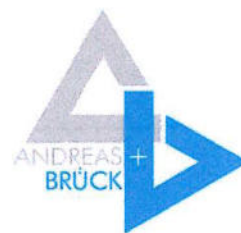


Eingang bei Sta. 63
08. Sep. 2025
Weiter an 63 .....



WE KNOW HOW.

## BRANDSCHUTZKONZEPT

**Projekt:** **Nr. 25-056**  
 Umbau und Sanierung  
 Geschwister-Scholl-Gymnasium, Aula  
 Hochstraße 29  
 58511 Lüdenscheid

**Bauherr:** Stadt Lüdenscheid  
 Zentrale Gebäudewirtschaft (ZGW)  
 Rathausplatz 2  
 58507 Lüdenscheid

**Architekt:** Stadt Lüdenscheid  
 Zentrale Gebäudewirtschaft (ZGW)  
 Rathausplatz 2  
 58507 Lüdenscheid

**Stand:** **Hauptdokument**  
 Index a - Stand vom 01.08.2025

**Gehört zur Baugenehmigung**

**20250087**

**14. Jan. 2026**

Nr. .... vom .....

Stadt Lüdenscheid  
 Fachdienst Bauordnung  
 im Auftrag

## **Inhaltverzeichnis**

1	Vorbemerkungen	3
2	Bestandsschutz und Risikobewertung	5
3	Schutzziel und Anwendungsbereich	6
4	Unterlagen	7
5	Orts- und Abstimmungstermine	7
6	Gesetzliche Bestimmungen	7
7	Abkürzungen	8
8	Allgemein zu Bauteilen gilt	8
9	Brandschutztechnische Angaben	9
9.1	Zu- und Durchfahrten und Flächen für die Feuerwehr	9
9.2	Löschwasserversorgung	10
9.3	Löschwasserrückhaltung	11
9.4	Brandabschnitte / Brandbekämpfungsabschnitte / Rauchabschnitte	11
9.4.1	Tragkonstruktionen	12
9.4.2	Nichttragende Außenwände	12
9.4.3	Dämmungen / Bekleidungen und Oberflächen von Außenwänden	13
9.4.4	Trennwände	13
9.4.5	Gebäudeabschlusswände	13
9.4.6	Gebäudetrennwände	13
9.4.7	Decken	14
9.4.8	Dächer	14
9.4.9	Tragende Teile notwendiger Treppen / Treppenträume	14
9.4.10	Notwendige Flure	15
9.4.11	Aufzüge	15
9.4.12	Zu Türen / Rauch- und Feuerschutztüren	15
9.4.13	Besondere Anforderungen an Versammlungsraum	15
9.5	Rettungswege, Sicherheitskennzeichnung	16
9.5.1	Rettungswege	16
9.5.2	Sammelplatz	17
9.5.3	Sicherheitskennzeichnung / Sicherheitsbeleuchtung	17
9.6	Höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage	18
9.7	Haustechnische Anlagen	19
9.7.1	Allgemeine Anforderungen	19
9.7.2	Blitzschutz	20
9.7.3	Heizungsanlage	20
9.7.4	Photovoltaikanlage	20
9.8	Lüftungsanlagen	21



9.9	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	21
9.9.1	Rauchableitung Versammlungsräume	21
9.10	Alarmierungseinrichtungen	22
9.11	Geräte zur Brandbekämpfung	22
9.12	Sicherheits- bzw. Ersatzstromversorgung	23
9.13	Hydrantenpläne	23
9.14	Brandmeldeanlage	23
9.15	Feuerwehr-, Flucht- und Rettungspläne	23
9.16	Betriebliche Maßnahmen	24
9.17	Abweichungen / Erleichterungen	24
9.18	Rechenverfahren zur Ermittlung der Brandschutzklasse	24
10	Zusammenfassung / Schlussbemerkung	25
11	Hinweise zu Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit	25
12	Prüfverordnung <a href="#">NRW</a>	26
13	Anlagen	26

## 1 Vorbemerkungen

Bei dem nachfolgend betrachteten Gebäude handelt es sich um die Aula des Geschwister-Scholl-Gymnasiums in 58511 Lüdenscheld, Hochstraße 29, welche umgebaut und saniert werden soll.

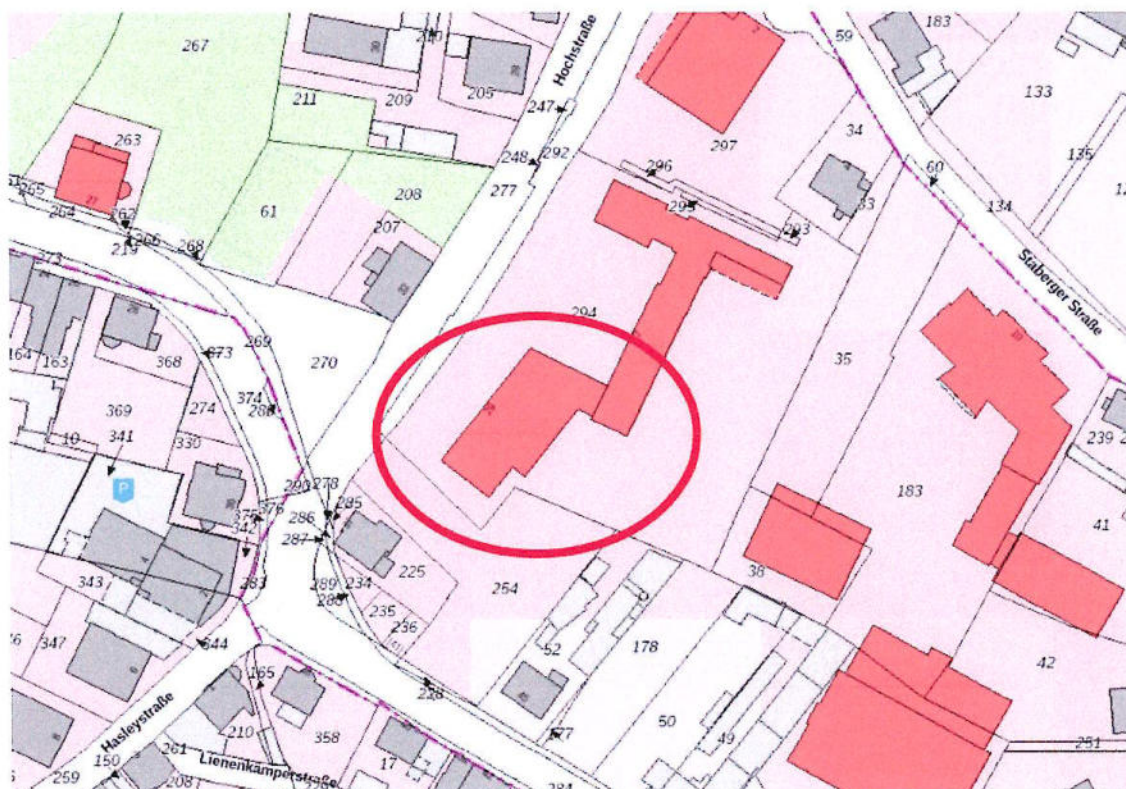


Abbildung 1: Lageplan (Quelle: TIM-online)



**Brandschutzkonzept Nr. 25-056**  
**Aula Geschwister-Scholl-Gymnasium, Lüdenscheid**

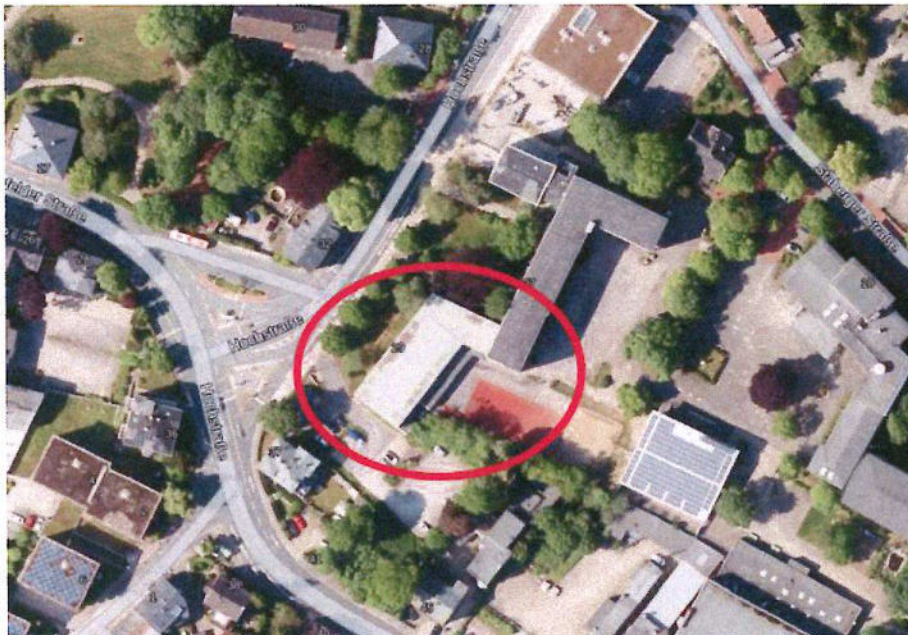


Abbildung 2: Luftbild (Quelle: TIM-online)

Die bestehende Aula befindet sich innerhalb des Schulkomplexes des Geschwister-Scholl-Gymnasiums und stellt dort einen eigenen Brandabschnitt dar. Das Schulgebäude selbst ist brandschutztechnisch von der Aula abgetrennt *und wird in diesem Brandschutzkonzept nicht betrachtet*. In dem nun folgenden Brandschutzkonzept erfolgt demnach ausschließlich die Bewertung des Aulabereiches, welcher zusammen mit der darüberliegenden Turnhalle im Zuge des damaligen 2. Bauabschnittes ab 1962 errichtet wurde.

Der Aulabereich befindet sich im südwestlichen Bereich des Schulkomplexes im Untergeschoss und ist aufgrund der Hanglage ebenerdig begehbar bzw. kann durch insgesamt vier Ausgänge verlassen werden. Die Anbindung an den eigentlichen Schulbereich erfolgt im Erdgeschoss über eine Verbindungstreppe.

