlage:	<p>Auf der Dachfläche der beiden neuen Gebäudeteile ist jeweils eine Photovoltaik-Anlage geplant.</p> <p>Die Installation der Wechselrichter erfolgt jeweils auf dem Dach.</p>

## B.8 Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen:	<p>Im Gebäude sind Lüftungsanlagen geplant. Im Erweiterungsbau gibt es insgesamt vier Lüftungsgeräte, die jeweils eine Nutzungseinheit maschinell be- und entlüften. Die Lüftungsgeräte sind im Erdgeschoss in den Flurbereichen und in den Obergeschossen im Lagerraum (Tablet-Lagerung) verortet. Die jeweiligen innenliegenden Sanitärräume werden ebenfalls über die Lüftungsgeräte be- und entlüftet. Es gibt keine Geschossübergänge mit Lüftungsleitungen. Die Außen- und Fortluftöffnungen befinden sich in der Fassade. Im Multifunktionsraum ist die Lüftungsplanung vergleichbar, das Gerät ist ebenfalls im Lagerraum verortet.</p> <p>Die Anforderungen der M-LüAR werden erfüllt.</p>
------------------	---

Lüftung innenliegender Sanitärräume:	<p>Die innenliegenden Sanitärräume werden mit einem zugelassenen Raumentlüftungs-System nach DIN 18017-3:2009-09 mit wartungsfreien Deckenschotts K 60-18017 (Absperrvorrichtungen für Entlüftungsanlagen nach DIN 18017-3:2009-09) ausgestattet.</p> <p>Bei der Installation werden die Regelungen des Abschnitts 7.2 M-LüAR „Lüftungsanlagen mit Ventilatoren für die Lüftung von Bädern und Toilettenräumen (Bad-/WC-Lüftungsanlagen)" eingehalten.</p>
Küchenlüftung:	<p>Die Küche wird mit einer separaten Küchenlüftungsanlage ausgestattet.</p> <p>Die besonderen Anforderungen der "Muster-Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR)", Fassung 09/2005 für gewerbliche Küchen werden eingehalten.</p>

## B.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Lernbereiche:	<p><i>Nr. 8 SchulBauR: Rauchableitung</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>Lernbereiche sowie Räume innerhalb von Lernbereichen mit mehr als 50 m<sup>2</sup> Grundfläche müssen zur Unterstützung der Brandbekämpfung entraucht werden können. Dies gilt als erfüllt, wenn</i></p> <p><i>a) sie jeweils nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> Grundfläche und Fenster nach § 46 Absatz 2 BauO NRW 2018 haben</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p>Die Lernbereiche verfügen über öffnenbare Fenster, über welche die Räume entraucht werden können.</p>
Rauchabzug in Treppenträumen:	<p>In den notwendigen Treppenträumen sind zur Rauchableitung Rauchableitungsöffnungen an oberster Stelle mit einem freien Querschnitt von je mindestens 1 m<sup>2</sup> geplant. Es handelt sich hierbei um Bauprodukte, die keinen Verwendbarkeitsnachweis bedürfen.</p> <p>Bei Rauchabzügen in Treppenträumen handelt es sich nicht um Rauchabzugsanlagen.</p> <p>Die manuellen Auslösestellen werden am Zugangsgeschoss (Erdgeschoss) sowie am obersten Treppenaussatz (2. Obergeschoss) angeordnet.</p>

## B.10 Alarmierungseinrichtungen, ELA-Anlagen

Alarmierungseinrichtung:

*Nr. 12 SchulBauR: Alarmierungsanlagen*

*Schulen müssen Alarmierungsanlagen haben, durch die im Gefahrenfall die Räumung der Schule oder einzelner Schulgebäude eingeleitet werden kann (Hausalarmierung). Das Alarmsignal muss sich vom Pausensignal unterscheiden und in jedem Raum der Schule wahrgenommen werden können. Das Alarmsignal muss mindestens an einer während der Betriebszeit der Schule ständig besetzten oder an einer jederzeit zugänglichen Stelle innerhalb der Schule (Alarmierungsstelle) ausgelöst werden können.*

Die Alarmierung der Nutzer erfolgt im Brandfall bei Auslösung der Brandmeldeanlage. Hierzu werden die Alarmierungseinrichtungen von der Brandmelderzentrale angesteuert.

