

Brandschutzkonzept

Brandschutznachweis als Ergänzung zu den Bauzeichnungen und der Baubeschreibung in brandschutztechnischer Hinsicht

Version Brandschutzkonzept: Erstfassung /
06_Nachweis_Brandschutz_Konzept_20250507_V1

Bauvorhaben: Neubau
Bauort: Klapperweg 18
30966 Hemmingen

BSK 24 0047

07.05.2025

Bauherr: Stadt Hemmingen
Rathausplatz 1
30966 Hemmingen

Planung:

Zweck des Konzeptes: Begutachtung der Baumaßnahme bezüglich der wesentlichen Belange des vorbeugenden Brandschutzes zur Vorlage bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde

Konzepterstellerin:

Dieses Brandschutzkonzept besteht aus 31 Seiten und 5 Anlagen.

Vorbemerkung

Anforderungen an den Brandschutz, die in diesem Brandschutzkonzept in schriftlicher und zeichnerischer Darstellung für das Projekt erläutert werden, haben als gutachterliche Stellungnahme Vorrang zu Darstellungen in anderen Unterlagen des Bauantrages und sind somit maßgebend.

Die textliche Ausarbeitung gilt nur im Zusammenhang mit der zeichnerischen Darstellung in den aufgeführten Anlagen.

Das Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine auszugsweise oder vollständige Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Genehmigung des unterzeichnenden Verfassers.

Da es sich um eine objektbezogene brandschutztechnische Beurteilung der Baumaßnahme handelt, wird darauf hingewiesen, dass die beschriebenen Maßnahmen ausschließlich Gültigkeit für dieses Bauvorhaben besitzen. Eine Anwendung der Beurteilung auf andere Bauvorhaben ist unzulässig.

Kommt es im Folgenden zu einer Planungsänderung, so können Aussagen des Brandschutzkonzeptes teilweise oder insgesamt unwirksam werden. Eine Abstimmung mit dem Verfasser wird in diesem Fall als erforderlich erachtet.

Das vorliegende Brandschutzkonzept berücksichtigt die öffentlich-rechtlichen Belange, die die Mindestanforderungen an den Personenschutz definieren; Forderungen an den Sachschutz, die von den Sachversicherern gestellt werden können, sind bei der Beurteilung nicht berücksichtigt worden.

Anforderungen des Arbeitsrechtes, die sich unter anderem aus der Arbeitsstättenverordnung oder den zugehörigen Richtlinien ergeben, sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Inhaltsverzeichnis

1	Abweichungen	5
1.1	Abweichungen nach § 66 NBauO	5
1.2	Erleichterungen nach § 51 NBauO	5
2	Zugrunde liegende Unterlagen	6
3	Gegenstand des Brandschutzkonzeptes	6
4	Gesetzliche Grundlagen	6
5	Objektbeschreibung	7
5.1	Daten des Gebäudes	7
5.2	Konstruktion der baulichen Anlage	8
5.3	Nutzung des Gebäudes	8
5.4	Schutzziel	9
5.4.1	Allgemeine Anforderungen	9
5.4.2	Umsetzung	9
6	Bauordnungsrechtliche Einordnung	10
6.1	Landesbauordnung	10
6.2	Mensa	10
6.3	Schulen	10
7	Brandgefarenermittlung	11
7.1	Brandgefährdung aus der Nutzung	11
7.1.1	Räume nach EltBauVO	11
7.1.2	Räume nach FeuVO	11
7.1.3	Mensa inkl. Küchenbereich	11
7.1.4	Lager- und Technikräume	11
7.1.5	Schulgebäude	12
7.2	Brandausbreitungspotentiale innerhalb des Gebäudes	12
8	Brandschutzmaßnahmen	12
8.1	Baulicher Brandschutz	12
8.1.1	Brandabschnitte	12
8.1.1.1	Festlegung der Brandabschnitte	12
8.1.2	Tragwerk	13
8.1.3	Trennwände	13
8.1.3.1	Trennwände von Nutzungseinheiten	13
8.1.4	Außenwände	13
8.1.5	Horizontale Abschlüsse	14
8.1.5.1	Decken	14
8.1.5.2	Dach	14
8.1.6	Bauteile der Erschließung	15
8.1.6.1	Notwendige Flure	15
8.1.6.2	Notwendige Treppen	16
8.1.6.3	Notwendige Treppenräume	16
8.1.7	Aufzüge	17
8.1.8	Feuerungsanlagen	18
8.1.9	Lagerung von Abfallstoffen	18
8.1.10	Brandschutzanforderungen an Leitungsanlagen	18
8.1.11	Brandschutzanforderungen an Lüftungsleitungen / Installationsschächte	19

8.1.12	Brandverhalten der Bauprodukte und Bauteile	19
8.1.12.1	Allgemeine Hinweise	19
8.2	Rettungswege	21
8.2.1	Anforderungen an Rettungswege	21
8.2.1.1	Rettungswege	21
8.2.1.2	Anforderungen an die Türen im Verlauf der Rettungswege, Ausgänge	22
8.3	Anlagentechnischer Brandschutz	23
8.3.1	Sicherheitsbeleuchtung	23
8.3.2	Sicherheitsstromversorgung	24
8.3.3	Blitzschutzanlage	24
8.3.4	Photovoltaik	25
8.3.5	Rauchabführung	25
8.3.5.1	Rauchableitung Aufzugsschacht	25
8.3.5.2	Rauchableitung Treppenträume	25
8.3.5.3	Rauchableitung Halle	25
8.3.5.4	Rauchableitung Mensa	25
8.3.6	Alarmierungsanlage	26
8.3.7	Feuerlöscheinrichtungen	26
8.3.7.1	Tragbare Feuerlöscher	26
8.4	Organisatorische Brandschutzmaßnahmen	26
8.4.1	Betriebsvorschriften	26
8.4.1.1	Brandschutzordnung	26
8.4.1.2	Flucht- und Rettungspläne	27
8.4.1.3	Feuerwehrpläne	27
8.4.1.4	Prüfungen	27
8.5	Abwehrende Brandschutzmaßnahmen	28
8.5.1	Zufahrten, Zugänge, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr	28
8.5.2	Löschwasserversorgung	29
8.6	Übergangsregelungen	30
9	Schlussbemerkung und Fazit	30

