

06_Nachweis zum Brandschutz_20251214_V1

BRANDSCHUTZTECHNISCHES KONZEPT

Zum vorbeugenden baulichen Brandschutz für
die Erweiterung der Grundschule Edemissen,
Am Mühlenberg 7, in Edemissen

Dieses Brandschutztechnische Konzept umfasst 22 Seiten und 2 Pläne.

Das Brandschutztechnische Konzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf in jedem Einzelfall der schriftlichen Genehmigung. Eine Übertragung des Brandschutztechnischen Konzeptes auf andere Bauvorhaben ist ausgeschlossen.

Büro Bremen:

Nernststr.149
28359 Bremen

Tel.: 0421 / 36 49 37 07
Fax: 0421 / 36 49 37 09

Büro Braunschweig:

Georg-Westermann-Allee 12
38104 Braunschweig

Tel.: 0531 / 7 07 58 40
Fax: 0531 / 7 07 59 44

Objekt: Erweiterung
Grundschule Edemissen
Am Mühlenberg 7
31234 Edemissen

Entwurfsverfasser: hsv-architekten
Hinter Liebfrauen 2a
38100 Braunschweig

Bauherr: Gemeinde Edemissen
Oelheimer Weg 1
31234 Edemissen

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	5
1. Einleitung	6
1.1 Problemstellung und Auftrag	6
1.1.1 Problemstellung	6
1.1.2 Bestandteile des Auftrages.....	6
1.1.3 Geltungsbereich des Gutachtens	6
2. Grundlagen für die Beurteilung.....	8
3. Rechtsgrundlagen / Fachliteratur.....	9
4. Gebäudeart und Nutzung	10
5. Brandschutztechnische Beurteilung	11
5.1 Allgemeine Beurteilung.....	11
5.1.1 Anwendung geltender Rechtsvorschriften	11
5.1.2 Anwendbarkeit der NBauO.....	11
5.1.3 Einstufung des Gebäudes nach seiner Höhe bzw. seiner Vollgeschosse	12
5.2 Flächen für die Feuerwehr	12
5.3 Löschwasserversorgung	12
5.4 Brandabschnitte	12
5.5 Tragende Konstruktion	13
5.6 Dächer	13
5.7 Außenwände	13
5.8 Innenwände / Türen / Verkleidungen	13
5.8.1 Räume / Bereiche mit erhöhtem Brandgefährdungsrisiko.....	13
5.8.2 Wände ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand	13
5.8.3 Notwendige Flure	14
5.8.4 Aula.....	14
5.8.5 Trennwände	14
5.8.6 Treppen / Halle / Multifunktionsraum	15
5.8.7 Halle.....	15
5.9 Beurteilung der Rettungswege.....	15
6. Technische Anlagen und Einrichtungen	17
6.1 Elektrische Anlagen	17
6.1.1 Grundsätzliches	17
6.1.2 Installationen.....	17
6.2 Installationsschächte / -kanäle	17
6.3 Lüftungsanlagen.....	17
6.4 Feuerungsstätten.....	18
6.5 Rauchableitung.....	18
7. Brandschutztechnische Anforderungen.....	19
7.1 Brandschutzeinrichtungen	19

7.1.1	Feuerlöscheinrichtungen	19
7.1.2	Alarmierung.....	19
7.2	Weitere sicherheitstechnische Einrichtungen	19
7.2.1	Blitzschutzanlage	19
7.2.2	Sicherheitsbeleuchtung	19
7.2.3	Beleuchtete Rettungszeichen.....	20
7.3	Organisatorischer Brandschutz	20
7.3.1	Brandschutzordnung nach DIN 14096.....	20
7.3.2	Flucht- und Rettungsplan ISO 23601	20
7.3.3	Feuerwehrpläne nach DIN 14095.....	20
7.3.4	Prüfung technischer Anlagen	20
8.	Erleichterungen	21
9.	Erklärung des Verfassers	22

Abkürzungsverzeichnis

BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVO-NBauO	Durchführungsverordnung Niedersächsischen Bauordnung MBO Musterbauordnung
LAR	Richtlinien über brandschutztechnische Anforderungen an Lei- tungsanlagen
NBauO	Niedersächsische Landesbauordnung
VDE	Verein Deutscher Elektroingenieure
vfdb	Verein zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
F	Feuerwiderstand
T	Tür
RS	Rauchschutz
30, 90	Feuerwiderstandsdauer in Minuten
A	nichtbrennbar Baustoffe
AB	in wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffe
B1	schwerentflammbar Baustoffe
B2	normalentflammbar Baustoffe
i.V.m.	in Verbindung mit

1. Einleitung

1.1 Problemstellung und Auftrag

1.1.1 Problemstellung

Die IFB Schütte Brandschutz GmbH & Co. KG ist von der Gemeinde Edemissen beauftragt worden, für die Erweiterung der Grundschule in Edemissen, ein brandschutztechnisches Konzept zu erstellen.

