

## 1 ALLGEMEIN

### 1.1 Baurechtliche Einstufung

- Gebäudeklasse 3, BGF > 400 m<sup>2</sup>, H < 7 m, 2-geschossig.
- Sonderbau „Schule“ gemäß § 50 Abs. 2 Nr. 12 BauO NRW.
- Maßgebende Vorschriften
  - o Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) Stand 2018, zuletzt geändert am 16.03.2024
  - o Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen MVV TB 2025/1,
  - o Muster-Schulbau-Richtlinie – MSchulbauR, Fassung April 2009 ergänzend in Verbindung mit der Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderung an Schulen (SchulBauR) vom 22.07.2020
- Holzmodul-Bauweise.
- 2 Nutzungseinheiten im Modul, keine Versammlungsstätte, keine Nutzung von ortsfremden Personen.

### 1.2 Bauliche Struktur und Nutzung:

Das Gebäude in der Otto-Brenner-Straße 45, ist als Modulbau auf einem bestehenden Schulgelände für den Bielefelder Schulbau geplant. Es besteht aus einem einzelnen Modulkörper.

Nutzungseinheiten, die baulich abgeschlossene Bereiche zu Unterrichtszwecken enthalten, werden gemäß der Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen als Lernbereiche bezeichnet. Die Lernbereiche sind eigene brandschutztechnisch mit Trennwänden nach § 29 Abs. 2 BauO NRW abgetrennte Bereiche. Innerhalb dieser Bereiche können sich sowohl Räume als auch multifunktional genutzte Zonen befinden. Pro Geschoss befinden sich jeweils ein Lernbereich mit 394 m<sup>2</sup>. Östlich und westlich ist je eine Außentreppe angeordnet.

Aufgrund der Ausführung der Lernbereiche gemäß SchulBauR < 600 m<sup>2</sup> ist eine brandschutztechnische Abtrennung der Räume untereinander nicht erforderlich. Innerhalb der Lernbereiche wird eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 1,20 m in den Hauptgängen sichergestellt; diese sind dauerhaft von fest installiertem Mobiliar freizuhalten.

Je Geschoss sind vier Unterrichtsräume angeordnet. Jeder Raum ist über eine Tür unmittelbar an den Hauptgang angebunden und von diesem aus einsehbar.

Die Unterrichtsräume innerhalb der Lernbereiche erhalten Türen mit einem Glasausschnitt der Abmessung 0,35 m x 1,85 m. Hierdurch wird eine hinreichende Sichtbeziehung zwischen den Lernräumen und dem Hauptgang sichergestellt, die eine frühzeitige Erkennung von Brandereignissen ermöglicht.

Nach Punkt 4.6 der Erläuterung zur Schulbaurichtlinie ist eine ausreichende Sichtbeziehung gegeben, wenn von einem Teil der üblichen Lern- und Arbeitspositionen aus ein Brandereignis innerhalb eines Lernbereichs frühzeitig erkannt werden kann. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall erfüllt.

Darüber hinaus ist das Gebäude mit einer Brandwarnanlage ausgestattet, die der frühzeitigen Branderkennung dient und die Gebäudenutzer im Ereignisfall unverzüglich alarmiert.

## 2 BAUTEILE (GK 3)

- |  |   |
|--|---|
| - Tragende und aussteifende Wände und Stützen:             | F 30  |
| - Außenwände (nicht tragend)                               | F 0   |
| - Trennwände zwischen Nutzungseinheiten bzw. Lernbereichen | F 30  |
| - Wände innerhalb von Lernbereichen                        | F 0   |
| - Geschossdecken:  | F 30  |
| - Bedachung:   | Holzbalkendecke mit Wärmedämmung und Foliendach als harte Bedachung |
| - Außentreppen:  | A 1   |
| - Außenwand an Außentreppen:                               | F 30, siehe Plan  |
| - Türen zur Außentreppe:                                   |   |
| von Lernbereichen:   | T 30,<br>b ≤ 1,20 m   |
| - Schächte   | F 30 oder in Geschossdecke geschottet                               |

Die Anforderungen an den Feuerwiderstand und spezifischen Türanforderungen sind den schematischen Brandschutzplänen zu entnehmen.

### 3 BRANDWÄNDE / BRANDABSCHNITTE

Das Gebäude hat eine Länge von 29,60 m. Damit ist gem. § 30 Abs. 2 Nr. 2 BauO NRW keine innere Brandwand zur Unterteilung erforderlich.

Innerhalb eines Brandabschnitts sind Lernbereiche mit einer Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup> zulässig. Die Grundfläche einzelner Lernbereiche darf nicht mehr als 600 m<sup>2</sup> betragen – das ist vorliegend mit 394 m<sup>2</sup> erfüllt.