Anlage 1	Lageplan	M 1:200
Anlage 2	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100
Anlage 3	Grundriss 1. Obergeschoss	M 1:100
Anlage 4	Schnitte	M 1:100
Anlage 5	Löschwassernachweis	

1 Abweichungen

1.1 Abweichungen nach § 66 NBauO

Folgende Abweichungen nach § 66 NBauO wurden im Rahmen des Brandschutzkonzeptes festgestellt. Diese werden gesondert durch den Bauherrn beantragt

Abweichung 1	Verzicht auf notwendige Flure im Obergeschoss / § 36 NBauO i.V.m. § 17 (1) DVO-NBauO	16
Abweichung 2	Batterieraum schließt an den Treppenraum an / § 4 (1) EltBauVO	17

1.2 Erleichterungen nach § 51 NBauO

Folgende Erleichterungen des unregulierten Sonderbaus nach § 51 NBauO wurden im Rahmen des Brandschutzkonzeptes in Anspruch genommen:

Erleichterung 1	Der 2. Rettungsweg führt über eine notwendige Treppe/ Abschnitt 3.2 SchulbauR	21
Erleichterung 2	Der 2. Rettungsweg über die Halle führt nicht in demselben Geschoss ins Freie/ Abschnitt 3.2 SchulbauR	22

2 Zugrunde liegende Unterlagen

Planunterlagen erstellt von _____ be-
stehend aus:

Grundriss Erdgeschoss	Plan Nr.: GG.00.100	M 1: 100	Stand 24.04.2025
Grundriss 1. Obergeschoss	Plan Nr.: GG.01.100	M 1: 100	Stand 03.04.2025
Schnitt A-A/ B-B	Plan Nr.: GS.SX.100	M 1: 100	Stand 03.04.2025
Ansicht	Plan Nr.: GS.AX.100	M 1: 100	Stand 03.04.2025
Lageplan	41423-AUS-X-GR-XX-000-3v07	M 1: 100	Stand 01.04.2025

Zudem lagen folgende Unterlagen für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes vor:

- Betriebsbeschreibung vom 23.07.2024 von der Stadt Hemmingen

3 Gegenstand des Brandschutzkonzeptes

Das vorliegende Brandschutzkonzept beschreibt den Neubau eines Grundschulgebäudes mit Mensa auf dem Schulgelände der Wäldchengrundschule Arnum.

Dieses Brandschutzkonzept umfasst die erforderlichen Bauvorlagen gemäß § 15 NBauVorIVO sowie die für die weitergehende Planung erforderlichen Festlegungen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes.

4 Gesetzliche Grundlagen

Als gesetzliche Grundlagen für die Brandschutzanforderungen sind die im Folgenden genannten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien heranzuziehen:

(1) Gesetze

- [1] Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 03. April 2012, zuletzt geändert am 18. Juni 2024

(2) Verordnungen

- [2] Allgemeine Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) vom 26. September 2012, zuletzt geändert am 17. Dezember 2024
- [3] Feuerungsverordnung (FeuVO) in der Fassung vom 27. März 2008, zuletzt geändert am 30. Juni 2020
- [4] Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO) vom 25. Januar 2011

(3) Verwaltungsvorschriften

- [5] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) – in der Fassung vom Februar 2025, zuletzt aktualisiert am 25.02.2025

(4) Ergänzende eingeführte technische Baubestimmungen nach VVTB

- [6] DIN 4102-4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile (Ausgabe Mai 2016)
- [7] Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (LüAR) vom März 2021
- [8] Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) vom März 2021
- [9] Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Systembödenrichtlinie - SysBöR) von September 2005
- [10] Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (HolzBauRL) vom März 2022
- [11] Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen vom 11. August 2000, zuletzt geändert am 13. November 2012
- [12] Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 28. September 2012

5 Objektbeschreibung

5.1 Daten des Gebäudes

(1) Lage des Gebäudes

Auf folgendem Grundstück wird der Neubau realisiert:

Stadt: Hemmingen
Straße: Klapperweg 18
Gemarkung: Arnum

(2) Gebäudeausdehnung

max. Länge: ca. 18,32 m
max. Breite: ca. 33,47 m

Höhen

OKFF EG ca. ± 0,00 m
OKFF 1. OG ca. + 3,50 m

5.2 Konstruktion der baulichen Anlage

(1) Erschließung innerhalb des Gebäudes

Der Hauptzugang zum Gebäude befindet sich an der westlichen Fassadenseite und führt direkt in den Hallenbereich. Die Mensa und das Obergeschoss werden zunächst über die Halle erschlossen.

Zu vertikalen Erschließung steht neben der offenen Treppe in der Halle auch ein notwendiger Treppenraum mit einem separaten Eingang an der Nordfassade zur Verfügung. Des Weiteren steht eine Aufzugsanlage zur Verfügung.

Das Gebäude kann darüber hinaus über weitere Eingänge über die Mensa und die Kucheneinheit horizontal erschlossen werden.

(2) Primäre Bauweise des Gebäudetragwerkes

Tragwerk

Das Gebäude wird in Holzrahmenbauweise errichtet. Somit besteht die primäre Gebäudetragkonstruktion (Wänden, Stützen, Decken, etc.) ebenfalls in Holzbauweise.

Die Erdgeschossdecke, die Fahrstachtwände sowie die Treppenraumwände werden in Massivholz ausgeführt.

Dach

Das Dach über der Mensa und dem Obergeschoss wird als Holzbalkenkonstruktion errichtet.

Außenwände

Die Außenfassade wird mit einer Holzkonstruktion und vertikaler Lattung errichtet.

Die Außenfassade wird als hinterlüftete Fassade geplant.