## B.11 Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung

Feuerlöscher:

Das Gebäude wird mit Feuerlöschern nach DIN EN 3 ausgestattet.

Zur Begrenzung von Folgeschäden werden Schaum- bzw. Wasserlöscher eingesetzt.

Feuerlöscher dienen dem Löschen von Entstehungsbränden und können in vielen Fällen das Entstehen eines größeren Brandes verhindern.

erforderliche Löschmitteleinheiten:

Die erforderliche Anzahl der Feuerlöscher wird nach den technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.2 ermittelt.

Brandklasse:

A (nach DIN EN 2, Ausgabe Januar 2005)

Objektgröße:

Betrachtungsbereich, ca. 2.200 m<sup>2</sup>

Brandgefährdung:

normal

Grundausstattung mit Feuerlöschern gemäß Tabelle 3 ASR A2.2:

**66 LE (Löschmitteleinheiten)**

Es werden für die Grundausstattung nur Feuerlöscher angerechnet, die über mindestens 6 LE verfügen (z.B. 11 Löcher á 6 LE).

Verteilung und Kennzeichnung der Feuerlöscher:	<p>Die Feuerlöscher sind im Gebäude gut sichtbar und an im Brandfall leicht zugänglichen Stellen, an denen sie vor Beschädigung und Witterungseinfluss geschützt sind, aufzuhängen.</p> <p>Die Anordnung erfolgt insbesondere im Bereich der Notausgänge. Die genaue Positionierung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.</p> <p>Von jeder Stelle aus sollte ein Feuerlöscher in 20 m Entfernung erreichbar sein. Die Griffhöhe sollte bei ca. 80 bis 120 cm über dem Fußboden liegen.</p> <p>Die Stellen, an denen sich Feuerlöscher befinden, werden durch das Brandschutzzeichen F001 „Feuerlöscher“ nach ASR A1.3 gekennzeichnet. Auf eine zusätzliche Kennzeichnung kann verzichtet werden, wenn das Feuerlöschgerät gut sichtbar angebracht ist.</p>
Wandhydranten, trockene Steigleitungen:	<p><i>Nr. 11 SchulBauR: Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen</i></p>
1. Änderung (12.11.2024)	<p><i>In Lernbereichen müssen vorhanden sein:</i></p> <p><i>a) Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) in ausreichender Anzahl gut sichtbar und leicht zugänglich an geeigneten Stellen,</i></p> <p><i>b) im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle trockene Löschwasserleitungen oder</i></p> <p><i>c) im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle keine Feuerlöschanlagen und -einrichtungen.</i></p>

Bestand:

Die Wandhydranten sind gemäß vorliegenden Baugenehmigungen nicht mehr erforderlich und können zurückgebaut werden. Trockene Löschwasserleitungen sind nicht erforderlich.

Erweiterungsbau:

Gemäß Forderung der Brandschutzdienststelle wird der Erweiterungsbau mit Löschwassereinrichtungen „trocken“ nach DIN 14462:2012-09 ausgestattet.

Es werden vertikale Löschwasserleitungen DN 80 im Bereich der vertikalen Erschließungen ausgeführt. Die Rohrleitung ist nach DIN 14462 Tabelle 1 auszuwählen und in PN 16 auszuführen.

Die Löschwasserleitungen werden mit Metalldübeln befestigt und gemäß DIN 14462, Abschnitt 4.1.3 feuerbeständig umkleidet. Eine brandschutztechnische Verkleidung der Löschwasserleitung ist innerhalb des jeweiligen notwendigen Treppenraumes sowie außerhalb des Gebäudes nicht erforderlich.

Zur Befüllung des Systems wird für jede Löschwasserleitung eine Feuerwehreinspeisung (Einspeisearmatur nach DIN 14461 Teil 4) im Erdgeschoss angeordnet. Die Einspeisestellen können in einem gemeinsamen Gehäuse zusammengefasst werden.