Der gesamte Aulabereich im Untergeschoss (Ebene -1) bemisst sich auf eine Grundfläche von ca. 905 m<sup>2</sup> und setzt sich nach dem Bauvorhaben im Wesentlichen wie folgt zusammen:

- Foyer (G-114) ca. 138 m<sup>2</sup>
- Aula (G-115) inkl. Bühnenbereich ca. 468 m<sup>2</sup>
- Garderobe / Durchgang (G-121) ca. 70 m<sup>2</sup>
- Technikbereich
- Sanitärräume

Für das Bauvorhaben wird nachfolgend ein Brandschutzkonzept durch den Unterzeichner erstellt, welches der Bauaufsicht als Entscheidungshilfe für die Baugenehmigung dienen soll. Hier werden die erforderlichen baulichen und technischen Brandschutzmaßnahmen festgelegt, welche zur Realisierung der Nutzung und der Erfüllung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele notwendig werden.

Wie bereits beschrieben wird in diesem Brandschutzkonzept ausschließlich der Aulabereich im Untergeschoss als eigener Brandabschnitt betrachtet.

*Der Index a wurde aufgrund von Rückmeldungen seitens der Bauaufsicht sowie der Brandschutzdienststelle erforderlich und betrifft insbesondere formelle Korrekturen sowie die Harmonisierung der Türqualitäten zwischen Brandschutzkonzept sowie den zugehörigen Brandschutzplänen. Die ursprünglich erstellten Austauschseiten vom 25.06.2025 entfallen im Zuge dieses Index, die damals vorgenommenen Änderungen sind hier ebenfalls gekennzeichnet. Alle Änderungen im Vergleich zum Hauptdokument werden in blauer kursiver Schrift sowie einem Strich auf der linken Seite gekennzeichnet. Weitere Änderungen erfolgen nicht.*



#### Bilder des Aulabereiches:



Abbildung 3: Ansicht Süd



Abbildung 4: Ansicht Süd-West



Abbildung 5: Ansicht Nord-West



Abbildung 6: Ansicht Nord

## 2 Bestandsschutz und Risikobewertung

Der Bestandsschutz verhindert, dass eine rechtmäßig errichtete bauliche Anlage rechtswidrig wird, auch wenn das öffentliche Recht sich später ändert.

Der Bestandsschutz erlischt jedoch, wenn an dem Gebäude Änderungen vorgenommen werden, die die Genehmigungsfrage neu aufwerfen. Bei baulichen Änderungen oder Nutzungsänderungen, die nur einen Teil des Gebäudes betreffen, ist zunächst nur für diese Maßnahmen die geltende Rechtslage zu beachten, soweit eine „isolierte Betrachtung“ möglich ist. Dies bedeutet, dass nur die Änderungen den aktuellen Bauvorschriften unterliegen.

Insbesondere bei bauaufsichtlichen Nebenbestimmungen ist das Gebot der Verhältnismäßigkeit im Hinblick auf den Gebäudebestand und den Umfang des Eingriffs zu beachten sowie die vorhandene bauliche Substanz angemessen zu berücksichtigen.

Der Nachweis für die Inanspruchnahme des Bestandsschutzes ist vom Bauherrn oder Eigentümer des Gebäudes zu erbringen. Bauliche Änderungen, die an einem Gebäude durchgeführt werden, müssen den jeweils aktuellen Vorschriften entsprechen. Diese Verpflichtung, das jeweils geltende Bauordnungsrecht zu beachten, besteht bei unwesentlichen Änderungen jedoch nur für die durch die baulichen Änderungen



unmittelbar berührten Bauteile. Die nicht von den geplanten Änderungen betroffenen Bauteile genießen weiterhin Bestandsschutz.

Der bestehende Gebäudekomplex, insbesondere die hier betrachtete Aula, ist in der vorhandenen Form bauaufsichtlich genehmigt und abgenommen. Demnach genießen die Gebäudebereiche grundsätzlich Bestandsschutz, sofern keine konkrete Gefahr für die Sicherheit oder Gesundheit vorliegt, welche hier nicht vorliegt / zu erkennen ist.

Im Bauvorhaben erfolgen keine Änderungen der äußeren Gebäudekubatur, sondern es erfolgen vielmehr die in diesem Konzept beschriebenen Brandschutzmaßnahmen, um die vorhandene Gebäudesicherheit zusätzlich zu verbessern.

### **Zu den vorhandenen materiellen Bauteilausführungen**

Hinsichtlich der vorhandenen Bauteilausführungen der Decken, Wände, Unterdecken usw. fanden keine zerstörenden Materialuntersuchungen statt.

Die nachfolgenden Bauteilbeschreibungen basieren somit auf Planvorgaben, Angaben zur Bauausführung durch das Gebäudemanagement sowie der örtlichen Inaugenscheinnahmen.

Die vorhandenen Stahlbetonbauteile werden wegen der Bauteildicken (ungeachtet der Stahlbetondeckungen, da nach früheren DIN 4102 Vorgaben ausgeführt wurde) mit ausreichend feuerbeständig unterstellt.

## **3 Schutzziel und Anwendungsbereich**

Nachfolgend wird für die Aula des Geschwister-Scholl-Gymnasiums ein Brandschutzkonzept erstellt, das die im § 9 der BauPrüfVO angegebenen Punkte 1-18 enthält und die vier wesentlichen Schutzziele für bauliche Anlagen erfüllt:

1. Verhinderung eines Entstehungsbrandes
2. Begrenzung einer Brand- und Rauchausbreitung
3. Schaffung von Rettungswegen für Menschen + Tiere
4. Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten.

Die Einstufung eines Gebäudes in eine Gebäudeklasse richtet sich nach der Höhe des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, sowie der Größe und Art der Nutzungseinheiten mit weniger oder mehr als 400 m<sup>2</sup> Grundfläche in einem Geschoss.

Nach alter Bauordnung stellte das gesamte Schulgebäude inkl. der Aula ein Gebäude mittlerer Höhe (Höhe OKFF über Gelände > 7,0 m und ≤ 22 m) dar, welches zugleich als Schulbau ein großer Sonderbau war.

Gemäß aktueller Bauordnung BauO NRW 2018 ist das gesamte Schulgebäude ein Gebäude der Gebäudeklasse 5 (Höhe OKFF über Gelände > 7 m und Nutzungseinheiten > 400 m<sup>2</sup>) und ferner ein Schulbau als großer Sonderbau nach § 50 Nr. 12 BauO NRW 2018.

Weiterhin stellt der in diesem Konzept betrachtete Aulabereich im Untergeschoss des Schulgebäudes eine Versammlungsstätte dar, da eine maximale Nutzerzahl von 200 Personen überschritten werden kann. Demnach erfolgt für den Aulabereich eine Bewertung entsprechend der SBauVO Teil 1.

Aus brandschutztechnischer Hinsicht sind zur Bewertung des Aulabereiches

- entsprechend die Bauvorschriften aus der Genehmigungszeit,
- die Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen BauO NRW 2018, sowie
- die Sonderbauverordnung SBauVO 2016 - Teil 1



anzuwenden bzw. zu berücksichtigen.

Für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung (Sonderbauten) können im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen bauordnungsrechtlichen Schutzziele besondere Anforderungen gestellt werden. Erleichterungen können im Einzelfall gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen und Räume oder wegen der besonderen Anforderungen nicht bedarf.

Anforderungen und Erleichterungen können sich insbesondere erstrecken auf

- den Brandschutz
- Brandschutzeinrichtungen und Brandschutzvorkehrungen.

#### **4 Unterlagen**

Folgende Unterlagen lagen dieser Bearbeitung zu Grunde:

Unterlagen	von
Grundrisse vom 25.04.2025	Stadt Lüdenscheid
<i>Bestuhlungspläne Foyer und Aula Varianten A, B, C und D vom 23.06.2025</i>	Stadt Lüdenscheid
Löschwassernachweis vom 19.07.2024	ENERVIE Vernetzt

#### **5 Orts- und Abstimmungstermine**

Am 06.08.2024 erfolgte ein Ortstermin zur Besichtigung des Gymnasiums hinsichtlich der Planung und Ausführung mit

- Frau Kattwinkel von der Stadt Lüdenscheid ZGW,
- Frau Brongkoll, der Hausmeisterin, sowie
- Herrn Andreas vom Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH.

Weiterhin erfolgte am 21.03.2025 ein Ortstermin zur Besichtigung der Aula hinsichtlich der Planung und Ausführung mit

- Frau Kattwinkel von der Stadt Lüdenscheid ZGW,
- Frau Abendroth von der Stadt Lüdenscheid ZGW,
- Frau Jochimczyk von der Stadt Lüdenscheid ZGW,
- zeitweise dem Haumeister Herrn Borkenhagen, sowie
- Herrn Andreas vom Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH.

#### **6 Gesetzliche Bestimmungen**

BauO NRW 2018	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, Fassung 01.01.2024
BauO NRW	Bauordnung für das Land NRW vom 01.06.2000 (alt)
BauO NW	Bauordnung für das Land NRW vom 27.01.1970 (alt)
BauO NW	Bauordnung für das Land NRW vom 01.10.1962 (alt)

SBauVO	Verordnung über den Bau und Betrieb von Sonderbauten, Stand vom 29.06.2020 Teil 1 – Versammlungsstätten
VStättVO	Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten vom 01.07.1969
VV TB NRW	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Fassung Oktober 2023
PrüfVO NRW	Prüfverordnung <a href="#">NRW</a> vom 24.11.2009, Fassung vom 13.04.2022
BauPrüfVO	Bauprüfverordnung, Stand 14.07.2021
FeuVO	Feuerungsverordnung, Stand vom 01.08.2021
MLAR	Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie, Fassung 2020
M-LÜAR	Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie, Fassung 2020
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen → Teil 1-18
DIN 4066	Hinweisschilder für die Feuerwehr
DIN 4844 / DIN VDE 0108	Sicherheitskennzeichnung und Sicherheitsstromversorgung
DIN 14090	Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
DIN 14675 / DIN VDE 0833	Vorschriften und Richtlinien für automatische Brandmeldeanlagen

## 7 Abkürzungen

F 0 / F 30 / F 60 / F 90	Feuerwiderstandsklassen für Bauteile gemäß DIN 4102 Teil 2 F 0 → ohne Feuerwiderstand feuerhemmend (fh) = F 30 → 30 Minuten Feuerwiderstand hochfeuerhemmend (hfh) = F 60 → 60 Minuten Feuerwiderstand feuerbeständig (fb) = F 90 → 90 Minuten Feuerwiderstand
A	Ausführung in nichtbrennbaren Baustoffen
AB	Ausführung in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen
B1	Ausführung in schwerentflammenden Baustoffen
B2	Ausführung in normalentflammenden Baustoffen

## 8 Allgemein zu Bauteilen gilt

Alle Brandschutzbauteile, die nicht nach DIN 4102 T4 ausgeführt bzw. klassifiziert sind, müssen den Nachweis der Brauchbarkeit durch entsprechende Verwendbarkeitsnachweise erbringen!!