5.3 Nutzung des Gebäudes

Das Gebäude dient der Schul- und Mensanutzung. Im Bereich der Mensa sind drei Schichten mit je 120 Essenrationen geplant. Die Mensa dient dem Verzehr von Speisen und Getränken. Die Küche wird gemäß der Betriebsbeschreibung als reine Aufwärm- und Ausgabeküche betrieben.

Weiterhin wird beabsichtigt zu gegebenen Zeiten die Mensa ausschließlich für schulinterne Veranstaltung für maximal 200 Personen zu nutzen.

Die angrenzenden Technik- und Lagerräume und Räume, die nicht dem Aufenthalt dienen, werden brandschutztechnisch abgetrennt.

Die Aufenthaltsräume im 1. Obergeschoss sind als Ganztagsbetreuungsräume geplant, die durch Differenzierungsräume miteinander verbunden sind. Unterrichtsräume sind nicht vorgesehen.

Die Halle dient zur internen Erschließung des Gebäudes und wird ebenfalls mindestens feuerhemmend abgetrennt.

Nähere Informationen können der Nutzungsbeschreibung zum Bauantrag entnommen werden.

5.4 Schutzziel

5.4.1 Allgemeine Anforderungen

Nach § 3 (1) NBauO gelten folgende allgemeine Anforderungen:

Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet wird. Insbesondere dürfen Leben, Gesundheit sowie die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere nicht bedroht werden. Unzumutbare Belästigungen oder unzumutbare Verkehrsbehinderungen dürfen nicht entstehen.

Konkret bedeutet das gemäß § 14 NBauO:

Bauliche Anlagen müssen so errichtet, geändert und instandgehalten werden und so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Soweit die Mittel der Feuerwehr zur Rettung von Menschen nicht ausreichen, sind stattdessen geeignete bauliche Vorkehrungen zu treffen.

5.4.2 Umsetzung

(1) Brandentstehung und Brandausbreitung

Es ist bei der Errichtung des Gebäudes von allen Beteiligten darauf zu achten, dass alle Anlagen, die zu einer Brandentstehung führen können und alle Bauteile, die der Brandausbreitung entgegenwirken, entsprechend den gültigen Vorschriften, der Anforderungen aus dem Brandschutzkonzept, der Vorgaben der Genehmigung und des aktuellen Standes der Technik ausgeführt werden. Eine Brandentstehung aus Fahrlässigkeit, Unwissen oder menschlichem Versagen ist dagegen nicht endgültig zu verhindern.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Anlage dauerhaft den zum Zeitpunkt der Errichtung geltenden Anforderungen entspricht. Hierfür erforderliche Instandhaltungsmaßnahmen bestehend aus Wartungen, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung sind durchzuführen.

(2) Rettung von Menschen und Tieren und wirksame Löscharbeiten

Der Schutz der Personen, die sich in den Gebäuden aufhalten, genießt oberste Priorität. In diesem Gebäude halten sich vorwiegend Personen auf, die mit dem Rettungswegesystem des Gebäudes vertraut sind.

Es ist darauf zu achten, dass in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen (z. B. Rollstuhlfahrer, Gehbehinderte, etc.) durch geeignete Maßnahmen gerettet werden können und bis zum Eintreffen von Hilfspersonen in einem ausreichenden Maße geschützt sind. Die Maßnahmen sind gegebenenfalls auf den Grad der Einschränkung abzustimmen.

Es ist darauf zu achten, dass Kinder möglicherweise ein irrationales Verhalten bei Gefahren aufweisen und sich nicht ohne die Hilfe von anderen Personen in Sicherheit bringen können. Durch

geeignete Maßnahmen ist die Rettung der Kinder durch das Personal vor dem Eintreffen der Rettungskräfte durchzuführen. Diese Maßnahmen sind in der Brandschutzordnung zu regeln und in geeigneten Abständen durch Übungen zu überprüfen.

Bewegungsflächen, Zugänge etc. sind in einem für die Rettungskräfte nutzbaren Zustand zu erhalten.

6 Bauordnungsrechtliche Einordnung

6.1 Landesbauordnung

Für das Gebäude gilt die

Niedersächsische Bauordnung

in der Fassung vom 03. April 2012, letzte Änderung vom 18. Juni 2024 zusammen mit der dazugehörigen

Durchführungsverordnung (DVO-NBauO)

vom 26. September 2012, letzte Änderung vom 17. Dezember 2024.

Gemäß § 2 (3) NBauO handelt es sich um ein Gebäude der

Gebäudeklasse 3,

da der Fußboden der obersten Aufenthaltsräume mit 3,50 m nicht mehr als 7,00 m über der festgelegten mittleren Geländeoberkante liegt.

Zudem handelt es sich hier gemäß § 2 (5) NBauO um einen

Sonderbau,

da das Gebäude nach

- Nr. 5 Räume besitzt, die einzeln für die Nutzung von mehr als 100 Personen bestimmt sind,
- Nr. 14 eine Schule ist.

6.2 Mensa

Es erfolgt **keine** Bewertung der Mensa gemäß der

Niedersächsische Versammlungsstättenverordnung (NVStättVO),

da es sich bei dem Gebäude um eine Mensa mit ca. 250 Personen (gemäß § 1 (3) NVStättVO nicht im Geltungsbereich) und einen Veranstaltungsraum, welcher auf Veranstaltungen mit maximal 200 Personen limitiert wird, handelt. Diese Verordnung wird lediglich als Anlehnung für den ungeregelten Sonderbau der Nutzung durch mehr als 100 Personen verwendet.

6.3 Schulen

Die Bewertung der Schule erfolgt gemäß der

**Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen
(SchulbauR)**

in der Fassung vom 11. August 2000, zuletzt geändert am 13. November 2012.

7 Brandgefahrenermittlung

7.1 Brandgefährdung aus der Nutzung

7.1.1 Räume nach EltBauVO

(1) Brandgefährdungsanalyse

Innerhalb von elektrischen Betriebsräumen nach EltBauVO ist mit einem erhöhten Brandentstehungspotential durch zusätzliche Zündquellen zu rechnen. Hier kann es zu Kurzschlüssen und Lichtbögen kommen.