Die Montagehöhe der B-Kupplungen beträgt 800 ( $\pm$  200) mm über der Geländeoberfläche. Die Einspeisearmatur muss mit Fahrzeugen der Feuerwehr anfahrbar sein. In Abstimmung mit der Feuerwehr wird im Bereich der Einspeisearmatur eine 7 x 12 m große Aufstellfläche markiert und ständig freigehalten. Die Einspeisung muss mit einem Schild „Löschwassereinspeisung“ nach DIN 4066 gekennzeichnet werden.

In allen Obergeschossen der Treppenräume TR 4 und TR 5 werden zur Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr Schlauchanschlussarmaturen zur Entnahme nach DIN 14461 Teil 5 in einer Höhe von 1200 ( $\pm$  400) mm über der Oberkante des fertigen Fußbodens montiert.

Die Entnahmestellen werden mit einem Schild „Löschwasserentnahme für die Feuerwehr“ nach DIN 4066 markiert.

## B.12 Sicherheitsstromversorgung, Funktionserhalt

Sicherheitsstrom-  
versorgung:

Eine Sicherheitsstromversorgung ist für die Kennzeichnung der Notausgänge (Rettungszeichenleuchten), die Sicherheitsbeleuchtung, sowie die Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtung erforderlich.

Die Brandmeldeanlage/Alarmierungseinrichtung wird mit einer eigenen Akkupufferung ausgestattet.

Bei den Öffnungen zur Rauchableitung in den Treppenträumen handelt es sich nicht um Rauchabzugsanlagen, sodass eine Sicherheitsstromversorgung hier nicht erforderlich ist.

Dauer des Funktionserhalts:

Für folgende sicherheitstechnische Einrichtungen wird gemäß Nr. 5.3.2 MLAR ein Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten sichergestellt:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungseinrichtung

Gemäß Nr. 5.3.2 MLAR ist ein Funktionserhalt von Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes (bis max. 1.600 m<sup>2</sup>) in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen, nicht erforderlich.

Bemessungsbetriebsdauer  
der Ersatzstromquelle:

Die Bemessungsbetriebsdauer der Ersatzstromquelle beträgt:

- Sicherheitsbeleuchtung: 3 h
- Alarmierung: 3 h

Die Anforderungen werden umgesetzt.

## B.13 Brandmeldeanlage

bauordnungsrechtliche  
Anforderung:

Das Gebäude wird aus Kompensationsgründen mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage ausgestattet.

Art der Brandmeldeanlage:

Das Gebäude wird mit einer Brandmelde- und Alarmierungsanlage nach DIN 14675, DIN VDE 0833 und DIN EN 54 ausgestattet. Neben der manuellen Alarmierung mit Handfeuermeldern werden automatische Brandmelder installiert.

Alle Bestandteile der Brandmeldeanlage genügen den Anforderungen der EN 54 und werden gemäß DIN VDE 0833 installiert.



Planungs- und Projektierungsgrundlage:	<p>Für die Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtung wird eine Fachplanung nach DIN 14675 erstellt. Die Aufschaltbedingungen der zuständigen Leitstelle werden hierbei berücksichtigt.</p> <p>Die Brandmeldeanlage wird als sicherheitstechnische Anlagentechnik vor der ersten Inbetriebnahme durch einen qualifizierten Sachverständigen überprüft und abgenommen.</p>
Überwachungsumfang:	<p>Als Überwachungsumfang wird gemäß Anhang E der DIN 14675 ein flächendeckender Vollschutz (Kategorie 1) vorgesehen.</p> <p>Es sind gemäß DIN VDE 0833-2 Pkt. 6.1.3 alle Räume, in denen sich gebäudefremde oder auf fremde Hilfe angewiesen Personen dauernd oder zeitweise aufhalten, sowie angrenzende Räume in die Überwachung einzubeziehen, wobei die nach VDE zulässigen Ausnahmen (Nassräume etc.) möglich bleiben.</p>
automatische Melder:	<p>Da in der Entstehungsphase der Brandentwicklung mit einem Schwelbrand zu rechnen ist, werden als automatische Melder bevorzugt Rauchmelder verwendet.</p>
Handfeuermelder:	<p>Zur manuellen Alarmauslösung werden nichtautomatische Melder (Handfeuermelder nach EN 54-11) installiert.</p> <p>Die Meldergehäuse werden in der Farbe „rot“ und mit dem Symbolaufdruck „brennendes Haus“ ausgeführt.</p>
Betriebsart:	<p>Hinsichtlich der Vermeidung von Falschalarmen muss die Brandmeldeanlage in der Betriebsart TM, Brandmeldeanlagen mit technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen, gemäß Abschnitt 6.4.2 der DIN VDE 0833-2 ausgeführt und betrieben werden.</p>
Aufschaltung bei der Feuerwehrr (Fernalarm):	<p>Die Brandmeldeanlage wird bei der zuständigen Alarmierungsstelle (Leitstelle) aufgeschaltet. Die technischen Anschlussbedingungen werden beachtet.</p>
Alarmierung:	<p>Eine Alarmierung der Nutzer erfolgt im Brandfall über die Alarmierungseinrichtung der Brandmeldeanlage.</p>