### 4 RETTUNGSWEGE

#### 4.1 1. und 2. Rettungsweg

- Den Lernbereichen sind in jedem Geschoss zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege über insgesamt vier notwendige Außentreppen oder Ausgänge ins Freie im EG zugeordnet. Das EG liegt leicht erhöht, weshalb ein kurzer Treppenlauf im Bereich des Ausgangs angeordnet ist.
- Die Lernbereiche haben Hauptgänge, welche Bestandteil der Rettungswege sind. Hauptgänge müssen durch dauerhaft und leicht erkennbare Markierungen auf dem Fußboden gem. Punkt 5.5 SchulBauR gekennzeichnet sein.
- Der **erste Rettungsweg** aus den **Lernbereichen 1 und 2** führt über den Hauptgang zu einer jeweils westlich gelegenen Außentreppe an der Längsseite des Gebäudes.
- Als **zweiter Rettungsweg** aus den **Lernbereichen 1 und 2** steht in östlicher Richtung eine über den Hauptgang erreichbare Außentreppe zur Verfügung.
- Um die Nutzung der beiden Rettungswege wie gem. Punk 5.7 SchulBauR beschrieben ausreichend sicher auszuführen, sodass diese im Brandfall nicht gefährdet werden, werden die Außentreppen vor einer geschlossenen Wandscheibe mit einer der Gebäudeklasse entsprechenden Feuerwiderstandsklasse (feuerhemmend) angeordnet. Im Erdgeschoss ist am Ende des Treppenlaufes ein Fenster ohne klassifizierte Verglasung (F 30) angeordnet. Auf eine Festverglasung in Feuerwiderstandsklasse F 30 kann in diesem Bereich verzichtet werden, da in entgegengesetzter Richtung ausreichend weitere Rettungswege zur Verfügung stehen, die im Brandfall nicht gefährdet werden.
- Der Türaufschlag der Ausgangstüren zu notwendigen Außentreppen erfolgt entgegen der Laufrichtung. Gemäß SchulBauR wäre ein Aufschlag in

Öffnungsrichtung erforderlich. Bei lediglich vier Unterrichtsräumen je Geschoss ist eine sichere Nutzung der Rettungswege auch mit abweichender Aufschlagsrichtung gewährleistet.

- Die im Gebäude anwesenden Personen (Lehrkräfte und Schüler) sind ortskundig und mit den vorgesehenen Rettungswegen vertraut, da die Außentreppen regelmäßig im täglichen Schulbetrieb – insbesondere während der Pausenzeiten – als Hauptverkehrsweg genutzt werden.

#### 4.2 Rettungswegbreite und -länge

- Die Ausgänge aus den Lernbereichen werden mit einer lichten Breite von 0,90 m ausgeführt. Diese Breite ist bei Aufenthaltsräumen für die vorliegenden Personenzahl ausreichend.
- Die lichte Breite notwendiger Treppen muss mind. 1,20 m für bis zu 200 darauf angewiesene Personen betragen. Geplant ist eine Treppenbreite von 1,20 m der Außentreppen T1 – T4.
- Die Rettungsweglänge ist überall mit max. ca. 20,80 m  $\leq$  35 m eingehalten.

### 5 TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

- **Flächendeckende Brandwarnanlage** (BWA) nach DIN VDE V 0826-2 mit elektroakustischer Alarmierungsanlage nach DIN EN 54-3 und funkvernetzten Rauchwarnmeldern. Druckknopfmelder werden an den Ausgängen im Erdgeschoss und Obergeschoss vorgesehen.
- **Rauchableitung/Entrauchung:** 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 sie jeweils nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> Grundfläche und Fenster nach § 46 Abs. 2 BauO NRW haben. In den Räumen (je < 200 m<sup>2</sup>) der Lernbereiche befinden sich offenbare Fensterflächen gem. BauO NRW. Über die Ausgangstüren ist eine ausreichende Nachströmung gegeben. Die Anordnung der Öffnungen der Rauchableitung und Nachströmung macht eine wirksame Rauchableitung über die sich ergebende Querlüftung durch die Feuerwehr möglich.
- Die Rettungswege erhalten **Piktogramme**, die beleuchtet (batteriegepuffert) werden.
- Die Beleuchtung der Rettungswege in den Hauptgängen sowie auf den Außentreppen, welche als erste Rettungswege dienen, wird als **Sicherheitsbeleuchtung**

ausgeführt. Es wird empfohlen die Sicherheitsbeleuchtung bis zum Sammelpunkt auszuführen.