Feuerschutzabschlüsse dürfen nur in die raumabschließenden Bauteile eingebaut werden, für die sie eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben.

Der Einbau von Abschottungen in Wände und Decken muss in allen Einzelheiten dem allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid entsprechen.

Nach Fertigstellung und Abnahme der Brandschutzmaßnahmen müssen die ausführenden Fachfirmen dem Bauherrn / Architekten entsprechende Werksbescheinigungen und Fachunternehmerbescheinigungen aushändigen.



Sonstige Fachunternehmerbescheinigungen über die korrekte Ausführung von Bauteilen wie Wänden, Decken, Unterdecken usw., die nicht nach DIN 4102 ausgeführt bzw. klassifiziert sind, sind mit entsprechenden allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen vorzulegen.

Bauteile, die einer regelmäßigen Wartung unterliegen, sind so anzuordnen, dass sie gut zugänglich sind.

Abschottungen / Kabelabschottungen sind laut Zulassungsbescheid mit einem dauerhaften Kennzeichnungsschild mit entsprechenden Einzelheiten zu kennzeichnen.

Baustoffe, die im Anlieferungszustand leichtentflammbar (B3) sind, dürfen grundsätzlich nicht verwendet werden, es sei denn, es handelt sich um Baustoffe (z. B. Folien für Oberflächen, Sperrschichten, Kleber), die ausschließlich im Verbund mit anderen Baustoffen verwendet werden und im eingebauten Zustand nicht mehr leichtentflammbar, sondern normalentflammbar = B2 sind.

## **9 Brandschutztechnische Angaben**

### **9.1 Zu- und Durchfahrten und Flächen für die Feuerwehr**

Der Aulabereich ist wie auch das gesamte Schulgelände über die *Hochstraße* sowie die *Staberger Straße* mit Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen erreichbar. Das weitläufige Grundstück verfügt über verschiedene Zufahrtswege, Fahr- und Parkflächen, welche als Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuer- und Rettungsfahrzeuge genutzt werden können. Hierzu zählt auch der gesamte Bereich des Schulhofes.

Aufgrund der baulichen Rettungswege des Aulabereiches werden für die Rettung von Personen bauordnungsrechtlich keine besonderen Aufstellflächen für Leitern oder Hubkraftdrehleiterfahrzeuge der Feuerwehr oder Aufstell- und Bewegungsflächen sonstiger Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge erforderlich. Sämtliche Notausgänge aus dem Aulabereich führen auf eine ebene Fläche ohne Hindernisse wie Bäume, etc.

Für die Aula selbst wird keine besondere Feuerwehruzufahrt erforderlich, da der Bereich nicht weiter als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt ist. Für das Gesamtgebäude wird allerdings eine Feuerwehruzufahrt nach § 5 BauO NRW 2018 erforderlich, da einzelne Gebäudeteile weiter als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind. Diese Feuerwehruzufahrt ist im Bestand von der *Staberger Straße* aus vorhanden.

Sperrpfosten innerhalb von Zufahrtswegen sind mittels Dreikant der Feuerwehr jederzeit gewaltfrei durch die Feuerwehr zu öffnen.



**Abbildung 7: Ausschnitt Feuerwührübersichtsplan**

## 9.2 Löschwasserversorgung

Laut Arbeitsblatt W405 des DVGW ist für das gesamte Schulgelände eine Löschwasserversorgung von mindestens  $96 \text{ m}^3$  je Stunde =  $1.600 \text{ l/min}$  über einen Zeitraum von 2 Stunden zur Verfügung zu stellen.

Gemäß der Auskunft des Wasserversorgers befinden sich im Umkreis Hydranten, die eine Löschwasserversorgung von sogar  $192 \text{ m}^3$  je Stunde =  $3.200 \text{ l/min}$  über einen Zeitraum von 2 Stunden zur Verfügung stellen. Die Löschwasserversorgung ist demnach ausreichend sichergestellt.

### Tobias Krick

**Von:** Raßmussen, Torsten <Torsten.Rassmussen@enervie-vernetzt.de>  
**Gesendet:** Freitag, 19. Juli 2024 16:18  
**An:** Tobias Krick  
**Betreff:** AW: Löschwasserauskunft Hochstraße 27-29, 58511 Lüdenscheid  
**Anlagen:** Löschwasser Hochstr. 27-29, 58511 Lüdenscheid.pdf

Sehr geehrter Herr Krick,

vielen Dank für Ihre Anfrage.

Im Anhang finden Sie den gewünschten Planauszug mit Eintragungen der Unterflurhydranten in der Nennweite DN 80, welche für den Löschwassereinsatz im Falle eines Brandes für das Objekt

"Hochstraße 27-29" in 58511 Lüdenscheid unmittelbar aus dem vorhandenen Wasserversorgungsnetz zur Verfügung stehen.

Unter Berücksichtigung der Zuwegung zum Brandobjekt kann eine Löschwassersummenkapazität aus dem Wasserversorgungsnetz über die rot markierten Bereiche von  $192 \text{ m}^3/\text{h}$ , über die blau markierten Bereiche von  $96 \text{ m}^3/\text{h}$  sowie über die grün markierten Bereiche von  $48 \text{ m}^3/\text{h}$  für die Dauer von 2 Stunden bereitgestellt werden.

Für die genannte Adresse beträgt in einem Umkreis von 300 m die maximal zur Verfügung stehende Löschwassersummenkapazität  $192 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 beziehen sich die Standard-Löschwasserauskünfte auf einen Mindestversorgungsdruck von 1,5 bar. Unter Voraussetzung einer normalen Betriebssituation erfolgt die Löschwasserbereitstellung nach Können und Vermögen.

Mit freundlichen Grüßen

**Torsten Raßmussen**

ENERVIE Vernetzt GmbH  
Technischer Service  
Netz- und Anlagenplanung

ENERVIE Vernetzt GmbH  
Lennestraße 2  
58507 Lüdenscheid

Tel. +49 (2351) 5675-22239  
Fax +49 (2351) 5675-12239  
[torsten.rassmussen@enervie-vernetzt.de](mailto:torsten.rassmussen@enervie-vernetzt.de)  
[www.enervie-vernetzt.de](http://www.enervie-vernetzt.de)

**> Enervie Vernetzt**

Abbildung 8: Löschwassernachweis vom 19.07.2024



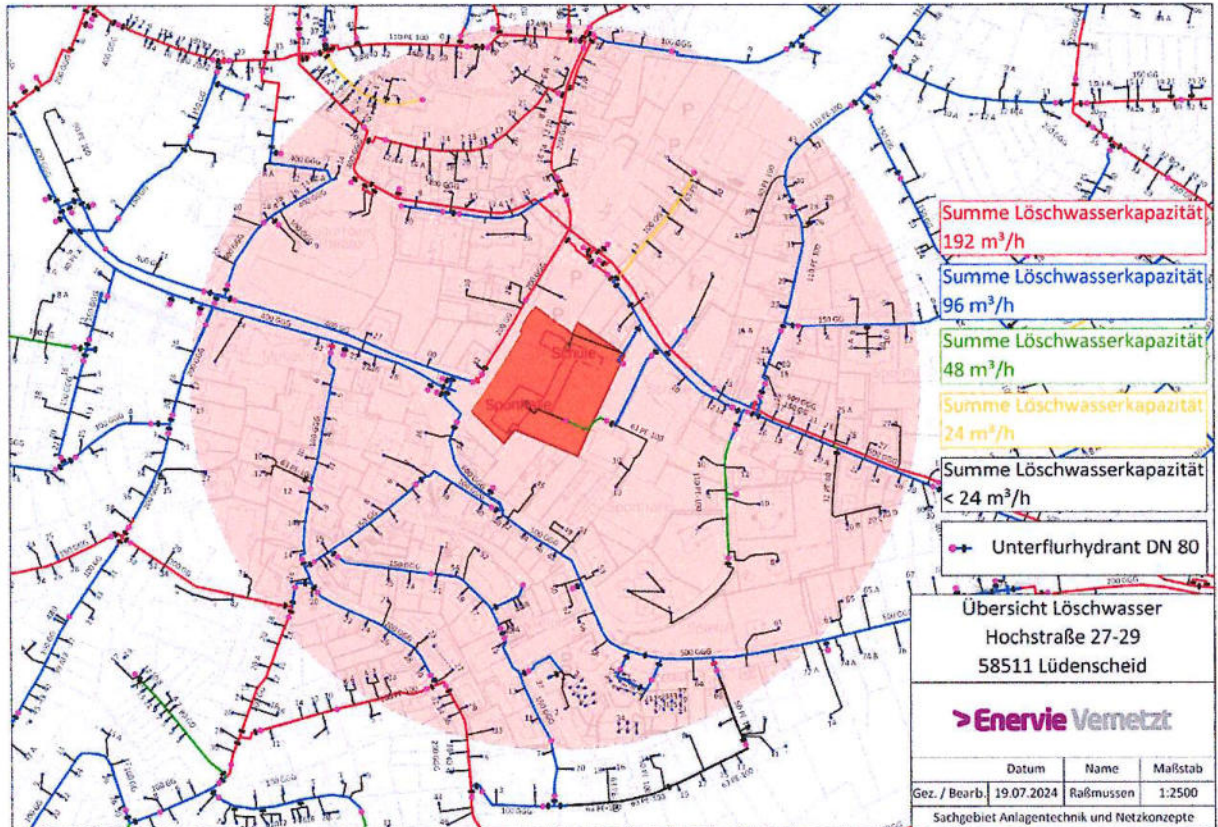


Abbildung 9: Hydrantenplan vom 19.07.2024

### 9.3 Löschwasserrückhaltung

Für den Aulabereich ist keine Löschwasserrückhaltung erforderlich, da keine wassergefährdenden Stoffe in einer unzulässigen Menge gelagert werden.