(2) Maßnahmen

Es werden die geltenden Vorschriften eingehalten.

7.1.2 Räume nach FeuVO

(1) Brandgefährdungsanalyse

Innerhalb der Aufstellräume von Feuerstätten ist mit einem erhöhten Brandentstehungspotential durch zusätzliche Zündquellen zu rechnen.

(2) Maßnahmen

Es werden die geltenden Vorschriften eingehalten.

7.1.3 Mensa inkl. Küchenbereich

(1) Brandgefährdungsanalyse

In der Mensa ist von einer geringen Brandentstehungsgefahr durch Fehlverhalten (Umgang der Schüler mit Feuer) und technischen Defekten auszugehen. Die Küchengeräte und die Geräte in der Spülküche stellen ein Brandentstehungspotential dar.

(2) Maßnahmen

Die Mitarbeiter sind ständig angehalten, einer Brandentstehung entgegen zu wirken. Es werden im Küchenbereich zusätzliche Fettlöscher vorgesehen.

7.1.4 Lager- und Technikräume

(1) Brandgefährdungsanalyse

In dem Gebäudeteil befinden sich kleine Lager- sowie Technikräume.

Es ist grundsätzlich mit einer erhöhten Brandgefahr zu rechnen. Es kann unter Umständen durch Fehler an elektrischen Installationen zu Überhitzung und Kurzschlüssen kommen.

(2) Maßnahmen

Die Mitarbeiter sind ständig angehalten, einer Brandentstehung entgegen zu wirken. Diese Räume werden raumabschließend feuerhemmend von den anderen Bereichen abgetrennt.

7.1.5 Schulgebäude

(1) Brandgefährdungsanalyse

In dem Grundschulgebäude ist nur von einer normalen, der üblichen Nutzung entsprechenden, Brandentstehungsgefahr auszugehen. Dabei ist eine Brandentstehung am ehesten durch defekte oder ungeeignete Elektrogeräte und durch menschliches Versagen zu erwarten. Durch die verpflichtende Nutzung einer Alarmierungsanlage wird die Chance auf eine rechtzeitige Selbstrettung jedoch maßgeblich erhöht.

(2) Maßnahmen

Soweit die Flächen für die gewöhnliche Schulnutzung genutzt werden, genügen die üblichen Maßnahmen zur Vermeidung einer Brandentstehung.

7.2 Brandausbreitungspotentiale innerhalb des Gebäudes

Entsprechend der öffentlich-rechtlichen Anforderungen der Bauordnung bzw. der anzuwendenden Sonderbauvorschrift ist einer Brandausbreitung innerhalb des Gebäudes vorzubeugen bzw. ist eine Brandausbreitung bis zum Einsetzen der Löschmaßnahmen zu behindern. Dieses erfolgt im Einzelnen über Trennwände und Decken definierter Feuerwiderstandsfähigkeit sowie mittels feuerwiderstandsfähiger Türen und Abschlüsse.

8 Brandschutzmaßnahmen

8.1 Baulicher Brandschutz

8.1.1 Brandabschnitte

8.1.1.1 Festlegung der Brandabschnitte

Ausgedehnte Gebäude sind nach § 30 NBauO i.V.m. § 8 (1) Nr. 2 DVO-NBauO in Abständen von höchstens 40 m durch Brandwände zu unterteilen. Gemäß Abschnitt 2.2 SchulbauRL können innere Brandwände in Abständen von maximal 60 m angeordnet werden.

Das vorliegende Objekt verfügt über eine Ausdehnung von ca. 33,47 m und 18,32 m (L x B). Somit ist eine innere Brandabschnittsbildung grundsätzlich nicht erforderlich.

8.1.2 Tragwerk

(1) Vertikales Tragwerk

Die tragenden und aussteifenden Bauteile werden gemäß § 27 NBauO i.V.m. § 5 (1) DVO-NBauO und Abschnitt 2.1 SchulbauR feuerhemmend ausgeführt.

(2) Dachtragwerk

An das Dachtragwerk werden gemäß § 32 NBauO keine Anforderungen bzgl. der erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt. Diese können sich jedoch im Zuge des statischen Konzeptes als aussteifende Funktion ergeben.

8.1.3 Trennwände

8.1.3.1 Trennwände von Nutzungseinheiten

Trennwände zur Trennung der Nutzungseinheiten untereinander werden gemäß § 29 NBauO i.V.m. § 7 (1) Satz 2 DVO-NBauO raumabschließend feuerhemmend ausgeführt. Die Öffnungen müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

Die Trennwände müssen gemäß § 29 NBauO i.V.m. § 7 (2) DVO-NBauO an die Rohdecke oder an die Dachhaut anschließen. Der Anschluss der Trennwände muss an ein feuerhemmendes Bauteil erfolgen.

Zu Erhöhung des Sicherheitsniveaus werden die Technik- und Lagerräume zu anderen Räumen feuerhemmend abgetrennt und ergeben somit kleinere brandschutztechnisch abgetrennte Bereiche.

Die Nutzungseinheiten ergeben sich wie folgt:

- Nutzungseinheit 1.1+1.2 – Halle = ca. 90 m²
- Nutzungseinheit 2 – Mensa, inkl. Küche = 280 m²
- Nutzungseinheit 3 – Lager- und Sanitärräume = 187 m²
- Nutzungseinheit 4 – Gruppen- und Ganztagsräume im OG = 255 m²

Wände von Hallen

Wände von über mehrere Geschosse reichenden Hallen, ausgenommen Außenwände, müssen gemäß Abschnitt 2.3 SchulbauR die Anforderungen an die tragenden und aussteifenden Bauteile des Gebäudes erfüllen (hier: feuerhemmend). Öffnungen zum notwendigen Treppenraum und Aufenthaltsräumen müssen raudichte, selbstschließende und mindestens feuerhemmende Abschlüsse haben.