1.1.2 Bestandteile des Auftrages

Im Einzelnen umfasst der Auftrag folgende Teilaufgaben:

- Beurteilung der neu zu errichtenden baulichen Anlage auf der Grundlage der NBauO, DVO-NBauO und SchulbauR
- Festlegung der brandschutztechnischen Anforderungen für technische Anlagen und Installationen auf der Grundlage geltender Technischer Regelwerke, Sonderbauvorschriften / -richtlinien, Richtlinien, usw., sowie
- Erstellung eines schlüssigen Brandschutzkonzeptes für das geplante Bauvorhaben.

Die wesentlichen zur Beurteilung des Bauvorhabens herangezogenen Rechtsgrundlagen, Richtlinien, Technischen Regelwerke und die verwendete Fachliteratur sind im Gutachten aufgeführt.

1.1.3 Geltungsbereich des Gutachtens

Das nachfolgende Brandschutztechnische Konzept bezieht sich ausschließlich auf die im Gutachten genannten Planunterlagen / Schriftstücke.

Plan- und Nutzungsänderungen bedürfen einer erneuten brandschutztechnischen Prüfung und einer mindestens gutachtlichen brandschutztechnischen Stellungnahme. Sie müssen durch bauliche und brandschutztechnische Maßnahmen dem geplanten Brandschutzkonzept angepasst werden oder es ist bei grundlegenden Änderungen eine Überarbeitung des Brandschutzkonzeptes notwendig.

In diesem Gutachten können nur die Sachverhalte begutachtet werden, die in den Planunterlagen erkennbar sind und in übergebenen Beschreibungen und Informationen (schriftlich oder mündlich) dem Gutachter zur Kenntnis gebracht wurden.

Die Beurteilung der geplanten / notwendigen brandschutz-technischen Anforderungen an Bauteile und Baustoffklassen ersetzt nicht die Prüfstatik und erfolgt unter der Voraussetzung der Bauausführung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Auftragsgemäß wird das Brandschutztechnische Gutachten auf der Grundlage der Mindestanforderungen nach öffentlich – rechtlichen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik erstellt.

Brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen Regelungen ergeben können, werden nicht berücksichtigt.

Der Bauherrschaft wird empfohlen, vor Abschluss von Planungsmaßnahmen bzw. vor Beginn von Baumaßnahmen, versicherungsrechtliche Fragen mit dem zuständigen Schadensversicherer abzustimmen.

Aus versicherungsrechtlichen Belangen können höhere Anforderungen an den baulichen Brandschutz gestellt werden.

2. Grundlagen für die Beurteilung

Zur Beurteilung des Bauvorhabens standen nachfolgende Unterlagen und Schriftstücke zur Verfügung:

- Grundriss Erdgeschoss, M. 1:100, Stand 08.12.25,
- Grundriss Obergeschoss, M. 1:100, Stand 08.12.25,
- Schnitte, M. 1:100, Stand 08.12.25,
- Ansichten, M. 1:100, Stand 08.12.25,
- Lageplan, M. 1:500, Stand 08.12.25,
- Betriebsbeschreibung v. 08.12.25,
- Bauantrag v. 23.02.01,
- Baugenehmigung v. 17.05.01,
- Prüfbericht raumluftechnische Anlagen v. 26.07.22,
- Prüfbericht Rauchabzug Aula v. 26.07.22,
- Prüfbericht elektroakustische Notfallsystem v. 26.07.22,

3. Rechtsgrundlagen / Fachliteratur

Für die Beurteilung der baulichen Anlage wurden nachfolgende Rechtsvorschriften und anerkannte Technische Regelwerke zugrunde gelegt

- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) i.d.F vom 01.07.24,
- Allgemeine Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) v. 19.09.19,
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) i.d.F. v. 02/2025,
- Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (SchulbauR) i.d.F. v. 12.11.2012,
- Bauproduktengesetz (BauPG),
- Bauproduktenrichtlinie (Richtlinie 89/106/EWG - ABI. EG Nr. L 40, S.12),
- DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen / Bauteilen),
- Richtlinie zur Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau (RbBH),
- DIN 18065 (Treppen / Gebäudetreppen),
- Richtlinie über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauR),
- DIN VDE 0100-718 (Errichten von Niederspannungsanlagen - Anforderungen für Betriebsstätten, Räume u. Anlagen besonderer Art – Teil 718: Baulichen Anlagen für Menschenansammlungen),
- Richtlinie über Feuerungsanlagen, Anlagen zur Verteilung von Wärme und zur Warmwasserversorgung sowie über Brennstofflagerung (Feuerungsrichtlinie - FeuR),
- Gewerbeordnung (GewO),
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV),
- Arbeitsstättenrichtlinie (ASR),
- ASR 1.3 (Unfallverhütungsvorschrift – Allgemeine Vorschriften),
- ASR 2.2 (Feuerlöscher),
- DIN 14096 (Brandschutzordnung),
- DIN 14090 (Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück),
- Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen (Fassung August 1992),
- DVGW - Arbeitsblatt W 405

4. Gebäudeart und Nutzung

Bei dem Gebäude handelt es sich um die Erweiterung einer Schule um ein Lehrerzimmer, Unterrichtsräume und einer Küche. Die Gebäudeausdehnung beträgt 63,63 m x 46,47 m. Das Gebäude wird 10,23 m und 17,70 m im Bereich des Längsriegels erweitert und im Bereich der Aula um die Maße 8,215 x 15,84. Die Gesamtabmessungen betragen dann 81,13 m x 19,22 m und 53,20 m x 15,84 m mit einer Gesamtfläche von 2.136 m².

Das Gebäude weist ein Erdgeschoss und ein Obergeschoss sowie ein Dachgeschoss auf.

In der Schule befinden sich 416 Personen.

Nutzung der Aula:

In der Regel wird die Aula im regulären Schulbetrieb als Aufenthaltsbereich und zum Essen genutzt. Hier liegt die Nutzerzahl deutlich unter 199 Personen. Die Nutzung der Aula wird nicht verändert. Im Bereich der Aula erfolgt auch die Mensanutzung. Es wird die Mensa von 375 Personen genutzt und in 2 Schichten von 188 Schülern genutzt mit 3 Mitarbeitern.

5. Brandschutztechnische Beurteilung

5.1 Allgemeine Beurteilung

5.1.1 Anwendung geltender Rechtsvorschriften

Bei dem Gebäude handelt es sich um die Erweiterung einer baulichen Anlage.

Es sind bei beim Neubau grundsätzlich die derzeitigen Gesetze und Vorschriften in Anwendung zu bringen. Sollten die derzeitigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften nicht eingehalten werden können, kann durch den Einsatz von Kompensationsmaßnahmen, die den Brandschutz auf andere geeignete Weise sicherstellen, so dass die Grundsatzanforderungen § 14 NBauO erfüllt werden.

Andernfalls sind auf der Grundlage des § 66 NBauO Abweichungen zulässig.

Bei der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen werden als Entscheidungshilfe die NBauO und SchulbauR sowie mitgeltende Rechtsvorschriften herangezogen

5.1.2 Anwendbarkeit der NBauO

Das geplante Bauvorhaben ist insgesamt eine bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung § 51 NBauO, für die höhere Anforderungen gestellt, aber auch Erleichterungen gestattet werden können. Diese baulichen Anlagen werden als Räume besonderer Art und Nutzung bezeichnet.

Die NBauO und die mitgeltenden Rechtsvorschriften enthalten nur Anforderungen, die an übliche bauliche Anlagen, wie z. B. Wohngebäude, Rechtsanwaltspraxen usw. gestellt werden.

Vielmehr müssen im Einzelfall, abweichend von den allgemein erforderlichen grundlegenden Anforderungen, nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft und der technischen Praxis, spezielle Anforderungen betreffend der baulichen Anlagen und Räume besonderer Art und Nutzung gestellt oder geprüft werden.