### 9.4 Brandabschnitte / Brandbekämpfungsabschnitte / Rauchabschnitte

Der wesentliche Bestandteil des vorbeugenden baulichen Brandschutzes ist das Abschottungsprinzip. Es soll ermöglichen, einen Brand auf einen möglichst kleinen Raum zu beschränken.

Nachfolgend werden alle tragenden und raumabschließenden Bauteile aufgeführt, die für die Brand- und Rauchabschnittsbildung der Baumaßnahmen notwendig sind.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall und bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung.

Zu betrachten ist der Aulabereich als Teil eines Schulgebäudes als Gebäude der Gebäudeklasse 5, da die Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, im Mittel ca.



10,15 m > 7 m oberhalb der mittleren Geländeoberfläche liegt und weiterhin Nutzungseinheiten mit > 400 m<sup>2</sup> vorhanden sind.

Zur Berechnung der mittleren Höhe des Gesamtgebäudes wurden die folgenden Fußbodenoberkanten berücksichtigt:

- nordöstlicher Bereich Richtung Schulhof: OKFF = ca. 10,5 m
- südlicher Bereich Zwischentrakt: OKFF = ca. 12 m
- südwestlicher Bereich / Aula: OKFF = ca. 5,4 m
- nordwestlicher Bereich Richtung Straße: OKFF = ca. 12,7 m

$$\rightarrow (10,5 + 12 + 5,4 + 12,7) / 4 = 10,15 \text{ m} > 7,0 \text{ m}$$

Durch die vorhandene Hanglage und den damit verbundenen ebenerdigen Zugängen stellt der zu bewertende Aulabereich im Untergeschoss ebenfalls ein oberirdisches Geschoss dar, wonach keine Bewertung als klassisches Unter- bzw. Kellergeschoss notwendig wird, sondern eine Bewertung als ein- und erdgeschossige Versammlungsstätte erfolgen kann.

Wie schon eingangs erwähnt, wurden das Gesamtgebäude sowie auch der Aulabereich nach älteren Bauvorschriften genehmigt und errichtet.

Im Anschluss erfolgt ein brandschutztechnischer Abgleich mit den aktuellen Bauvorschriften, zumal sich die materiellen Vorgaben der verschiedenen Regelwerke an Bauteile nicht erhöht haben.

#### **9.4.1 Tragkonstruktionen**

Die tragenden und aussteifenden Bauteile / Konstruktionen müssen entsprechend § 3 (1) SBauVO in erdgeschossigen Versammlungsstätten mindestens feuerhemmend (F30) sein. Aufgrund der hier vorliegenden Besonderheit durch die direkte Lage innerhalb des Schulgebäudes als Gebäude der Gebäudeklasse 5, stellt die BauO NRW 2018 allerdings in § 27 (1) Nr. 1 die Anforderung feuerbeständig (F90) an die tragenden und aussteifenden Bauteile / Konstruktionen.

Die tragenden und aussteifenden Bauteile / Konstruktionen des vorhandenen Schulgebäudes inkl. des Aulabereiches sind in Massivbauweise ausgeführt, wodurch ihnen eine ausreichend feuerbeständige Qualität (F90) unterstellt werden kann.

#### **9.4.2 Nichttragende Außenwände**

Gemäß der BauO NRW 2018 müssen nichttragende Außenwände sowie nichttragende Teile von Außenwänden bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 aus nichtbrennbaren Baustoffen oder in F30 ausgeführt sein. Die SBauVO stellt darüber hinaus keine weitergehenden Anforderungen an erdgeschossige Versammlungsstätten.

Die im Bestand vorhandenen Außenwände bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A) und erfüllen somit die Anforderungen.

Sofern im Zuge des Bauvorhabens Änderungen an den Außenwänden geplant sind, werden diese entsprechend den vorgenannten Anforderungen ausgeführt.



#### 9.4.3 Dämmungen / Bekleidungen und Oberflächen von Außenwänden

Bauordnungsrechtlich sind bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mindestens B1-Baustoffe zu verbauen, sofern es keine hinterlüfteten Fassaden sind. Im Bestand vorhanden sind Bekleidungen aus Aluminiumverbundplatten (Alucobond).

Sofern im Zuge des Bauvorhabens Änderungen an den Außenwänden geplant sind, werden mindestens B1-Baustoffe entsprechend den vorgenannten Anforderungen ausgeführt. Bei hinterlüfteten Fassaden sind die Maßgaben der VVTB Anhang 6 zu berücksichtigen.

#### 9.4.4 Trennwände

In dem Aulabereich sind bzw. werden nachfolgende Bereiche / Räume durch Trennwände im Sinne der Bauordnung bzw. der Sonderbauverordnung von der eigentlichen Versammlungsstätte abgetrennt:

Geschoss	Zu trennende Bereiche / Räume	Anforderungen der Bauteile	Abweichung / Bemerkung
E0 / Erdgeschoss	Lager / Server G017	feuerbeständig mit <i>T30-S Tür</i>	-
E-1 / Untergeschoss	Abstellbereich G-116 – G-120 inkl. Flur G-1F6	feuerbeständig mit <i>T30-S Tür</i>	-
E-1 / Untergeschoss	Technik Lüftung G-122	feuerbeständig mit T30 Tür bzw. <i>T30-S Tür</i> zum Versammlungsbereich	*1: Anmerkung siehe unten
E-1 / Untergeschoss	Technik G-123 inkl. Schacht G-124	feuerbeständig mit <i>T30-Tür</i>	-
E-1 / Untergeschoss	Batterie G-125	feuerhemmend mit T30-Tür	*1: Anmerkung siehe unten

Die genaue Anordnung der Trennwände ist dem Brandschutzplan zu entnehmen.

\*1: Im Bestand sind zum Raum G-125 Batterieraum sowie zwischen den Räumen G-122 Lüftungszentrale und G-123 Technik jeweils *T30-S Türen* vorhanden, welche höher qualifiziert sind als von den Bauvorschriften gefordert, vgl. Planeintragungen.

Die Aula steht mit dem vorgelagerten Foyer, der Garderobe sowie den zugehörigen Sanitärräumen in einem funktionalen Zusammenhang und bildet somit einen gemeinsamen Versammlungsbereich, wodurch dort keine weiteren Trennwände erforderlich werden.

#### 9.4.5 Gebäudeabschlusswände

Innerhalb des Aulabereiches sowie dem gesamten Schulgebäude werden keine Gebäudeabschlusswände aufgrund der Abstände von  $\geq 2,5$  m zu Nachbargrenzen bzw. zu Nachbargebäuden von  $\geq 5$  m erforderlich.

#### 9.4.6 Gebäudetrennwände

Innerhalb des hier betrachteten Aulabereiches werden keine Gebäudetrennwände erforderlich, da der Bereich brandschutztechnisch vom Schulgebäude abgetrennt ist und einen eigenen Brandabschnitt darstellt.

Die horizontale Brandabschnittstrennung erfolgt durch eine Brandwand zum Schulbereich sowie über einen 5 m langen Abschnitt der Außenwand. Dieser Bereich ist bzw. wird entsprechend des § 30 (6) BauO NRW 2018 als öffnungslose und feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt. Ein sich dort derzeit befindliches Fenster wird im Zuge des Bauvorhabens entsprechend der vorgenannten Anforderungen verschlossen. Die Öffnung in der Brandwand im Bereich der Ebene 0 / Erdgeschoss wird entsprechend den



Anforderungen der BauO NRW 2018 sowie weitergehenden Anforderungen aus der SBauVO mit einer neuen feuerbeständigen und rauchdichten Tür (T90-S) verschlossen.

Die vertikale Brandabschnittstrennung wird durch die feuerbeständige und nichtbrennbare Decke oberhalb des Aulabereiches sichergestellt.

#### **9.4.7 Decken**

Decken müssen entsprechend § 3 (1) SBauVO in erdgeschossigen Versammlungsstätten mindestens feuerhemmend (F30) sein. Aufgrund der hier vorliegenden Besonderheit durch die direkte Lage innerhalb des Schulgebäudes als Gebäude der Gebäudeklasse 5, stellt die BauO NRW 2018 allerdings in § 31 (1) Nr. 1 die Anforderung feuerbeständig (F90) an die Decken.

Die Geschossdecke oberhalb des Aulabereiches übernimmt die geschossweise Abschottung und stellt zugleich den oberen Abschluss der Versammlungsstätte bzw. des Brandabschnittes dar. Die Decke ist im Bestand in Massivbauweise ausgeführt, weshalb eine entsprechend feuerbeständige Qualität (F90) unterstellt werden kann.

#### **9.4.8 Dächer**

Bedachungen müssen nach § 32 (1) BauO NRW 2018 gegen eine Beanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Aufgrund der Lage innerhalb des Schulgebäudes und den weiteren Räumen oberhalb der Versammlungsstätte besitzt der Aulabereich keine klassische Dachfläche. Den oberen Abschluss bildet die Geschossdecke zum 1. Obergeschoss, vgl. Kap. 9.4.7.

Eine besondere feuerwiderstandsfähige Ausführung der Dachflächen der 5 m - Anschlussbereiche von Anbauten an aufgehende Fassaden mit Fenstern wurde seinerzeit durch die Bauordnung – zum Zeitpunkt der Errichtungen des 2. Bauabschnittes ab 1962 - nicht erforderlich.

Gemäß der aktuellen BauO NRW 2018 sind Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, 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 in der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudeteils auszubilden, um einen Brandüberschlag von unteren Gebäudebereichen nach oben zu behindern.

Dies betrifft im Bauvorhaben die Dachfläche des östlich gelegenen Technikbereiches, bei welcher es sich entsprechend der Genehmigungsunterlagen um einen Flachdachaufbau mit einer darunterliegenden Stahlbetondecke handelt. Eine entsprechend feuerbeständige Ausführung von innen nach außen kann demnach unterstellt werden.

Änderungen der Dachflächen sind im Bauvorhaben nicht geplant. Bei zukünftigen Dachsanierungen sind die zum Zeitpunkt der Sanierung gültigen Bauvorschriften zu berücksichtigen.

#### **9.4.9 Tragende Teile notwendiger Treppen / Treppenräume**

In dem ebenerdigen Aulabereich sind keine notw. Treppen und notw. Treppenräume vorhanden oder erforderlich, da alle Gebäudebereich durch die Ausgangstüren direkt ins Freie verlassen werden können.