8.1.4 Außenwände

Für Gebäude der Gebäudeklasse 3 bestehen gemäß § 28 NBauO i.V.m. § 6 (5) DVO-NBauO keine weitergehenden Anforderungen an die Außenwände. Die Außenwände werden in Holzrahmenbauweise errichtet.

Die Außenwände des Treppenraums werden in Massivholzbauweise und in mindestens feuerhemmender Qualität errichtet (siehe hierzu auch Abschnitt 8.1.6.3 *Notwendige Treppenräume*).

8.1.5 Horizontale Abschlüsse

8.1.5.1 Decken

Decken zwischen Geschossen dienen der Begrenzung der Brandausbreitung innerhalb des Gebäudes. Die Decken sind gemäß § 31 NBauO i.V.m. § 10 (1) DVO-NBauO mindestens feuerhemmend ausgeführt.

Decken in geschossübergreifenden Nutzungseinheiten

Öffnungen in raumabschließenden Decken sind nur innerhalb der notwendigen Treppenträume oder in geschossübergreifenden Nutzungseinheiten $\leq 400 \text{ m}^2$, welche die im § 31 NBauO i.V.m. § 10 (4) DVO-NBauO aufgeführten Bedingungen einhalten, zulässig.

Im vorliegenden Fall befindet sich auf Grund der geplanten Halle, die eine offene Treppe beinhaltet, eine Deckenöffnung. Dies ist gemäß den Anforderungen nach Abschnitt 2.3 SchulbauR zulässig.

8.1.5.2 Dach

Bedachungen müssen gegenüber einer Übertragung eines Brandes von außen in die bauliche Anlage durch Wärmestrahlung oder durch brennende Teile einer anderen baulichen Anlage sowie gegenüber einer Brandausbreitung auf der baulichen Anlage ausreichend lange widerstandsfähig sein.

(1) Harte Bedachung

Gemäß § 32 NBauO i.V.m § 11 (1) DVO-NBauO werden alle Dachteile als „harte Bedachung“ ausgeführt. Das bedeutet im Einzelnen, dass das Dach eine der folgenden Bedingungen erfüllen muss:

- Ausführung nach DIN 4102-4 Abschnitt 11.4,
- ABP gemäß DIN 4102-7,
- DIN EN 13501-5 mit Klassifizierung $B_{\text{Roof}}(t_1)$,
- Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBg).

(2) Gründach

Die Teile des Daches, die als Gründach („Extensive Begrünung“) ausgeführt werden sollen, sind als ausreichend widerstandsfähig gegen Feuer und strahlende Wärme einzustufen, wenn:

- eine mindestens 3 cm starke Substratschicht mit höchstens 20 % organischen Bestandteilen vorhanden ist,
- vor Öffnungen in der Dachfläche und vor Wänden mit Öffnungen ein mindestens 50 cm breiter Streifen aus massiven Platten aus nichtbrennbaren Baustoffen oder eine mindestens 5 cm dicke Schicht aus Grobkies vorliegt. Davon kann abgewichen werden, wenn die Öffnung mindestens 80 cm oberhalb der Substratschicht beginnt,

- vor vertikalen Dachausstiegen eine Fläche von 1,00 m x 1,00 m mit massiven Platten aus nichtbrennbaren Baustoffen oder einer mindestens 5 cm starken Schicht aus Grobkies vorhanden ist,

(3) Öffnungen in Dächern

Brennbare lichtdurchlässige Flächen oder Abschlüsse von Öffnungen, für die kein Nachweis der harten Bedachung vorliegt, sind als Bedachung zulässig, wenn gemäß Abschnitt A 2.1.9 VV TB:

- die Summe der Teilflächen höchstens 30% der Dachfläche beträgt,
- als Lichtbänder höchstens 2 m breit und maximal 20 m lang sind, untereinander und von den Dachrändern einen Abstand von mindestens 2 m haben oder
- als Lichtkuppeln eine Fläche von nicht mehr als 6 m², untereinander und von den Dachrändern einen Abstand von mindestens 1 m und vor den Lichtbändern aus brennbaren Baustoffen einen Abstand von 2 m haben.

(4) Dachdecken

Zur Verhinderung der vertikalen Brandausbreitung werden gemäß § 32 NBauO i.V.m. § 11 (7) DVO-NBauO Dachflächen, an denen Wände ohne erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit oder mit Öffnungen aufgehen, innerhalb eines Abstands von mindestens 5,00 m von innen nach außen in der Feuerwiderstandsfähigkeit der jeweiligen Decke ausgeführt. Somit muss auch die damit zusammenhängende statische Unterstützung den entsprechenden Feuerwiderstand aufweisen. Öffnungen und Durchführungen in diesem Bereich erhalten einen Abschluss, der diesem Feuerwiderstand ebenfalls entspricht.

8.1.6 Bauteile der Erschließung

8.1.6.1 Notwendige Flure

In dem Gebäude werden Nutzungseinheiten ohne notwendige Flure gemäß § 36 NBauO i.V.m. § 17 (1) DVO-NBauO ausgebildet.

Innerhalb der Nutzungseinheit 2 (Mensa inkl. dem Küchenbereich) sind Flure nicht vorgesehen. Die Ausbildung von notwendigen Fluren ist daher nicht erforderlich.

Abweichung 1: § 36 NBauO i.V.m. § 17 (1) DVO-NBauO. Die geplante Nutzungseinheit 4 im Obergeschoss wird mit einer Grundfläche von ca. 255 m² dennoch ohne notwendige Flure ausgebildet.

Bedenken bestehen von Seiten des Brandschutzes nicht, da die Rettungswege auf Grund der Flächenstruktur überschaubar sind und sich innerhalb der Nutzungseinheit vorwiegend ortskundige Personen aufhalten, welche mit dem Rettungswegsystem vertraut sind. Weiterhin wird bei der Bewertung berücksichtigt, dass dem notwendigen Treppenraum ein Vorraum, welcher mit feuerhemmenden Trennwänden und rauchdichten- und selbstschließenden Türen versehen wird, vorangestellt wird und dadurch einen in Anlehnung eines notwendigen Flures, ein sicherer Bereich geschaffen

wird. Hierdurch wird ebenfalls ein Rauch- und Brandeintrag in den notwendigen Treppenraum wirksam vorgebeugt. Dieser Vorraum kann über zwei Seiten erschlossen werden.