Die bauaufsichtlich definierten Schutzziele in dem § 14 NBauO sind für das Brandschutzkonzept von entscheidender Bedeutung.

In der Regel sind für bauliche Anlagen besonderer Art und Nutzung Sonderbauverordnungen / -richtlinien erlassen, so dass dem Sinn und Zweck

dieser baulichen Anlagen, abhebend auf ihre Besonderheiten, entsprochen werden kann. (Sonderbaurecht)

Zur Beurteilung des Bauvorhabens wird die NBauO, und SchulbauR genutzt. Soweit diese Richtlinie zu spezifischen Sachverhalten des Bauvorhabens keine Aussagen treffen, sind die Anforderungen mitgeltender Technischer Regelwerke heranzuziehen.

5.1.3 Einstufung des Gebäudes nach seiner Höhe bzw. seiner Vollgeschosse

Im Regelfall ist die Beurteilung und Einstufung eines Gebäudes neben der Nutzung von der Höhe des Fußbodens des höchstgelegenen Geschosses, in dem Aufenthaltsräume vorhanden oder möglich sind, über dem festgelegten Geländeniveau abhängig.

Dies gilt für bauliche Anlagen, die nach der NBauO beurteilt werden. Bei einer Beurteilung auf der Grundlage von Sonderbauvorschriften oder -richtlinien kann diese Einstufung nach der Gebäudehöhe hinfällig und eine andere Einstufung erforderlich sein.

Bei dem Gebäude handelt es sich nach § 2 (3) NBauO um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 (erdgeschossig) / Sonderbau (§ 2 (5) Nr. 14 NBauO).

Die bestehende Aula wird nach damaliger Baugenehmigung nicht als Versammlungsstätte bewertet, da sich < 199 Personen sich dort aufhalten (s. Bestuhlungspläne).

5.2 Flächen für die Feuerwehr

Die Zufahrt zur Schule erfolgt über die Strasse „Am Mühlenberg“. Die Zugänglichkeit wird nicht verändert.

5.3 Löschwasserversorgung

Der Löschwasserbedarf richtet sich nach den Angaben des DVGW Arbeitsblattes W 405. Es ist eine Löschwasserversorgung von 96 m³/h über 2 Stunden sicherzustellen. Die Löschwasserversorgung ist sichergestellt.

5.4 Brandabschnitte

Nach der SchulbauR sind nach Ziffer 2 i.V.m. § 30 NBauO Brandwände in höchstens 60 m anzuordnen. Die Gebäudeabmessungen betragen 81,13 m x 19,22 m und 53,20 m x 15,84 m mit einer Gesamtfläche von 2.136 m. Die bestehende Gebäudelänge weist bereits eine Brandabschnittslängenüberschreitung auf um 3,27. Der Anbau der neuen Unterrichtsräume erhalten

eine hochfeuerhemmende Wand. Das Gebäude wird somit in 2 Brandabschnitte unterteilt. Die hochfeuerhemmende Wand wird bis unter die Dachhaut geführt. Im Bereich des Flachdachs wird eine 1 m Breite 5 cm starke Bekiesung vorgesehen bzw. Gehwegplatten. Die Türen in der hochfeuerhemmenden Wand werden hochfeuerhemmend rauchdicht und selbstschließend hergestellt.

5.5 Tragende Konstruktion

Bei einer Höhe bis 7 m reicht gem. 2.1a SchulBauR eine feuerhemmende Ausführung der Bauteile. Die Gebäude sind 2-geschossig.

Die bestehenden Wände und Stützen erfüllen die Anforderungen. Die neue Konstruktion wird ebenfalls feuerhemmend ausgeführt.

5.6 Dächer

Die neuen Dächer werden nach § 11 (1) DVO-NBauO als harte Bedachung hergestellt. Die Bedachungen dürfen begrünt sein. Die bestehenden Dächer erfüllen die Anforderungen.

Im 5 m Bereich muss die Werkterrasse zur aufgehenden Fassade feuerhemmend sein.

5.7 Außenwände

Die nichttragenden Außenwände müssen nach § 6 (1) Ziff. 2 DVO-NBauO feuerhemmend bzw. nichtbrennbar ausgeführt werden.