Bei der Treppe zur Ebene 0 / Erdgeschoss des Schulbereiches handelt es sich lediglich um eine interne Verbindungstreppe, an welche keine besonderen brandschutztechnischen Anforderungen bestehen.



#### **9.4.10 Notwendige Flure**

In dem Aulabereich sind keine notwendigen Flure vorhanden und auch nicht erforderlich.

#### **9.4.11 Aufzüge**

In dem erdgeschossigen Aulabereich ist kein Personenaufzug vorhanden oder geplant.

#### **9.4.12 Zu Türen / Rauch- und Feuerschutztüren**

Eine Tür ist dann dicht schließend, wenn sie ein formstabiles Türblatt hat und mit einer dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtung ausgestattet ist, die aufgrund ihrer Form (Lippen- /Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei der geschlossenen Tür sowohl an der Zarge als auch am Türflügel anliegt.

Rauch- und Feuerschutztüren müssen selbstschließend sein und dürfen auch vorübergehend nicht festgestellt werden. Sie dürfen nur offen gehalten werden, wenn sie mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen ausgerüstet sind.

#### **9.4.13 Besondere Anforderungen an Versammlungsraum**

Die Unterkonstruktion von Szeneflächen, mit Ausnahme der Lagerhölzer, muss fugendicht sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Der Bühnenbereich innerhalb der Aula unterteilt sich in die Bühnen A und B. Die Bühne A besitzt derzeit eine Holzunterkonstruktion und besteht somit aus brennbaren Baustoffen. Diese wird im Zuge des Bauvorhabens ertüchtigt und entsprechend aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt, sodass die Anforderungen der SBauVO hinreichend erfüllt werden. Die Bühne B besitzt im Bestand eine Unterkonstruktion aus einer Stahlbetondecke und Mauerwerkswänden Stahlbetonbauteilen und erfüllt somit bereits die Anforderungen. Auf der Konstruktion ist ein fugendichter Holzbelag aufgelegt.

Brennbare Dämmstoffe unterhalb des Estrichs sind bei einem nichtbrennbarem Randdämmstreifen zulässig. Darüber hinaus sind Dämmstoffe nichtbrennbar.

Unterdecken und Bekleidungen an Decken in Versammlungsräumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Neue Wandbekleidungen werden mindestens schwerentflammbar oder entsprechend der Raumakustik als geschlossene, nicht hinterlüftete Holzbekleidungen geplant.

Bekleidungen, die mindestens schwerentflammbar sein müssen, dürfen nicht brennend abtropfen. Die Unterkonstruktion und Befestigung der vorgenannten Bekleidungen ist nichtbrennbar

Bei der Installation von elektrischen Leitungsanlagen hinter brennbaren Bekleidungen, sind diese in nichtbrennbaren Installationsrohren oder -kanälen zu führen. Brennbaren Rohrleitungen sind mit einer mindestens 30 mm starken Dämmung aus Mineralwolle (Schmelztemperatur > 1.000°C) möglich, ein Beitrag zu einem Brandereignis ist nicht zu erwarten.

Vorhänge von Bühnen und Szeneflächen müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen.

Brennbares Material muss von Zündquellen, wie Scheinwerfern oder Heizstrahlern, so weit entfernt sein, dass das Material durch diese nicht entzündet werden kann.

Requisiten müssen aus mindestens normalentflammbarem Material bestehen.

Ausstattungen müssen aus mindestens schwerentflammbarem Material bestehen.



Die Verwendung von Kerzen und ähnlichen Lichtquellen als Tischdekoration sowie die Verwendung von offenem Feuer in dafür vorgesehenen Kucheneinrichtungen zur Zubereitung von Speisen ist zulässig.

Eine Möblierung innerhalb des Foyers ist möglich, die Rettungswege sowie die Ausgänge aus dem Aulabereich sind allerdings dauerhaft und in voller Breite freizuhalten.

## **9.5 Rettungswege, Sicherheitskennzeichnung**

### **9.5.1 Rettungswege**

Gemäß der zurzeit gültigen SBauVO § 6 (5) müssen Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 100 m<sup>2</sup> Grundfläche jeweils mindestens zwei möglichst weit auseinander und entgegengesetzt liegende Ausgänge ins Freie oder zu Rettungswegen haben.

Ferner lauten die Vorgaben des § 7 SBauVO:

- Die Entfernung von jedem Besucherplatz bis zum nächsten Ausgang aus dem Versammlungsraum darf nicht länger als 30 m sein. Bei mehr als 5 m lichter Höhe ist je 2,5 m zusätzlicher lichter Höhe über der für Besucherinnen und Besucher zugänglichen Ebene für diesen Bereich eine Verlängerung der Entfernung um 5 m zulässig. Die Entfernung von 60 m bis zum nächsten Ausgang darf nicht überschritten werden.
- Die Entfernung von jeder Stelle einer Bühne bis zum nächsten Ausgang darf nicht länger als 30 m sein. Gänge zwischen den Wänden der Bühne und dem Rundhorizont oder den Dekorationen müssen eine lichte Breite von 1,20 m haben.

Die Breite der Rettungswege ist nach der größtmöglichen Personenzahl zu bemessen.

Im Zuge der Umbau- und Sanierungsarbeiten bleibt die Rettungswegsituation aus den Aufenthalts- und Versammlungsräumen unverändert. In Summe besitzt der Aulabereich vier Notausgangstüren direkt ins Freie.

Es ergeben sich die folgenden Rettungswege:

Gebäudebereich	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg	Bemerkungen
Aula G-115	1. und 2. Rettungsweg durch die beiden direkten Ausgänge direkt ins Freie oder ins Foyer und durch den Windfang direkt ins Freie		-
Bühne A + Bühne B	durch die Ausgangstür hinter der Bühne direkt ins Freie	durch die direkten Ausgänge in der Aula direkt ins Freie	-
Foyer G-114	durch den direkten Ausgang des Windfanges ins Freie	in die Aula und durch deren Ausgänge direkt ins Freie	-
Garderobe / Durchgang G-121	durch den direkten Ausgang des Windfanges ins Freie	in die Aula und durch deren Ausgänge direkt ins Freie	-
Sanitärräume	durch den direkten Ausgang des Windfanges ins Freie	nicht erforderlich, da keine dauerhaften Aufenthaltsräume	-
Technikräume	durch den direkten Ausgang des Windfanges oder der Aula ins Freie	nicht erforderlich, da keine dauerhaften Aufenthaltsräume	-

Bei einer Einzelnutzung des Foyers erfolgt die Bestuhlung entsprechend der dem Bauantrag anliegenden *Bestuhlungspläne A, B und C für maximal 72 Personen (Variante C)*. Der erste Rettungsweg wird in diesem Fall durch den direkten Ausgang ins Freie sichergestellt. Der zweite Rettungsweg führt bei einer Einzelnutzung des Foyers durch die im Bereich der Garderobe angeordneten Tür in die Aula und von dort durch die dortigen Ausgänge direkt ins Freie. Die Tür von der Garderobe in den Aulabereich schlägt im Bestand entgegen der Fluchtrichtung auf, wogegen allerdings aufgrund der geringen Personenzahl von max. 72 Personen (< 200 Personen) keine Bedenken bestehen. *Die Bestuhlungspläne für das Foyer sehen jeweils eine Bestuhlung mit Tischreihen (Variante A), Gruppentischen (Variante B) oder Stuhlreihen (Variante C) vor. Bei allen drei Varianten wird die parallele Nutzung der Aula ausgeschlossen.*



Bei der gleichzeitigen Nutzung von Aula und Foyer ist eine Möblierung des Foyers nur mit Stehtischen zulässig, sodass die erforderlichen Rettungswege aus der Aula in den Foyerbereich in voller Breite freigehalten werden. *Diese Parallelnutzung wird im Bestuhlungsplan D dargestellt.*

Weiterhin kann der Aulabereich mittig durch einen Vorhang in zwei kleinere Bereiche unterteilt werden. Hiergegen bestehen keine Bedenken, da durch die direkten Ausgänge ins Freie sowie die Fluchtmöglichkeiten durch das Foyer in beiden Bereiche jeweils zwei bauliche Rettungswege zur Verfügung stehen.

### Rettungswegauflängen

Die Lauflänge aus den Versammlungsräumen zu einem direkten Ausgang ins Freie beträgt von allen Bereichen deutlich weniger als 30 m. Die Rettungsweglänge aus den sonstigen Bereichen zu einem direkten Ausgang ins Freie beträgt deutlich weniger als 35 m. Die o.g. Lauflängen werden eingehalten.

### Zu Flucht- und Notausgangstüren

Die Fluchttüren = Notausgangstüren müssen neben einer notwendigen Rettungswegkennzeichnung eine Notentriegelung (zugelassener Panikbeschlag) erhalten, falls sie während der Betriebszeiten abgeschlossen werden oder ein Abschließen nicht ausgeschlossen werden kann. Die Notausgangstüren sind bzw. werden mit Panikverschlüssen (z. B. Panikstangen) versehen.

#### 9.5.2 Sammelplatz

Für den Evakuierungsfall ist im südlichen Außenbereich der Aula ein Sammelplatz angelegt, damit eine geregelte Evakuierung des Gebäudes und gleichzeitig eine geordnete Brandbekämpfung erfolgen kann.

Weiterhin befindet sich für das Gesamtgebäude ein weiterer Sammelplatz auf dem Schulhof des direkt angrenzenden Zeppelin-Gymnasiums.

#### 9.5.3 Sicherheitskennzeichnung / Sicherheitsbeleuchtung

In dem Aulabereich werden zur eindeutigen Kennzeichnung der Rettungswege und Ausgänge hinterleuchtete Rettungswegkennzeichen installiert.