Darüber hinaus steht bei Ausfall eines Rettungsweges weiterhin der 2. bauliche Rettungsweg zur Verfügung, welcher innerhalb von 35 m erreicht werden kann.

Das Schutzziel der der gesicherten Selbst- und Fremdreitung wird somit trotzdem erreicht.

Abweichung 1

**Verzicht auf notwendige Flure im Obergeschoss / § 36 NBauO
i.V.m. § 17 (1) DVO-NBauO**

8.1.6.2 Notwendige Treppen

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss muss über eine notwendige Treppe zugänglich sein.

Notwendige Treppen erfüllen die folgenden baulichen Anforderungen:

- Die tragenden Teile der notwendigen Treppen werden feuerhemmend oder aus nicht-brennbaren Baustoffen hergestellt (§ 34 NBauO i.V.m. § 14 (2) DVO-NBauO).
- Die nutzbare Breite der notwendigen Treppen entspricht der größten zu erwartenden Anzahl an Nutzern (§ 34 NBauO). Gemäß Abschnitt 3.4 SchulbauR muss eine Mindestbreite von 1,20 m eingehalten werden.
- Die nutzbare Breite notwendiger Treppen darf 2,40 m nicht überschreiten. Treppen müssen Tritt- und Setzstufen haben. Notwendige Treppen dürfen keine gewendelten Läufe haben. Geländer und Umwehrungen müssen mindestens 1,1 m hoch sein (Abschnitt 2.4 SchulbauR).
- Die notwendigen Treppen müssen in einem eigenen Treppenraum (notwendiger Treppenraum) untergebracht sein (§ 35 (1) NBauO). Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig, wenn sie der Verbindung von nicht mehr als zwei Geschossen innerhalb derselben Nutzungseinheit dienen und die Gesamtfläche der Nutzungseinheit kleiner als 200 m². Zudem ist in jedem Geschoss ein weiterer Rettungsweg erforderlich (§ 35 (2) NBauO).

Notwendige Treppe ohne eigenen Treppenraum

Die notwendige Treppe ohne eigenen Treppenraum ist zulässig, da die Treppe nur zwei Geschosse innerhalb derselben Nutzungseinheit 1.1 und 1.2 (Halle) miteinander verbindet, deren Nutzfläche insgesamt weniger als 200 m² beträgt und da in jedem Geschoss ein weiterer Rettungsweg zur Verfügung steht (§ 35 (2) NBauO).

8.1.6.3 Notwendige Treppenräume

Notwendige Treppenräume von notwendigen Treppen erfüllen mindestens die folgenden baulichen Anforderungen:

- Die Treppenraumwände einschließlich der Außenwand werden in Massivholzbauweise und in mindestens feuerhemmender Qualität errichtet (§ 35 NBauO i.V.m. § 15 (1) DVO-NBauO).
- Der obere Abschluss der notwendigen Treppenräume erhält die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie die Decken. Alternativ werden die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut geführt (§ 35 NBauO i.V.m. § 15 (3) DVO-NBauO).
- Öffnungen von notwendigen Treppenräumen zu Lageräumen sind mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen zu versehen. Öffnungen von notwendigen Treppenräumen zu sonstigen Räumen oder Nutzungseinheiten kleiner als 200 m² müssen mindestens dichtschießend und selbstschließend sein (§ 35 NBauO i.V.m. § 15 (4) DVO-NBauO).
- In notwendigen Treppenräumen müssen Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen (§ 35 NBauO i.V.m. § 15 (5) Nr. 1 DVO-NBauO).
- Bauteile aus brennbaren Baustoffen erhalten in notwendigen Treppenräumen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke (§ 35 NBauO i.V.m. § 15 (5) Nr. 2 DVO-NBauO).
- Bodenbeläge in notwendigen Treppenräumen bestehen aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen (§ 35 NBauO i.V.m. § 15 (5) Nr. 3 DVO-NBauO).
- Der Treppenraum wird frei von Brandlasten gehalten.

Abweichung 2: § 4 (1) EItBauVO. Der Batterieraum wird unmittelbar an einem notwendigen Treppenraum angeschlossen.

Bedenken bestehen von Seiten des Brandschutzes nicht, da durch die feuerhemmende Abtrennung mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen ein Rauch- und Brandeintrag in den notwendigen Treppenraum wirksam vorgebeugt wird. Darüber hinaus wird bei der Bewertung berücksichtigt, dass bei Ausfall des Treppenraums, weiterhin ein weiterer baulicher Rettungsweg aus dem Obergeschoss zur Verfügung steht.

Das Schutzziel der gesicherten Selbst- und Fremdrerettung wird somit trotzdem erreicht.

Abweichung 2

Batterieraum schließt an den Treppenraum an / § 4 (1) EItBauVO

8.1.7 Aufzüge

Der Aufzug wird gemäß § 38 NBauO i.V.m. § 21 DVO-NBauO mit eigenem Fahrschacht hergestellt. Für diesen gilt:

- Die Fahrschachtwände werden als raumabschließende Bauteile feuerhemmend hergestellt.

- Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden sind so herzustellen, dass die Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lange verhindert wird.

Der Aufzug darf nicht als Rettungsweg genutzt werden. Daher ist mit einem Schild gemäß DIN 4066 darauf hinzuweisen. Das Schild sollte mindestens aus dem Piktogramm „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ gemäß DIN EN ISO 7010 bestehen. Ein ergänzender Text ist möglich.

Die Schilder sind in jeder Etage oberhalb oder seitlich der Zugänge zum Aufzug anzuordnen.