5.8 Innenwände / Türen / Verkleidungen

5.8.1 Räume / Bereiche mit erhöhtem Brandgefährdungsrisiko

Zu diesen Räumen werden technische Betriebsräume und Lagerräume gezählt.

Die Wände dieser Räume zu angrenzenden Bereichen und Räumen sind feuerhemmend auszuführen. Zugänge dieser Räume müssen als mindestens feuerhemmende Feuerschutzabschlüsse (T-30 nach DIN 4102) hergestellt werden.

5.8.2 Wände ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand

Innerhalb von Nutzungseinheiten werden keine Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt.

5.8.3 Notwendige Flure

In den neuen Anbauten der Klassenräume sowie im Bereich der Küche soll aufgrund des Nutzungskonzeptes auf notwendige Flure verzichtet werden. Nach § 17 (1) Ziff. 3 DVO-NBauO sind innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m² keine notwendigen Flure erforderlich.

Es wird im Bereich der Unterrichtsbereiche eine Nutzungseinheit ausgebildet. Die Nutzungseinheiten weisen eine Fläche von > 200 m² auf. Die max. Größe beträgt max 267 m². Abweichend von § 36 NBauO i.V.m. § 17 (1) Ziff. 3 DVO-NBauO wird kein notwendiger Flur geplant, um eine nutzungsgerechte Verwendung des Flures zu gewährleisten. Aus Sicht des Sachverständigen kann diesem zugestimmt werden, da der 1. Rettungsweg aus der Nutzungseinheit direkt ins Freie führt. Der 2. Rettungsweg erfolgt über einen Flur direkt ins Freie. Im Obergeschoss sind ebenfalls 2 bauliche Rettungswege vorhanden. Des Weiteren ist die Raumstruktur mit dem Flur übersichtlich mit direkten Wegen.

Nachfolgende Größen der Nutzungseinheiten liegen vor:

Teilnutzungseinheit 1: 267 m²

Teilnutzungseinheit 2: 267 m²

Die bestehenden Gebäude mit den vorhandenen Klassenräumen weisen notwendige Flure auf. Die Flure sind feuerhemmend ausgeführt bis unter die Rohdecke.

5.8.4 Aula

Die Wände der Aula sind entsprechend feuerhemmend ausgeführt und bis unter die Dachhaut hergestellt.

Die Abtrennung erfolgt mittels feuerhemmenden rauchdichten und selbstschließenden Türen zum Küchenbereich.

Die bestehenden Rauchabzüge (5,1 m² aerodynamische Fläche) im Dach bleiben erhalten und sind am 26.07.02 geprüft worden.

5.8.5 Trennwände

Die Trennwände müssen zwischen anders genutzten Räumen feuerhemmend und die Türen feuerhemmend rauchdicht und selbstschließend sein.

5.8.6 Treppen / Halle / Multifunktionsraum

Gemäß § 14 DVO-NBauO müssen tragende Bauteile notwendiger Treppenaus nichtbrennbaren Baustoffen sein (§ 14 (2) Ziff. DVO-NBauO). Die neue Treppe wird nichtbrennbar ausgeführt. Im bestehenden Treppenraum, an den die Erweiterung anschließt, ist die Treppe in Stahlbeton hergestellt. Die bestehende Treppe liegt in einem notwendigen Treppenraum.

Die Laufbreite der notwendigen Treppen muss mind. 1,20 m je 200 Schüler (3.4 SchulbauR) aufweisen.

Die Außenwand im Bereich der Außentreppe muss feuerhemmend mit nichtbrennbarer Dämmung ausgeführt werden.

5.8.7 Halle

Die bestehende Halle wird brandschutztechnisch nicht verändert. Die Rauchableitung erfolgt im Obergeschoss über die Außentür.

5.9 Beurteilung der Rettungswege

Der Rettungsweg darf nach § 33 NBauO i.V.m. § 13 DVO-NBauO 35 m betragen. Die Rettungsweglängen werden eingehalten.

Im Erdgeschoss verläuft der 1. Rettungsweg aus den Klassenräumen über den Treppenraum direkt ins Freie. Der 2. Rettungsweg wird über die Halle hergestellt. Das erweiterte Lehrerzimmer erhält den 1. Rettungsweg ins Freie und den 2. Über die Halle. Die neuen Unterrichtsräume erhalten den 1. Rettungsweg ins Freie aus der Nutzungseinheit und den 2. Rettungsweg über den Treppenraum. Aus dem Küchenbereich wird der 1. Rettungsweg ins Freie geführt und der 2. Rettungsweg über einen weiteren Ausgang ins Freie.