Folgende Schildgrößen sind gemäß ASR A1.3 / BGV A8 / DIN 4844 auszuführen:

Sichtweite L	Art	Schildgrößen quadratisch	Schildgrößen rechteckig
10 m	fluoreszierend	100 x 100 mm	100 x 200 mm
	hinterleuchtet	50 x 50 mm	50 x 100 mm
15 m	fluoreszierend	150 x 150 mm	150 x 300 mm
	hinterleuchtet	75 x 75 mm	75 x 150 mm
20 m	fluoreszierend	200 x 200 mm	200 x 400 mm
	hinterleuchtet	100 x 100 mm	100 x 200 mm
25 m	fluoreszierend	250 x 250 mm	250 x 500 mm
	hinterleuchtet	125 x 125 mm	125 x 250 mm
L	fluoreszierend L = 100 x Schildhöhe	die genauen Herstellerangaben bzgl. der Erkennungsweiten in Bezug auf die Schildgrößen sind jedoch zu beachten	
	hinterleuchtet L = 200 x Schildhöhe		



Weiterhin wird entsprechend der SBauVO eine Sicherheitsbeleuchtung für die folgenden Bereiche erforderlich:

- in Versammlungsräumen sowie in allen übrigen Räumen für Besucherinnen und Besucher (z. B. Foyers, Garderoben, Toiletten),
- für Bühnen und Szeneflächen,
- in elektrischen Betriebsräumen, in Räumen für haustechnische Anlagen sowie in Scheinwerfer- und Bildwerferräumen,
- für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen und
- für Stufenbeleuchtungen.

Es wird gewährleistet, dass 180 Minuten als Notausleuchtung der Rettungswege mit einer Mindestbeleuchtungsstärke von 1 Lux zusätzlich zur allgemeinen Beleuchtung erfüllt wird, welche bei Störung der Stromversorgung wirksam wird. Die Notstromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung wird über ein zentrales Lichtgerät oder über ein dezentrales Konzept mittels Einzelbatterieleuchten sichergestellt. Gegen die Verwendung von netzgepufferten Batterieleuchten nach VDE 0108 bestehen grundsätzlich keine Bedenken

Neue Symbole werden nach DIN EN ISO 7010 ausgeführt.

Die im Brandschutzplan angeordneten Piktogramme dienen der Darstellung der Rettungswege und Notausgangstüren und werden durch einen Fachunternehmer vor Ort hinsichtlich der Positionierung, der Anzahl und Größe angebracht.

## **9.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage**

Ein Nachweis der Ausgangsbreiten ist für den Saal als Versammlungsraum für mehr als 200 Personen erforderlich. Für Veranstaltungsräume = Versammlungsräume ist der Nachweis der höchstzulässigen Zahl der Nutzer = Personen zu erbringen, die sich in dem Raum befinden dürfen.

### **Die früheren Versammlungsstättenverordnungen forderten:**

- die lichte Mindestbreite eines jeden Teiles von Rettungswegen muss 1 m je 150 darauf angewiesene Personen betragen. Gänge in Versammlungsräumen mit fester Bestuhlung müssen mindestens 90 cm, Flure mindestens 2 m, alle übrigen Rettungswege mindestens 1 m breit sein. Bei Logen mit nicht mehr als 20 Plätzen genügen Türen von 75 cm lichter Breite
- bei mehreren Benutzungsarten sind die Rettungswege nach der größtmöglichen Besucherzahl zu berechnen. Soweit keine Sitzplätze angeordnet werden, sind auf 1 m<sup>2</sup> Grundfläche zwei Personen zu rechnen
- haben mehrere in verschiedenen Geschossen gelegene Versammlungsräume gemeinsame Rettungswege, so ist bei deren Berechnung die Besucherzahl des größten Raumes ganz, die der übrigen Räume nur zur Hälfte zugrunde zu legen
- Verkaufsstände, Wandtische, Wandsitze, Bordbretter und ähnliche feste Einrichtungen dürfen die notwendige Mindestbreite von Rettungswegen nicht einengen.

### **Die aktuelle Sonderbauverordnung fordert:**

Die Anzahl der Besucher / Personen ist wie folgt zu bemessen:

- für Sitzplätze an Tischen: 1 Besucher / Person je m<sup>2</sup> Grundfläche des Versammlungsraumes
- für Sitzplätze in Reihen und für Stehplätze: 2 Besucher / Personen je m<sup>2</sup> Grundfläche des Versammlungsraumes
- für Stehplätze auf Stufenreihen: 2 Besucher / Personen je laufendem Meter Stufenreihe
- bei Ausstellungsräumen: 1 Besucher / Person je m<sup>2</sup> Grundfläche des Versammlungsraumes.



Die größtmögliche Personenanzahl richtet sich nach der lichten Breite eines jeden Teiles von Rettungswegen. Je 1,2 m Ausgangsbreite können 200 Personen berücksichtigt werden.

Ermittlung der größtmöglichen Personenanzahl:

Türen	Ausgangs- breiten	zulässige Personenanzahl je Tür lichte Breite / 1,2 m x 200 Personen	Summe Personenanzahl
NA 1 Bereich Foyer / Windfang	im Lichten ca. 2,30 m	mindestens 383	383
NA 2 Nord-westl. Bereich Aula	im Lichten ca. 2,14 m	mindestens 356	356
NA 3 Nord-westl. Bereich Aula	im Lichten ca. 2,14 m	mindestens 356	356
NA 4 Bereich Bühne	im Lichten ca. 1,95 m	mindestens 325	325*
Summe			1.095

Entsprechend der Ausgangsbreiten wäre theoretisch eine Gesamtnutzung mit bis zu 1.095 Personen möglich.

\*Der Notausgang 4 (NA 4) im rückwärtigen Bühnenbereich wird aufgrund seiner Lage bei der Ermittlung der größtmöglichen Personenzahl nicht berücksichtigt und steht den Personen auf der Bühne zusätzlich als Fluchtmöglichkeit zur Verfügung.

Aufgrund der Vorgaben der Sonderbauverordnung ist die maximale Personenzahl in diesem Fall allerdings entsprechend den vorgenannten Angaben in Abhängigkeit zur Grundfläche des Versammlungsraumes festzulegen.

Ermittlung der größtmöglichen Personenanzahl ausgehend von der Grundfläche:

Versammlungsbereich	Grundfläche	Bestuhlung	Summe Personenanzahl
Aula	ca. 468 m <sup>2</sup>	Sitzplätze an Tischen: 1 Besucher / Person je m <sup>2</sup> Grundfläche	max. 468
		Sitzplätze in Reihen und für Stehplätze: 2 Besucher / Personen je m <sup>2</sup> Grundfläche	max. 936

Bei einer parallelen Nutzung von Aula und Foyer ist darauf zu achten, dass die maximal zulässige Personenzahl entsprechend den Ausgangsbreiten von 1.095 Personen in der Addition nicht überschritten wird. *Eine entsprechende Bestuhlung ist im Bestuhlungsplan Foyer und Aula in der Variante D dargestellt.*

Bei Einzelnutzungen der Bereiche sind die maximal zulässigen Personenzahlen in Abhängigkeit der jeweiligen Grundfläche bzw. die Bestuhlungspläne *Foyer und Aula in den Varianten A, B und C* entsprechend dieses Bauantrages einzuhalten.

In der Aula ist eine Reihenbestuhlung mit ca. 450 Sitzplätzen vorgesehen. Die Bestuhlung ist entsprechend des § 10 SBauVO auszuführen. Sitzplätze müssen mindestens 0,5 m breit sein. Zwischen den Sitzplatzeihen ist eine lichte Durchgangsbreite von mind. 0,4 m freizuhalten. Die Sitzplätze müssen in Blöcken von höchstens 30 Sitzplatzeihen angeordnet sein. Hinter und zwischen den Blöcken müssen Gänge mit einer Mindestbreite von 1,20 m vorhanden sein.

Für das Foyer erfolgt eine Bestuhlung entsprechend der dem Bauantrag anliegenden *Bestuhlungspläne Foyer und Aula in den Varianten A, B und C für maximal 72 Personen* bei einer autarken Nutzung. Zur Führung der Rettungswege siehe Kap. 9.5.1.

## 9.7 Haustechnische Anlagen

### 9.7.1 Allgemeine Anforderungen

Der vorhandene Aulabereich wurde vor 1988 erbaut. Zu der Zeit gab es noch keine speziellen Brandschutzvorschriften hinsichtlich Haustechnikabschottungen von Kabelbündeln, Rohrleitungsführungen etc.



Erst ab 1988 gibt es die Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (Fassung September 1988), die entsprechende Vorgaben zu Haustechnikabschottungen, Abtrennungen von Messeinrichtungen gegenüber Treppenträumen ausführt. Weitere (Muster-) Leitungsanlagenrichtlinien folgten. Vor 1988 genügte es, Leitungen, außer Lüftungsleitungen, bei der Durchführung von Decken und Wänden mit Zement und Mörtel dicht zu verschließen.

Bei der Führung neuer haustechnischer Anlagen und Betriebe (Rohrleitungen, Kabelbündel etc.) durch raumabschließende Bauteile mit Feuerwiderstandsklasse wird durch Vorkehrungen, Schotte usw. entsprechend der Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils gemäß der MLAR = Leitungsanlagenrichtlinie eine Übertragung von Feuer und Rauch vermieden.

Sonstige vorhandene haustechnische Anlagen, die nicht ausreichend geschottet sind, werden nachträglich ebenfalls rauchdicht und feuerwiderstandsfähig geschottet. Die nachträglichen Maßnahmen sind vor Ort mit einem Fachunternehmen festzulegen.

**Allgemeine Anforderungen bei der Führung von Haustechnik durch raumabschließende Bauteile**

Bauteile	Forderungen
Einzelkabeldurchführung	<b>ohne Anforderungen</b> Restöffnung mit Steinwolle > 1000° Schmelztemperatur oder mit Brandschutzmörtel / Beton schließen
Elektrokabelbündel durch raumabschließende F 30 / 90-Bauteile	S 30 / 90
Rohrleitungen A (außer Alu und Glas) bis 160 mm	<b>ohne Anforderungen</b> Restöffnung mit Steinwolle > 1000° Schmelztemperatur oder mit Brandschutzmörtel / Beton schließen
Rohrleitungen B1 / B2 durch raumabschließende F 30 / F 90-Bauteile	R 30 / 90

Im Bereich des Batterieraumes G-125 befindet sich ein Versorgungsschacht, welcher aus dem Aulabereich in den notw. Treppenraum des Schulbereiches führt und somit eine Verbindung der beiden Brandabschnitte darstellt. Dieser Schacht wird bei Austritt aus dem Raum G-125 in der Ebene -1 / Untergeschoss feuerbeständig verschlossen.

### 9.7.2 Blitzschutz

Das gesamte Schulgebäude und somit auch der Aulabereich verfügt im Bestand über eine äußere und innere Blitzschutzanlage, die als ausreichend ausgeführt unterstellt wird.