8.1.8 Feuerungsanlagen

Die Versorgung mit Wärmeenergie zur Erzeugung von Heizungswärme und Erhitzung von Trinkwasser erfolgt über mittels Luft-Wasser-Wärmepumpe. Die Erhitzung von Trinkwasser erfolgt dezentral in den notwendigen Bereichen über Durchlauferhitzer. Eigene Feuerstätten sind nicht vorgesehen.

Die Wärmepumpe befindet sich auf dem Dach.

8.1.9 Lagerung von Abfallstoffen

Anfallende Abfallstoffe werden in dafür geeigneten, dichten Abfallbehältern außerhalb des Gebäudes gesammelt.

8.1.10 Brandschutzanforderungen an Leitungsanlagen

(1) Durchführung durch klassifizierte Bauteile

Gemäß § 39 NBauO i.V.m. § 23 (7) DVO-NBauO dürfen Leitungen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Hierbei werden die Anforderungen der eingeführten Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (nach LAR) beachtet.

(2) Leitungsanlagen in Rettungswegen

Leitungsanlagen in Rettungswegen müssen die Anforderungen gemäß Abschnitt 3 der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (nach LAR) erfüllen.

(3) Funktionserhalt elektrischer Leitungsanlagen

Elektrische Leitungsanlagen von notwendigen Sicherheitseinrichtungen werden so ausgeführt oder durch Bauteile umkleidet, dass sie bei äußerer Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeitdauer funktionsfähig bleiben.

Es genügt ein Funktionserhalt von 30 Minuten (5.3.2 LAR) bei:

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, ausgenommen Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines notwendigen Treppenraumes oder nur innerhalb eines Brandabschnittes von höchstens 1.600 m² Grundflächen in nur einem Geschoss dienen,
- Alarmierungsanlagen, mit denen Besucher und Betriebsangehörige alarmiert werden können, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen, ausgenommen Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines notwendigen Treppenraumes oder nur innerhalb eines Brandabschnittes mit höchstens 1 600 m² Grundfläche in nur einem Geschoss dienen,

(4) Abweichende Ausführung

Es sind Abweichungen von den eingeführten technischen Baubestimmungen möglich, wenn ein Nachweis über die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Konzeptersteller oder Fachplaner erbracht und dokumentiert wird. Dies geschieht auf Grundlage des § 3 NBauO i.V.m. § 83 (1) der NBauO. Die Überwachung und Dokumentation der Nachweise erfolgt durch die Fachbauleitung Brandschutz.

8.1.11 Brandschutzanforderungen an Lüftungsleitungen / Installationsschächte

Gemäß § 39 NBauO i.V.m. § 23 (2) DVO-NBauO dürfen Lüftungsleitungen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Hierbei werden die Anforderungen der eingeführten Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (LÜAR) beachtet.

Abweichende Ausführung

Es sind Abweichungen von den eingeführten technischen Baubestimmungen möglich, wenn ein Nachweis über die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Konzeptersteller oder Fachplaner erbracht und dokumentiert wird. Dies geschieht auf Grundlage des § 3 NBauO i.V.m. § 83 (1) der NBauO. Die Überwachung und Dokumentation der Nachweise erfolgt durch die Fachbauleitung Brandschutz.

8.1.12 Brandverhalten der Bauprodukte und Bauteile

8.1.12.1 Allgemeine Hinweise

(1) Rechtsgrundlagen / Regelwerk

Der nachfolgenden Klassifizierung der Bauteile liegen die oben genannten öffentlich-rechtlichen Vorschriften zugrunde. Soweit darin keine Angaben gemacht werden, wird auf die Musterbauordnung (MBO) bzw. entsprechenden Muster-Sonderbauverordnungen der Bundesrepublik Deutschland (ARGE BAU) zurückgegriffen.

(2) Bauaufsichtliche Anforderungen

Die bauaufsichtlichen Anforderungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen, sowie die ergänzenden Angaben zum Brandverhalten der Baustoffe und ihre Umsetzung in die Klassen nach DIN 4102-2 bzw. DIN EN 13501-2, -3 und -4 sind entsprechend dem Anhang 4 der gültigen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen vorzunehmen.

(3) Klassifizierung von Bauteilen und Baustoffen

Maßgeblich sind die bauaufsichtlichen Anforderungen. Die Klassifizierung nach DIN 4102 (inkl. der Baustoffklassen) bzw. DIN EN 13501 ist dabei nur informativ.

Bei Überschneidung mehrerer Anforderungen gelten für alle Bauteile immer die höheren Anforderungen. Die Anforderungen an Bauteile gelten im Allgemeinen auch für die tragenden und aussteifenden Bauteile.

Die angegebenen Anforderungen sind Mindestanforderungen. Einer Erhöhung der Feuerwiderstandsfähigkeit und eine Verbesserung der Baustoffklasse sind zulässig.

(4) Bauausführung

Soweit in diesem Brandschutzkonzept Optionen angegeben sind, sind beide gleichwertig zulässig. Jedoch ist dabei die Ausführbarkeit am Objekt zu prüfen und gegebenenfalls mit dem Ersteller dieses Brandschutzkonzeptes abzustimmen.

Bei der Auswahl von Bauprodukten sind insbesondere der zulassungskonforme Einbau und die Kombination von Bauprodukten, Baustoffen und Bauarten zu überprüfen.

Zur Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen ist nur die Verwendung von zugelassenen Produkten zulässig. Anderenfalls ist eine Zustimmung im Einzelfall nötig.

Die Ausführungsplanung ist nicht Bestandteil dieses Brandschutzkonzeptes. Detailausführungen sind im Zweifel mit dem Ersteller abzustimmen.

(1) dichtschießende Türen

Türen gelten im bauaufsichtlichen Sinne als „dichtschießend“, sofern sie mit einer mindestens dreiseitig umlaufenden und gegebenenfalls mit einer im Mittelfalz angeordneten dauerelastischen Dichtung zur Behinderung des Durchtritts von Rauch ausgeführt werden und formstabile Türblätter haben (vgl. Anhang 4, Abschnitt 5.4 VV TB)

(2) selbstschießende Türen

Türen und sonstige Öffnungen mit der Eigenschaft „selbstschießend“ werden mit Federbändern oder Türschließern ausgestattet.