Im Obergeschoss wird aus dem Erweiterungsbau der Unterrichtsräume der 1. Rettungsweg über die Außentreppe geführt und der 2. Rettungsweg über den Treppenraum.

Um den Bestand zu verbessern erhält der Textilraum über den angrenzenden Klassenraum 7 einen Bypass in einen gesicherten Bereich. Aus einem Klassenraum wird der 2. Rettungsweg über den Werkraum zur Außentreppe neu geführt.

Die Rettungswegbreite der Hauptgänge in den Nutzungseinheiten und die Treppenlaufbreiten müssen 1,20 m betragen. Im Bereich der Unterrichtsräume muss die Breite der Türen mind. 90 cm aufweisen.

Innerhalb der Rettungswege sind die Anforderungen der NBauO, der LAR, der der DIN VDE 0100-718 und mitgeltender Technischer Regelwerke zu beachten. Die Beschläge der Türen sind nach DIN EN 179 herzustellen.

6. Technische Anlagen und Einrichtungen

6.1 Elektrische Anlagen

6.1.1 Grundsätzliches

Für die Planung, den Bau und Betrieb elektrischer Anlagen sind insbesondere die VDE-Richtlinien, die EltBauR und die LAR zu beachten.

6.1.2 Installationen

Elektrische Leitungen und Rohrleitungen dürfen durch feuerhemmende / hochfeuerhemmende Innenwände nur hindurchgeführt werden, wenn eine Übertragung von Feuer und Rauch nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

Es dürfen nur bauaufsichtliche Kabelabschottungen nach DIN 4102, Teil 9 zur Anwendung kommen.

Rohrleitungen, die durch diese Wände hindurchgeführt werden, müssen außerdem aus nichtbrennbaren Bauprodukten (Baustoffklasse A nach DIN 4102) bestehen. Für Treppenraumwände, Trennwände zu anderen Räumen und für feuerhemmende / feuerbeständige Decken gilt diese Anforderung entsprechend.

Die Befestigung von Leitungen bzw. Trassen kann aufgrund des undefinierten Untergrundes nicht in Übereinstimmung mit den Anforderungen aus den Verwendbarkeitsnachweisen erfolgen. Es bestehen keine Bedenken gegen eine Befestigung in Anlehnung an die Verwendbarkeitsnachweise, da eine vollflächige Überwachung mittels BMA vorliegt.

6.2 Installationsschächte / -kanäle

Die Wände der Installationsschächte sind feuerhemmend / hochfeuerhemmend herzustellen.

6.3 Lüftungsanlagen

Die Lüftungsanlagen sind entsprechend des § 39 NBauO zu planen und einzubauen.

Die Lüftungsanlage in der Aula wird ohne brandschutztechnische Trennung ausgeführt und ist Teil der Aula. Die Lüftungsanlage wird durch einen Rauschalter abgeschaltet.

6.4 Feuerungsstätten

Bei der Ausführung und Planung ist die FeuVO und die VVTB zu beachten.

6.5 Rauchableitung

Unterrichtsraum / Verwaltung

Die Rauchableitung erfolgt über manuell öffnbare Fenster.

7. Brandschutztechnische Anforderungen

7.1 Brandschutzeinrichtungen

7.1.1 Feuerlöscheinrichtungen

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden sind in allen Bereichen, je nach Brandgefährdungsklasse, zugelassene Feuerlöscher nach DIN EN 3 in ausreichender Anzahl bereitzuhalten.

Es wird empfohlen, in den Klassenräumen und Fluren Wasserlöscher, in Serverräumen Co₂-Löscher vorzusehen. Die Feuerlöscher müssen für die jeweils vorhandenen Brandlasten geeignet sein.

Auf die zweijährige Prüfpflicht für Feuerlöscher wird hingewiesen.

Die Standorte der Feuerlöscher sind durch Hinweisschilder nach ASR A 1.3 deutlich zu kennzeichnen.

Die Aussagen der ASR 2.2 sind zu berücksichtigen.