Ansteuerung von Sicherheitseinrichtungen:	<p>Über die Brandmeldeanlage wird die Lüftungsanlage der Küche abgeschaltet.</p> <p>Außerdem erfolgt eine Alarmierung der Nutzer (vergl. Abschnitt "Alarmierungseinrichtungen")</p>
Brandmelderzentrale:	<p>Zur Sicherstellung des Funktionserhalts der Alarmierungsfunktion über einen Zeitraum von 30 Minuten ist die Brandmelderzentrale (BMZ) gemäß MLAR in einem separaten Raum untergebracht, der nicht zu anderen Zwecken genutzt wird. Sonstige technische Einrichtungen oder Brandlasten sind in diesem Raum nicht zulässig.</p> <p>Der Raum wird feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen gegenüber angrenzenden Bereichen abgetrennt. Die Tür wird als feuerhemmender, dicht- und selbstschließender Abschluss ausgeführt.</p>
Einrichtungen für die Feuerwehr:	<p>Um der Feuerwehr einen gewaltlosen Zugang zum Objekt zu ermöglichen, werden im Bereich des Hauptzugangs folgende Einrichtungen für die Feuerwehr angeordnet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Blitzleuchte</li><li>• Feuerwehrschlüsseldepot (FSD)</li><li>• Freischaltelement (FSE)</li></ul>
Feuerwehrinformationszentrale:	<p>Am Zugang zum Verwaltungstrakt im Erdgeschoss wird ein Feuerwehrinformationszentrum (FIZ) angeordnet, in dem folgende Einrichtungen zusammengefasst sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Feuerwehrbedienfeld (FBF, nach DIN 14 461)</li><li>• Feuerwehrranzeigetableau mit Klartextanzeige (FAT nach DIN 14 462)</li><li>• Feuerwehrlaufkarten</li><li>• Feuerwehrpläne</li></ul>

## B.14 Grundzüge funktionaler, steuerungstechnischer Zusammenhänge

Grundzüge funktionaler, steuerungstechnischer Zusammenhänge:	<p>Im Brandfall wird die akustische Alarmierung im Gebäude sowie die Abschaltung der Küchenlüftung ausgelöst.</p>
--	---

## B.15 Feuerwehrpläne

Feuerwehrpläne nach DIN 14095:

*Nr. 14 SchulBauR: Brandschutzordnung, Feuerwehrplan  
[...]*

*Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle sind Feuerwehrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.*

Für das Gebäude werden Feuerwehrpläne nach DIN 14095 in Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr erstellt.

## B.16 betriebliche Maßnahmen

### B.16.1 Flucht- und Rettungspläne

Flucht- und Rettungspläne:

In der Nähe der Treppenträume werden Flucht- und Rettungspläne des entsprechenden Geschosses an gut sichtbarer Stelle ausgehängt.

Nach baulichen Änderungen werden die Pläne aktualisiert.