- **Leitungs- und Lüftungsanlagen** nach M-LAR und M-LüAR: Bei der Verlegung der Leitungsanlagen durch raumabschließende Bauteile müssen diese durch Abschottungen mit bauaufsichtlicher Zulassung in einer den durchdrungenen Bauteilen entsprechenden Feuerwiderstandsklasse abgeschottet werden. Die Erleichterungen nach M-LAR und M-LüAR dürfen angewandt werden.
- Die Haustechnikräume sind nicht als Räume erhöhter Brandgefahr oder Explosionsgefahr einzustufen, da sie nur als Verteiler des jeweiligen Geschosses genutzt werden und sich innerhalb ihrer Nutzungseinheit befinden.
- Sicherheitsstromversorgung: Gemäß SchulbauR Punkt 13 ist eine Sicherheitsstromversorgung (auch batteriegepuffert möglich) vorzusehen, die Sicherheitsbeleuchtung/Piktogramme und Brandwarnanlage inkl. Alarmierung versorgt; der Funktionserhalt muss mindestens 30 Minuten betragen.
- **Organisatorische Maßnahmen:** Der Betreiber erstellt eine Brandschutzordnung (Teile A-C) und bestellt schriftlich einen Brandschutzbeauftragten, der u. a. die Brandschutzordnung aushängt, Feuerwehrpläne fortschreibt, Flucht- und Rettungswege sicherstellt sowie Wartungen, Schulungen und Notfallübungen veranlasst; die Mitarbeiter sind gemäß DGUV Vorschrift 1 regelmäßig zu schulen (u. a. Brandverhütung, Verhalten im Brandfall, Gebäuderäumung, Zusammenarbeit mit der Feuerwehr); Evakuierungsübungen sind zweimal jährlich durchzuführen.

## **6 FEUERWEHR**

### **6.1 Zufahrten**

Die Zufahrt zum Gebäude wird über die Sperlingstraße realisiert und ist dem Lageplan BS 01 zu entnehmen. Die rückwertigen Gebäudeteile befinden sich innerhalb der zulässigen Entfernung von 50 m zu der Bewegungsflächen für die Feuerwehr.

Lage der Zufahrt und Bewegungsfläche können dem Lageplan BS 01 entnommen werden.

### **6.2 Löschwasserversorgung**

Das Arbeitsblatt DVGW W 405 sieht für den Einsatz der Feuerwehr bei Gebäuden mit mehr als einem Vollgeschoß in einem Kerngebiet einen Bedarf von 96 m<sup>3</sup>/h vor. Diese Löschwassermenge muss im Umkreis von 300 m um das Objekt bereitgestellt sein.

Gemäß dem vorliegenden Feuerwehrlageplan für die im Bestand befindlichen Schulgebäude auf dem Grundstück (Stand: Januar 2026) ist über das öffentliche Versorgungsnetz eine ausreichende Löschwasserversorgung von mindestens 96 m<sup>3</sup>/h sichergestellt. Die erforderliche Löschwassermenge wird über die innerhalb eines Umkreises von 300 m erreichbaren Unterflurhydranten bereitgestellt.

### **6.3 Flucht- und Rettungspläne**

Gem. ASR A2.3 ist zu prüfen, ob aufgrund Lage, Ausdehnung oder Art der Benutzung der Arbeitsstätte die Erstellung von Flucht- und Rettungsplänen erforderlich ist. Soweit dies der Fall ist, sind Flucht- und Rettungspläne nach ASR A2.3 und DIN ISO 23601 mit Angaben über die im Gefahrenfall zu benutzenden Fluchtwege und die Standorte von Feuerlöscheinrichtungen an gut sichtbaren und beleuchteten Stellen auszuhängen.

### **6.4 Blitzschutzanlagen**

Das Schulgebäude ist mit einer Blitzschutzanlage entsprechend der Norm und VDE – Richtlinie „Blitzschutzanlagen“ DIN EN 62305 (VDE 0185-305) auszustatten

### **6.5 Tragbare Feuerlöscher**

Feuerlöscher nach DIN 14406 oder DIN EN 3 an gut sichtbar und jederzeit zugänglichen Stellen. Ausführung in Anlehnung an die ASR 2.2.

**Tabelle 1: Löschmittel in Abhängigkeit von der Grundfläche**

Grundfläche bis ... m <sup>2</sup>	Löschmitteleinheiten [LE]
50	6
100	9
200	12
300	15
400	18

## 6.6 Feuerwehrpläne

Die Feuerwehrpläne des bestehenden Schulgeländes sind zu aktualisieren und der zuständigen Feuerwache zur Verfügung zu stellen.

Hamburg, am 28.05.2026

i.V.

unter Mitwirkung von

*gez. Lisa Ansel*

*gez. Thomas Czieslok*

Lisa Ansel, M.Sc.

Thomas Czieslok, B.Eng.

## Planverzeichnis

Int. Nr.	Index	Bezeichnung	Maßstab	Stand
BS 01		Lageplan	1:100	21.05.2026
BS 02		Erdgeschoss, Obergeschoss, Schnitt A-A	1:100	21.05.2026