Sofern in Zukunft bauliche Veränderungen stattfinden, werden die Blitzschutzanlagen nach den entsprechenden Regeln der Technik angepasst.

### 9.7.3 Heizungsanlage

Die Beheizung des Aulabereiches erfolgt über die vorhandene Lüftungsanlage, welche an die im Schulgebäude vorhandene Heizungsanlage angeschlossen ist.

Im Aulabereich selbst befindet sich keine eigene Heizungsanlage, wonach keine weiteren Betrachtungen erforderlich werden.

### 9.7.4 Photovoltaikanlage

Eine Photovoltaikanlage ist nicht vorhanden oder geplant.



## **9.8 Lüftungsanlagen**

In dem Aulabereich sind zwei Lüftungsanlagen vorhanden, wovon sich deren Lüftungsgeräte im Raum G-122 „Technik Lüftung“ befinden.

Da die Lüftungsanlagen den Aulabereich und auch die darüberliegende Turnhalle und somit einen anderen Brandabschnitt versorgen, stellt der Aufstellraum gemäß der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie (M-LÜAR) eine Lüftungszentrale dar. Die tragenden, aussteifenden und raumabschließenden Bauteile müssen der höchsten notwendigen Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken, hier feuerbeständig, entsprechen. Türöffnungen in den Wänden sind durch mindestens feuerhemmende Abschlüsse zu schließen. Durch die massive Bauweise kann eine ausreichende Ausführung der tragenden und aussteifenden Bauteile / Konstruktionen in feuerbeständiger Qualität (F90) unterstellt werden, vgl. Kap. 9.4.4. Die Türen zu anderen Räumen sind mindestens feuerhemmend, bzw. aufgrund weitergehender Anforderungen der SBauVO Teil 1 feuerhemmend und rauchdicht ausgeführt.

Weiterhin befindet sich in der Lüftungszentrale ein elektrischer Warmwasserspeicher, welcher sich über Strom aufheizt und die darüber liegenden Duschen versorgt. Gemäß der Tab. A-II-6 des Kommentars zur M-LÜAR werden solche nicht für Lüftungsanlagen benötigte Anlagen als Fremdnutzungen eingestuft, welche innerhalb von Lüftungszentralen mit Brandschutzklappen sowie Rauchauslöseeinrichtungen am Ein- und Austritt in die Zentrale bzw. zu anderen Räumen zulässig sind. Aufgrund der Erdgeschossigkeit, der guten Rettungswegsituation und der darüber hinaus geringen Brandlasten des Warmwasserspeichers bestehen seitens des Unterzeichners keine Bedenken gegen die Aufstellung des Warmwasserspeichers als Fremdnutzung innerhalb der Lüftungszentrale. Die vorab beschriebenen Brandschutzklappen sowie Rauchauslöseeinrichtungen sind entsprechend vorzusehen.

Eine hinreichende Ausführung der vorhandenen Anlagentechnik wird unterstellt. Die Anlagen werden im Zuge der Umbau- und Sanierungsarbeiten an die M-LÜAR angepasst. Es sind bzw. werden feuerbeständige Brandschutzklappen sowie feuerbeständige Bekleidungen eingebaut. Entsprechende Rauchschalter schalten die Lüftungsanlage bei Rauchdetektion ab. Die Ausführungsanpassungen und Veränderungsmaßnahmen sind durch einen TGA-Fachplaner zu konzipieren.

## **9.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen**

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen dienen primär der Unterstützung der manuellen Brandbekämpfung durch die Feuerwehr. Das heißt, die Selbstrettung der Gebäudenutzer wird durch die Anforderungen an die Rettungswege etc. und nicht durch Rauchabzugsanlagen sichergestellt.

An die Versammlungsräume bestehen Anforderungen an die Entrauchung / Rauchableitung entsprechend der SBauVO Teil 1, welche nachfolgend aufgeführt sind. Ansonsten werden aus brandschutztechnischer Sicht bzw. aufgrund von Bauvorschriften keine besonderen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen erforderlich. Die Bereiche / Räume verfügen jedoch über zu öffnende Fenster / Türen, über die eine Rauchableitung nach einem Brandereignis durch Querlüftung erfolgen kann.

### **9.9.1 Rauchableitung Versammlungsräume**

Die Baumaßnahmen in dem bestandsgeschützten Gebäudebereich sehen keine Veränderungen der Raumstruktur des Saales vor. Die seinerzeit gültige VStättVO sah unter § 27 wie folgt vor:

- (1) *Fensterlose Versammlungsräume und Versammlungsräume mit Fenstern, die nicht geöffnet werden können, müssen Rauchabzugsöffnungen in der Größe von mindestens 0,5 m<sup>2</sup> für je 250 m<sup>2</sup> ihrer Grundfläche haben. Die Rauchabzugsöffnungen können in der Decke oder in den Wänden liegen. Die Öffnungen von Wandabzügen müssen unmittelbar unter der Decke liegen. Der Rauchabzug muss außerhalb des Raumes von einer sicheren Stelle im Erdgeschoß aus bedient werden können. An der Bedienungsvorrichtung muss erkennbar sein, ob die Rauchabzugsöffnungen offen oder geschlossen sind.*
- (2) *Versammlungsräume mit Mittelbühne oder Spielfläche müssen Rauchabzugsöffnungen mit einem lichten Gesamtquerschnitt von mindestens 3 v. H. der Bühnengrundfläche ohne Bühnenerweiterung oder der Spielfläche*



- haben. Die Rauchabzugsöffnungen können in der Decke oder in den Wänden liegen. Die Öffnungen von Wandabzügen müssen unmittelbar unter der Decke liegen.*
- (3) *Versammlungsräume mit Vollbühne müssen in der Decke, möglichst nahe der Bühne, Rauchabzugsöffnungen haben. Der lichte Mindestquerschnitt  $R$  in Beziehung zur Grundfläche  $F$  ist nach der Formel zu errechnen. Dabei bedeutet  $F$  die Grundfläche der Bühne ohne Bühnenerweiterungen.*

Entsprechend den damaligen Anforderungen des § 27 (1) VStättVO wurden und werden für den ca. 468 m<sup>2</sup> großen Aulabereich Rauchabzugsöffnungen von in Summe mindestens 1,0 m<sup>2</sup> erforderlich. Die Aula verfügt neben den Türöffnungen über insgesamt 12 zu öffnende Kippfenster im oberen Drittel der Außenwände. Die Kippfenster besitzen jeweils eine lichte Öffnungsfläche von ca. 0,2 m<sup>2</sup>, wodurch sich eine Gesamtöffnungsfläche von ca. 2,4 m<sup>2</sup> ergibt und die früheren Anforderungen erfüllt werden.

Das Foyer und die Garderobe stehen in einer direkten Verbindung zueinander und bemessen sich in Summe auf eine Gesamtfläche von ca. 208 m<sup>2</sup> (138,08 m<sup>2</sup> + 69,65 m<sup>2</sup>). Demnach wurden und werden für den zusammenhängenden Bereich unter Zugrundelegung der VStättVO Rauchabzugsöffnungen in einer Größe von mindestens 0,5 m<sup>2</sup> erforderlich.

## 9.10 Alarmierungseinrichtungen

Entsprechend des § 20 (2) SBauVO benötigen Versammlungsstätten mit Versammlungsräumen von insgesamt weniger als 1.000 m<sup>2</sup> keine Alarmierungs- und Lautsprechanlagen. Demnach wird für den hier betrachteten Brandabschnitt bauordnungsrechtlich keine Alarmierungsanlage erforderlich.

Aufgrund der in diesem Fall besonderen Lage der Versammlungsstätte innerhalb eines Schulgebäudes wird dennoch eine Alarmierungsanlage in Anlehnung an die SchulBauR vorgesehen. Hierzu wird die im Schulgebäude vorhandene Hausalarmierungsanlage über den Aulabereich erweitert, sodass eine Alarmierung der vorhandenen Personen sichergestellt wird. Zur genauen Ausführung der Hausalarmierungsanlage siehe Kap. 9.14.

*In den WCs erfolgt weiterhin eine optische Alarmierung mit Alarmgebern nach DIN-EN 54-23 in der Kalottenfarbe rot.*

## 9.11 Geräte zur Brandbekämpfung

In dem Aulabereich ohne erhöhte Brandgefährdung sind bzw. werden zur Bekämpfung von Entstehungsbränden nachfolgende Feuerlöscher gut sichtbar, leicht zugänglich und gleichmäßig verteilt angeordnet:

Bereich	Fläche	Feuerlöscher mit den erforderlichen Löschmitteleinheiten (LE) ohne erhöhte Brandgefährdung
Ebene 0 Erdgeschoss / Aulabereich	ca. 19 m <sup>2</sup>	6 LE
Ebene -1 Untergeschoss / Aulabereich	ca. 905 m <sup>2</sup>	36 LE
Die genaue Anzahl der Löcher ergibt sich aus dem Löschvermögen der gewählten Feuerlöscher (Pulver, Wasser, Schaum etc.) Feuerlöscher nach DIN EN 3 Löschmitteleinheiten LE → Feuerlöscherarten 6 LE → 21 A / 113 B ; 9 LE → 27 A / 144 B ; 10 LE → 34 A ; 12 LE → 43 A / 183 B ; 15 LE → 55 A / 233 B		

Die Feuerlöscher werden mindestens alle zwei Jahre von einem Fachbetrieb gewartet. Zur Minderung von Folgeschäden sollten – sofern geeignet – Feuerlöscher mit Wasser, Wasser mit Zusätzen bzw. mit Schaum in Betracht gezogen werden.

Innerhalb der Versammlungsstätte ist im Bereich des Flures G-1F6 derzeit ein Wandhydrant angeordnet, welcher durch die Grundfläche der nur erdgeschossigen Versammlungsstätte von in Summe weniger als 1.000 m<sup>2</sup> nach § 19 (2) SBauVO formell nicht mehr erforderlich ist. Dieser Wandhydrant kann und soll im Zuge des Bauvorhabens zurückgebaut werden. Die aktuelle Position ist den Brandschutzplänen zu entnehmen.



### **9.12 Sicherheits- bzw. Ersatzstromversorgung**

In dem Aulabereich ist eine Sicherheitsstromversorgung erforderlich für

- die Sicherheitsbeleuchtung mit mind. 180 Minuten (Batterien der Anlage oder Akkus der Einzelbatterieleuchten). Es bestehen aber keine Bedenken, die Kennzeichnung sowie die Ausleuchtung in Form von akkubetriebenen Einzelleuchten zu installieren
- die Alarmierungsanlage / ELA-Anlage mit mind. 30 Minuten (Einzelbatterie direkt an der Anlage) bzw. eine Brandmelderzentrale mit mind. 30 Minuten (Akku der Anlage).