### B.16.2 Betriebsvorschriften

Brandschutzbeauftragter:

Ein Brandschutzbeauftragter ist nicht erforderlich.

Verantwortlich für die Umsetzung der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sowie die Einhaltung der betrieblichen Maßnahmen ist der/die BetreiberIn/SchulleiterIn.

Brandschutzordnung:

*Nr. 14 SchulBauR: Brandschutzordnung, Feuerwehrplan  
Die Betreiberin oder der Betreiber der Schule hat im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle eine Brandschutzordnung aufzustellen und durch Aushang bekannt zu machen. Darin sind insbesondere die Maßnahmen, die im Gefahrenfall für eine schnelle und geordnete Räumung der gesamten Schule oder einzelner Bereiche, unter besonderer Berücksichtigung von Menschen mit Behinderungen, insbesondere Benutzerinnen und Benutzern von Rollstühlen, erforderlich sind, festzulegen.*

Für das Gebäude wird in Abstimmung mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle eine Brandschutzordnung nach DIN 14096:2014-05 aufgestellt.

In der Brandschutzordnung werden die Regeln für die Brandverhütung und das Verhalten im Brandfall geregelt.

Die Brandschutzordnung besteht aus folgenden Teilen:

#### Teil A - DIN 14096

##### (Aushang)

Der Teil A richtet sich an alle Personen (z.B. Beschäftigte und Besucher, Mitarbeiter von Fremdfirmen, Schüler), die sich in der baulichen Anlage aufhalten und informiert über das Verhalten im Brandfall. Neben Informationen über das Retten von Menschen und dem Löschen von Feuer sind insbesondere Angaben über die Brandmeldung und Alarmkette in Form von Telefonnummern und Ansprechpartnern (z.B. Feuerwehr, Hausalarm, Rettungsdienste etc.) erforderlich.

Der Aushang wird in der Regel unmittelbar neben Feuerlöschern platziert.

#### Teil B - DIN 14096

##### (Regelungen für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben)

Der Teil B richtet sich an alle Personen (z.B. Beschäftigte), die sich nicht nur vorübergehend in der baulichen Anlage aufhalten. Der Teil B ist gemäß Schul-BauR als Aushang auszugeben. Die Regelungen informieren über Verbote, Gebote und Hinweise für den Brandschutz und für Fluchtwege sowie über das Verhalten im Brandfall.

Brandschutzordnungen werden stets auf aktuellem Stand gehalten und mindestens alle 2 Jahre von einer fachkundigen Person geprüft.

Einweisung der Mitarbeiter:	<p>Damit die in der Brandschutzordnung getroffenen Regeln im Gefahrenfall auch umgesetzt werden können, ist es wichtig, alle Beschäftigten regelmäßig mit dem Inhalt der Brandschutzordnung vertraut zu machen.</p> <p>Hierzu gehören auch Informationen und praktische Übungen in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorhandene Brandschutzmaßnahmen</li><li>• Verhalten im Brandfall</li><li>• Durchführung einer Alarmierung</li><li>• Betätigen von Alarm- und Feuerlöscheinrichtungen</li></ul> <p>Der Betreiber wird die Beschäftigten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in angemessenen Zeitabständen, jedoch</p> <p style="text-align: center;"><b>mindestens einmal jährlich</b></p> <p>unterweisen. Diese Unterweisung schließt auch Maßnahmen gegen Entstehungsbrände sowie das Verhalten im Brandfall ein. Die Unterweisungen werden dokumentiert.</p>
Sammelstelle:	<p>Um im Gefahrenfall eine geordnete Evakuierung des Objektes sicherzustellen, ist eine zentrale Sammelstelle erforderlich.</p> <p>Die Sammelstelle wird vom Betreiber im Einvernehmen mit der zuständigen Feuerwehr festgelegt.</p> <p>Als mögliche Positionierung wird hier der Pausenhof vorgeschlagen.</p>
besondere Betriebsvorschriften:	<p>Für eine schnelle Räumung des Gebäudes im Brandfall kommt den organisatorischen Brandschutzmaßnahmen eine besondere Bedeutung zu.</p> <p>Neben der Unterweisung der Mitarbeiter muss daher mindestens einmal jährlich eine Räumungsübung mit den Schülern und dem Lehrpersonal durchgeführt werden. Die Übungen sollen in Abstimmung mit der Feuerwehr durchgeführt werden.</p>