7.1.2 Alarmierung

Die bestehende Alarmierungsanlage bleibt für den bestehenden Schulteil erhalten. Der Erweiterungsbau mit den Unterrichtsräumen wird mit der bestehenden Anlage verbunden (s. Prüfbericht Bestandsanlage v. 26.07.02).

7.2 Weitere sicherheitstechnische Einrichtungen

7.2.1 Blitzschutzanlage

Die bauliche Anlage hat eine Blitzschutzanlage nach DIN VDE. Diese wird aufgrund der Erweiterungsbauten erweitert.

7.2.2 Sicherheitsbeleuchtung

Zur Beleuchtung der Rettungswege ist eine Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0100-718 einzurichten, die ein sicheres Zurechtfinden ins Freie gewährleistet. Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung muss in allgemeinen Bereichen mindestens 1 Lux betragen.

Angaben zur Einschaltverzögerung, Nutzungsdauer und Ausführung sind den einschlägigen Regelwerken zu entnehmen.

7.2.3 Beleuchtete Rettungszeichen

Die bauliche Anlage ist mit beleuchteten Rettungszeichen nach DIN EN ISO 7010 unter Verwendung von Symbolen der ASR A 1.3 auszustatten. Sie sind mit einer Energiequelle (Ersatzstromanlage, Einzelbatterie usw.) so zu versorgen, dass sie im Falle eines Brandes mindestens 30 Minuten funktionsfähig bleiben.

Mit beleuchteten Rettungszeichen sind mindestens die Ausgänge ins Freie, die Kreuzungsbereiche der Rettungswege zu kennzeichnen.

7.3 Organisatorischer Brandschutz

7.3.1 Brandschutzordnung nach DIN 14096

Für das Verhalten im Brandfall und für Selbsthilfemaßnahmen ist auf der Grundlage der DIN 14096 Teil 1 eine Brandschutzordnung aufzustellen.

7.3.2 Flucht- und Rettungsplan ISO 23601

Mindestens an den Eingängen und den Zugängen zu den Geschossen sind an gut sichtbarer Stelle ein Lageplan und Grundrisspläne anzubringen, in denen im Zuge von Rettungswegs- und Fluchtwegen, die für die Brandbekämpfung freigehaltenen Flächen, die Brandmeldeanlagen, die Feuerlösch- und Rauchabzugseinrichtungen sowie die Bedienungseinrichtungen der technischen Anlagen kenntlich gemacht sind.

7.3.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Für die Berufsfeuerwehr sind Feuerwehrpläne vorzusehen. Eine Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle ist erforderlich.

7.3.4 Prüfung technischer Anlagen

Nachfolgende Anlagen sind durch bauordnungsrechtliche Sachverständige zu prüfen (§ 30 DVO-NBauO):

- Alarmierungsanlage
- Sicherheitsstromanlagen einschl. Sicherheitsbeleuchtung
- Blitzschutz
- Rauchableitung Aula

8. Erleichterungen

§ 17 (1) Ziff. 3 DVO-NBauO

In den Bauteilen A - C sowie im Bereich der Sporthalle soll aufgrund des Nutzungskonzeptes auf notwendige Flure verzichtet werden. Nach § 17 (1) Ziff. 3 DVO-NBauO sind innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m² keine notwendigen Flure erforderlich.

Es wird im Bereich der Unterrichtsbereiche eine Nutzungseinheit ausgebildet. Die Nutzungseinheiten weisen eine Fläche von > 200 m² auf. Die max. Größe beträgt max 267 m². Abweichend von § 36 NBauO i.V.m. § 17 (1) Ziff. 3 DVO-NBauO wird kein notwendiger Flur geplant, um eine nutzungsgerechte Verwendung des Flures zu gewährleisten. Aus Sicht des Sachverständigen kann diesem zugestimmt werden, da der 1. Rettungsweg aus der Nutzungseinheit direkt ins Freie führt. Der 2. Rettungsweg erfolgt über einen Flur direkt ins Freie. Im Obergeschoss sind ebenfalls 2 bauliche Rettungswege vorhanden. Des Weiteren ist die Raumstruktur mit dem Flur übersichtlich mit direkten Wegen.

9. Erklärung des Verfassers

Vorstehendes Brandschutztechnisches Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik sowie der aufgeführten und dem Verfasser zugänglichen Literatur ohne Ansehen der Person des Auftraggebers angefertigt.

Braunschweig, den 14.12.2025



Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Stefan Schütte