Die genannten Ausführungen werden als ausreichend unterstellt, da die Anlagen regelmäßig von entsprechenden Sachverständigen abgenommen werden.

Die Vorgaben zu dem Funktionserhalt ergeben sich aus der MLAR.

### **9.13 Hydrantenpläne**

Eine Darstellung der Hydranten zur Löschwasserversorgung erfolgt im Plan des Wasserversorgers (vgl. Kap. 9.2) sowie in den zu erstellenden Feuerwehrplänen.

### **9.14 Brandmeldeanlage**

Entsprechend des § 20 (1) SBauVO benötigen Versammlungsstätten mit Versammlungsräumen von insgesamt weniger als 1.000 m<sup>2</sup> keine Brandmeldeanlagen. Demnach wird für den hier betrachteten Brandabschnitt bauordnungsrechtlich keine Brandmeldeanlage erforderlich.

Dennoch wird in dem Aulabereich eine interne Brandmeldeanlage mit nicht automatischen Handfeuermeldern sowie entsprechenden Alarmierungseinrichtungen zur Alarmierung der anwesenden Personen installiert, wodurch das vorhandene Schutzniveau weiterhin verbessert wird. Hierzu wird die im Schulgebäude in Anlehnung an die DIN 14675 und DIN VDE 0833-2 bestehende Anlage erweitert und der Aulabereich mit Handfeuermeldern entsprechend der normativen Vorgaben entlang der Rettungswege sowie an den Notausgängen ergänzt.

Da die Brandmeldeanlage ausschließlich der hausinternen Alarmierung dient, ist eine Aufschaltung auf die die Feuerwehr alarmierende Stelle nicht vorhanden und auch nicht erforderlich.

Die Brandmelderzentrale befindet sich im Schulgebäude und ist aufgrund der internen Alarmierungsfunktion brandschutztechnisch abzutrennen.

### **9.15 Feuerwehr-, Flucht- und Rettungspläne**

Für den Aulabereich bzw. das gesamte Schulgebäude sind Feuerwehrpläne nach DIN 14095 vorzuhalten. Die vorhandenen Pläne werden nach den Sanierungsmaßnahmen entsprechend angepasst und der Feuerwehr zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren sind für den Aulabereich ebenfalls Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 und ASR A1.3 vorzuhalten. Auch diese vorhandenen Pläne werden nach Abschluss der Sanierungsarbeiten angepasst.



### **9.16 Betriebliche Maßnahmen**

Den betrieblichen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen kommt allgemein eine wichtige Bedeutung zu, daher folgen einige Hinweise hierzu:

- Eine Brandschutzordnung Teil A bis C ist gemäß der DIN 14096 zu erstellen, in der Regelungen über das Verhalten und die Evakuierung bei einem Brand enthalten sind.
- Die Beschäftigten sind bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte sowie über die Brandschutzordnung zu belehren.
- Die Standorte der Feuerlöscher werden gemäß ASR A1.3 mit Schildern „Feuerlöscher“ gekennzeichnet, damit das Auffinden der Feuerlöscher im Gefahrfall schnell möglich ist.
- Rauchdichte und selbstschließende Türen sowie Türen der Feuerwiderstandsklasse dürfen in geöffnetem Zustand auch vorübergehend nicht festgestellt werden. Sie dürfen offen gehalten werden, wenn sie mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen ausgerüstet sind.
- Die Rettungswege, insbesondere die notwendigen Flure und Treppenträume, sowie die notwendigen Ausgänge ins Freie sind ständig freizuhalten. Die erforderliche Breite von Rettungswegen darf durch Möbel und ähnliche Gegenstände nicht eingeengt werden.
- Elektrisch betriebene Geräte und Anlagen – insbesondere private Elektrogeräte - müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen. Dies ist bei intakten Geräten, die das VDE-Zeichen tragen, gewährleistet. Die Benutzung schadhafter Elektrogeräte ist zu verbieten.
- Kaffeemaschinen und Wasserkocher sind auf einer nichtbrennbaren Unterlage (z. B. aus Metall, Glas oder Keramik) abzustellen. Weiterhin sollten sie einen Abstand von mind. 50 cm zu brennbaren Gegenständen einhalten.
- Auf dem gesamten Grundstück (inkl. des Gebäudes) werden das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer durch dauerhafte und augenfällige Hinweise untersagt.
- Bei Reparaturarbeiten ist zu prüfen, ob Feuerarbeiten, wie z. B. Schweißen, Brennen, Schneiden, Löten, Trennschleifen und sonstige Arbeiten mit offenem Feuer nicht durch andere Arbeitsweisen ersetzt werden können. Sind Feuerarbeiten unvermeidbar, so dürfen sie nur unter Wahrnehmung der gebotenen Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden.

### **9.17 Abweichungen / Erleichterungen**

Der hier zu beurteilende Aulabereich bzw. das Schulgebäude im Gesamten ist als bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung im Sinne des § 50 der BauO NRW 2018 einzustufen.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen ergeben sich keine zusätzlichen Abweichungen von den Bauvorschriften.

### **9.18 Rechenverfahren zur Ermittlung der Brandschutzklasse**

Zur Beurteilung des Schulgebäudes wurde kein Rechenverfahren nach einer ingenieurmäßigen Methode erforderlich.



## **10 Zusammenfassung / Schlussbemerkung**

Der hier betrachtete Aulabereich des Geschwister-Scholl-Gymnasiums in Lüdenscheid wurde aus der Sicht des vorbeugenden baulichen Brandschutzes beurteilt. Die Grundsatzanforderungen und Schutzziele der Bauvorschriften, dass die Gebäude unter Berücksichtigung

- der Brennbarkeit der Baustoffe
- der Feuerwiderstandsklasse der Bauteile
- der Dichtheit der Verschlüsse von Öffnungen
- der Anordnung von Rettungswegen

so beschaffen sein müssen, dass

- der Entstehung eines Brandes
- der Ausbreitung von Feuer und Rauch

vorgebeugt wird, und bei einem Brand

- die Rettung von Menschen und Tieren
- sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind

werden hier hinreichend erfüllt.

Das Brandschutzkonzept wurde auf den vorgenannten Planungsgrundlagen aufgestellt. Sollte sich im Nachhinein die Planungen / Ausführungen ändern wie z. B.

- Lage und Art der raumabschließenden Bauteile
- Führung der Rettungswege
- Änderungen der technischen Brandschutzinfrastruktur,

verliert das Brandschutzkonzept seine Gültigkeit und muss somit überarbeitet ggf. neu erstellt werden.

Das Brandschutzkonzept hat nur Gültigkeit in Verbindung mit der Baugenehmigung und deren evtl. Nebenbestimmungen (Bauaufsicht, Brandschutzdienststelle). Versicherungs- und arbeitsschutztechnische Aspekte bleiben in dieser Ausarbeitung unberührt.

## **11 Hinweise zu Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit**

Während der Bauzeit sind vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen. Auf das jeweilige Merkblatt „Brandschutz bei Bauarbeiten“ der Bau-Berufsgenossenschaft und des VDS wird hingewiesen.

Bei Arbeiten mit hoher thermischer Energie – z. B. Schweißen, Abbrennen, Schneiden – sowie beim Umgang mit offener Flamme sind Brandschutzposten einzuteilen. Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereitzustellen. Nach Beendigung der Arbeiten mit hoher thermischer Energie sind Nachkontrollen durchzuführen. Auf die Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren“ (VBG 15) sowie die VDS 2021 wird hingewiesen.

Für alle am Bauvorhaben Beschäftigten müssen die erforderlichen Rettungswege vorhanden sein und freigehalten werden. Bei der Aufstellung von Bauunterkünften und anderen Behelfsbauten sind ausreichende Abstände einzuhalten.



## 12 Prüfverordnung *NRW*

Veränderungen von haustechnischen Anlagen, die gemäß PrüfVO NRW von Prüfsachverständigen abgenommen werden müssen, sollten im Vorfeld mit diesen abgestimmt werden, um später eine reibungslose Abnahme zu ermöglichen.

Gemäß - aktueller *Prüfverordnung NRW* - müssen folgende technische Anlagen und Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung und in regelmäßigen Abständen überprüft werden:

Prüfer und techn. Anlage/Einrichtung	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlicher Änderung	Wiederkehrende Prüfung	Prüffristen in Jahren nicht mehr als
<b>Prüfungen durch staatlich anerkannte Sachverständige:</b>			
Lüftungstechnische Anlagen	X	X	3
Sicherheitsbeleuchtung- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen	X	X	3
Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	X	X	3
elektrische Anlagen	X	X	6

## 13 Anlagen

Brandschutzplan BR01 vom 05.05.2025

*Im Brandschutzplan BR01 vom 05.05.2025 erfolgten im Zuge des Index a keine Änderungen. Der Plan wird daher aus Gründen der Ressourcenschonung nicht erneut beigelegt.*

Meschede, den 01.08.2025



Tobias Krick

B. Eng. // Projektbearbeiter  
 Telefon 0291 . 95 27 08-24  
 E-Mail t.krick@andreas-brueck.de




Martin Andreas

Dipl.-Ing. // Geschäftsführer  
 Prüfenieur für Brandschutz  
 Staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes  
 Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz  
 Fachplaner für Barrierefreiheit  
 Telefon 0291 . 95 27 08-12  
 E-Mail m.andreas@andreas-brueck.de

**Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH**

Ittmecker Weg 15  
 59872 Meschede // Deutschland  
 Telefon 0291.952708-0  
[info@andreas-brueck.de](mailto:info@andreas-brueck.de)  
[www.andreas-brueck.de](http://www.andreas-brueck.de)

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Henrik Brück, Dipl.-Ing. Martin Andreas, Philipp Wedeking M. Sc.  
 Handelsregister: Arnsberg HRB 3354  
 St.-Nr.: 334/5706/0906

**Gehört zur Baugenehmigung**  
**20250087** **14. Jan. 2026**  
 Nr. .... vom .....  
 Stadt Lüdenscheid  
 Fachdienst Bauordnung  
 im Auftrag