### B.16.3 Wartung, Prüfung und Abnahme

PrüfVO:	<p>Das Objekt fällt in den Geltungsbereich der PrüfVO NRW (Nr. 8 allgemeinbildende und berufsbildende Schulen und Nr. 2 Versammlungsstätten).</p>
---------	---

Wirksamkeit, Betriebssicherheit:	<p>Vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen werden alle brandschutztechnischen Einrichtungen auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit überprüft.</p> <p>Hierzu werden Abnahme- bzw. Inbetriebnahmeprotokolle und Fachunternehmerbescheinigungen der ausführenden Unternehmer vorgelegt.</p>
Sachverständigenabnahme:	<p>Die prüfpflichtigen technischen Anlagen werden durch Prüfsachverständige bzw. staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung von technischen Anlagen vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen geprüft.</p>
wiederkehrende Prüfungen nach PrüfVO:	<p>Die technischen Anlagen werden regelmäßig auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft (wiederkehrende Prüfungen). Die wiederkehrenden Prüfungen werden seit der letzten Prüfung in Zeiträumen von nicht mehr als 3 bzw. 6 Jahren veranlasst.</p> <p>Der Betreiber informiert die untere Bauaufsichtsbehörde sowie die für die Brandschau zuständige Behörde rechtzeitig über die Prüftermine. Sie sind berechtigt, an den Prüfungen teilzunehmen.</p> <p>Die Prüfberichte werden vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme der unteren Bauaufsichtsbehörde übersandt.</p>
Dokumentation:	<p>Alle Prüfungen und Wartungen werden dokumentiert. Die Prüfberichte der Sachkundigen müssen neben einer Beschreibung der durchgeführten Prüfungen insbesondere die Feststellung enthalten, dass die geprüften Anlagen oder Einrichtungen einschließlich der dafür getroffenen Brandschutzmaßnahmen betriebssicher und wirksam sind.</p>
prüfpflichtige Anlagen:	<p>Folgende technische Anlagen sind nach PrüfVO prüfpflichtig:</p>

prüfpflichtige Anlagen		
Technische Anlage	Frist	Prüfung erforderlich
CO-Warnanlagen in geschlossenen Großgaragen	3	
ortsfeste, selbsttätige Feuerlöschanlagen	3	
lüftungstechnische Anlagen (einschließlich Anlagen nach DIN 18 017)	3	x
maschinelle Lüftungsanlagen in geschlossenen Mittel- und Großgaragen	3	
Druckbelüftungsanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen	3	
maschinelle Rauchabzugsanlagen	3	
Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen	3	x
Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	3	x
elektrische Anlagen, - in Krankenhäusern nur elektrische Anlagen, die der Aufrechterhaltung des Betriebs dienen	6	
- in Garagen nur elektrische Anlagen in geschlossenen Großgaragen und	6	
- in den übrigen Gebäuden gemäß Satz 1 alle elektrischen Anlagen	6	x
natürliche Rauchabzugsanlagen	6	
ortsfeste, nicht-selbsttätige Feuerlöschanlagen	6	

## B.17 Abweichungen, Erleichterungen

Abweichungen und Erleichterungen:

Bei dem Bauvorhaben gibt es nachfolgende Erleichterungen von brandschutztechnischen Forderungen des Bauordnungsrechts.

Erleichterungen können gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen gegen die beantragten Erleichterungen keine Bedenken.

