

## **6.6 Durchdringungen von Abschottungen in Wänden**

Gemäß der BauO NRW § 40 sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung der Rettungswege im Brandfall ausreichend lange möglich ist.

Die Anforderungen an die Muster-Leitungsanlagenrichtlinie sind einzuhalten und umzusetzen.

## **6.7 Lüftungsanlage**

Für die Sanitär- und Technikräume ist eine mechanische Be- und Entlüftung vorgesehen. Lüftungsleitungen, die Bauteile durchqueren, die eine Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, müssen mit entsprechend zugelassenen Brandschutzklappen verschlossen werden. Bei der Durchführung der Leitungen sind die Herstellervorgaben sowie die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLÜAR) zu beachten und umzusetzen, um eine sach- und fachgerechte Ausführung zu gewährleisten

## **6.8 Rauchableitung**

Gemäß der SchulBauR Pkt. 8 sollten Lernbereiche mit mehr als 50 m<sup>2</sup> Grundfläche zur Unterstützung der Brandbekämpfung entraucht werden können. Bei Nutzungseinheiten mit mehr als 200 m<sup>2</sup> Grundfläche ist eine Öffnung an **oberster Stelle** mit einem freien Querschnitt von **min. 1 Prozent** der Grundfläche oder durch Öffnungsflächen im **oberen Drittel** der Außenwand durch Fenster oder Türen mit einem freien Querschnitt von insgesamt **2 Prozent der Grundfläche** zu realisieren.

Da für das geplante Gebäude keine geschossübergreifende Eingangshalle vorgesehen ist und der Zugang der oberirdischen Etagen über notwendige Treppenräume vorgesehen ist, wird die Landesbauordnung als Grundlage zur Entrauchung der notwendigen Treppenräume herangezogen.

### notw. Treppenräume:

Nach der BauO NRW §35 sind notwendige Treppenräume zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten zu entrauchen, dies kann durch geschossweise angeordnete und zu öffnende Fensteröffnungen ins Freie mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 m<sup>2</sup> realisiert werden oder durch eine Rauchabzugsöffnung an oberster Stelle mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m<sup>2</sup> realisiert werden.

Die notwendigen Treppenräume I und II werden jeweils mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) ausgestattet. An der obersten Stelle des Treppenraumes ist hierfür eine Rauchabzugsöffnung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1,0 m<sup>2</sup> vorzusehen. Die Auslösung erfolgt manuell über Handauslösetaster, die im Erdgeschoss in unmittelbarer Nähe zum Treppenraumzugang sowie am obersten Treppenpodest installiert werden. Über diese Stationen kann das Öffnen der Rauchabzugsöffnung im Brandfall sichergestellt werden

#### Klassenräume:

Innerhalb der Klassenräume erfolgt die Entrauchung über die zu öffnenden Fenster oder Türen.

#### Offene Verbindung / Empore:

In der vorliegenden Planung ist vorgesehen, den Mehrzweckraum neben dem Treppenraum II offen mit dem Obergeschoss durch eine Empore miteinander zu verbinden. Aufgrund der geringen Raumfläche von weniger als 200 m<sup>2</sup> und der bautechnischen Abtrennung zum notwendigen Treppenraum II bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken gegen die offene Geschossverbindung.

Um eine Rauchausbreitung über den Luftraum auf die Empore im Brandfall zu verhindern, sollte im obersten Drittel ein Fensterelement realisiert werden, um eine Rauchableitung zu erzielen. Das Fensterelement sollte einen Mindestquerschnitt von 2 % der Grundfläche erhalten. Eine manuelle Öffnung vom Erdgeschoss aus ist sicherzustellen.

### **6.9 Alarmierungsanlage**

Gemäß der SchulBauR NRW Pkt. 12 sind Schulen mit Alarmierungsanlagen (Gefahrenwarnanlagen nach VDE 0826) auszustatten, die im Gefahrenfall die Räumung der Schule einleiten. Das Alarmsignal muss in jedem Raum der Schule wahrgenommen werden können und sollte sich vom Pausensignal deutlich unterscheiden. Das Alarmsignal muss an einer jederzeit zugänglichen Stelle innerhalb der Schule durch Handdruckmelder (Farbe „blau“) ausgelöst werden können.

Da es sich hier um eine Erweiterung des Bestandsgebäudes handelt, ist die Alarmierungseinrichtung des Bestandsgebäudes auf die Anforderungen der Erweiterungsmaßnahmen und Eingliederung des Neubaus anzupassen. Eine Funktionstüchtigkeit der Anlage ist zu gewährleisten.