Liste der Erleichterungen:

- Nr. 1: von § 27 (1) BauO NRW 2018:  
feuerhemmendes statt feuerbeständiges  
Tragwerk in Gebäude der Gebäudeklasse 5 21
- Nr. 2: von § 32 (7) BauO NRW 2018:  
feuerbeständige Ausführung der Dachfläche  
vor aufgehenden Außenwänden in einem  
Streifen < 5 m Breite.....26
- Nr. 3: von § 35 (4) BauO NRW 2018:  
feuerhemmende statt feuerbeständige  
Festverglasung in Treppenraumwand.....35
- Nr. 4: von § 35 (6) BauO NRW 2018:  
Überschreitung der zulässigen Gesamtbreite  
des Feuer- und Rauchschutzabschlusses von  
2,50 m .....36
- Nr. 5: von § 36 BauO NRW 2018: Verzicht auf  
brandschutztechnische Anforderungen an  
Flure in Nutzungseinheiten > 200 m<sup>2</sup>.....39

## B.18 Berechnungen nach Brandschutzingenieurmethoden

Brandschutzingenieurmethoden:

Berechnungen nach Brandschutzingenieurmethoden wurden nicht durchgeführt.



## C Schlussbemerkung

Dieses Brandschutzkonzept wurde auf der Grundlage des zurzeit gültigen öffentlichen Baurechts erarbeitet.

Bei Einhaltung der beschriebenen Brandschutzmaßnahmen werden die allgemeinen Schutzziele nach § 14 BauO NRW 2018 unter Berücksichtigung der konkreten Situation und des vorliegenden Risikos eingehalten.

Die Belange des Arbeitsschutzes sind von Bauherrnseite zu beachten. Bezugnahmen in diesem Konzept zu den einschlägigen technischen Regeln zum Arbeitsschutz sind lediglich als Hinweise zu verstehen und stellen keinen Anspruch auf Vollständigkeit dar.

Der Sachschutz wird im öffentlichen Baurecht nur in Grundzügen sichergestellt. Versicherungsrechtliche Anforderungen gehen zum Teil deutlich über die Anforderungen des öffentlichen Baurechts hinaus. Diese Anforderungen wurden im Rahmen des Brandschutzkonzeptes nicht weiter berücksichtigt.

Diese Ausarbeitung gilt nur für den hier vorliegenden Einzelfall und kann auch bei scheinbarer Ähnlichkeit nicht auf andere Gebäude übertragen werden.

Abweichungen von den Mindestforderungen dieses Brandschutzkonzeptes sind nicht zulässig.

Abweichungen von einem bauaufsichtlich genehmigten Brandschutzkonzept bedürfen einer erneuten Genehmigung durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde.

Dortmund, den 12.11.2024

## D Anhang

### D.1 Beurteilungs- und Rechtsgrundlagen

BauO NRW 2018:	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) in der Fassung vom 31.10.2023 und am 01.01.2024 in Kraft getreten
VV TB NRW:	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) mit Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung vom 7. Dezember 2018 bauaufsichtlich eingeführt mit der letzten Änderung vom 15. Juni 2021.
SchulBauR:	Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (Schulbaurichtlinie – SchulBauR) Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung –615-170- vom 17. November 2020
MRFIFw:	Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr – Fassung Februar 2007 – (zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom Oktober 2009) und durch die VV TB NRW am 02.01.2019 bauaufsichtlich eingeführt
DVGW W 405:	Arbeitsblatt DVGW W 405:2008-02 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung
MLAR:	Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagenrichtlinie –MLAR) Fassung 02/2015, Redaktionsstand 05.04.2016 und durch die VV TB NRW bauaufsichtlich eingeführt.
M-LüAR:	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR) in der Fassung 09/2005, zuletzt geändert am 11.12.2015 und durch die VV TB NRW bauaufsichtlich eingeführt
FeuVO NRW:	Feuerungsverordnung (FeuVO NRW) vom 10. Dezember 2018
ASR A2.2:	ASR A2.2 Technische Regeln für Arbeitsstätten: Maßnahmen gegen Brände. Ausgabe Mai 2018

## D.2 Anlagen

### Anlagen

Anlage 1	A1. Lageplan
Anlage 2	A2. Grundriss KG
Anlage 3	A3. Grundriss EG
Anlage 4	A4. Grundriss 1. OG
Anlage 5	A5. Grundriss 2. OG
Anlage 6	A6. Dachaufsicht
Anlage 7	A7. Schnitte A und B
Anlage 8	A8. Löschwasserauskunft