Wenn selbstschießende Türen mit automatischen Feststellanlagen versehen werden, die von Rauchmeldern im unmittelbaren Bereich der Türen angesteuert werden, so müssen diese Schließ- und Entriegelungsvorrichtungen an eine Ersatzstromquelle angeschlossen oder so ausgeführt werden, dass sie bei Stromausfall selbsttätig schließen.

(3) rauchdichte Türen

Türen, die rauchdicht ausgeführt werden müssen, müssen ebenfalls selbstschließend sein.

8.2 Rettungswege

8.2.1 Anforderungen an Rettungswege

8.2.1.1 Rettungswege

Zur Sicherung der Rettungswege aus den einzelnen Nutzungseinheiten und Lager- sowie Technikräumen werden die Vorschriften und Anforderungen der NBauO i.V.m. DVO-NBauO sowie der SchulbauR eingehalten:

- Die Erreichbarkeit eines notwendigen Treppenraums oder eines Ausgangs ins Freie in maximal 35 m muss gegeben sein (§ 33 NBauO i.V.m. § 13 (2) DVO-NBauO).
- Für jeden Unterrichtsraum müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie oder zu notwendigen Treppenräumen vorhanden sein (Abschnitt 3.1 SchulbauR).

Erleichterung 1: Abschnitt 3.1 SchulbauR. Der 2. Rettungsweg führt innerhalb der Halle über eine notwendige Treppe ins Freie und ist somit nicht unabhängig.

Bedenken bestehen von Seiten des Brandschutzes nicht, da die Halle weitestgehend brandlastarm gehalten wird. Das Mobiliar im Eingangsbereich sowie im Obergeschoss wird unverrückbar sowie Polstermöbel Zertifikat nach DIN 66084 P-a hergestellt. Zusätzlich wird die notwendige Treppe, als Teil der Halle, von den angrenzenden Räumen im Erd- und Obergeschoss durch feuerhemmende Wände und feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen abgetrennt. Des Weiteren wird an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung von mind. 1 m² lichten Querschnitt, gleichwertig zu einem notwendigen Treppenraum umgesetzt.

Das Schutzziel der gesicherten Selbst- und Fremdrettung sowie von wirksamen Löscharbeiten wird somit trotzdem erreicht.

Erleichterung 1 Der 2. Rettungsweg führt über eine notwendige Treppe/ Abschnitt 3.2 SchulbauR
--

- Die Sanitär und Lager- sowie Technikräume sind keine Aufenthaltsräume. Somit ein Rettungsweg ausreichend.
- Eine der beiden Rettungswege darf gemäß Abschnitt 3.2 SchulbauR durch eine Halle führen, sofern die Halle durch feuerhemmende Trennwände und rauchdichten, selbstschließenden und mindestens feuerhemmenden Abschlüssen zu den übrigen Räumen abgetrennt ist.

Der 2. Rettungsweg aus dem Obergeschoss führt hierbei über die Halle in das Erdgeschoss ins Freie. Im 1. Obergeschoss wird der 1. Rettungsweg aus der Nutzungseinheit 3 und Nutzungseinheit 4 über den notwendigen Treppenraum sichergestellt.

Erleichterung 2: Abschnitt 3.2 SchulbauR. Der 2. bauliche Rettungsweg über die Halle führt nicht aus demselben Geschoss direkt ins Freie.

Bedenken bestehen von Seiten des Brandschutzes nicht, da die Halle weitestgehend brandlastarm gehalten wird. Das Mobiliar im Eingangsbereich sowie im Obergeschoss wird unverrückbar sowie Polstermöbel Zertifikat nach DIN 66084 P-a hergestellt. Zusätzlich wird die notwendige Treppe, als Teil der Halle, von den angrenzenden Räumen im Erd- und Obergeschoss durch feuerhemmende Wände und feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen abgetrennt. Des Weiteren wird an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung von mind. 1 m² lichten Querschnitt, gleichwertig zu einem notwendigen Treppenraum umgesetzt.

Zudem sind die Rettungswege überschaubar und führen innerhalb von weniger als 35 m ins Freie.

Durch die Anbringung der Flucht- und Rettungspläne wird eine zügige und sichere Entfluchtung aus dem Gebäude gewährleistet.

Die Schutzziele hinsichtlich der gesicherten Selbstrettung sowie die Vorbeugung einer Brandausbreitung werden erreicht.

Erleichterung 2 Der 2. Rettungsweg über die Halle führt nicht in demselben Geschoss ins Freie/ Abschnitt 3.2 SchulbauR

- Die Ausführung der Leitungsanlagen in Rettungswegen erfolgt entsprechend der LAR.
- Fenster mit Jalousien oder vergleichbaren Sonnen- und Sichtschutzeinrichtungen oder Einbruchsicherungseinrichtungen, über die Rettungswege führen, werden so ausgeführt, dass diese ohne Aufwand jederzeit (auch bei Versagen der allgemeinen Stromversorgung) von innen geöffnet werden können. Dieses gilt insbesondere dann, wenn nicht gewährleistet werden kann, dass sich eingeschlossene Personen bemerkbar machen können.
- Sämtliche Flucht- und Rettungswege werden gemäß DIN 4844 deutlich sichtbar mit Kennzeichen gemäß ASR A1.3 und ISO 7010 gekennzeichnet und ständig freigehalten.

8.2.1.2 Anforderungen an die Türen im Verlauf der Rettungswege, Ausgänge

Alle Türen im Verlauf von Rettungswegen oder Türen von Notausgängen werden sich von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen solange sich Personen im Gebäude befinden. Dies wird sichergestellt, wenn sie unverschlossen sind oder mit besonderen mechanischen Entriegelungseinrichtungen, die mittels Betätigungselementen, wie z.B. Türdrücker, Panikstange, Paniktreibriegel oder Stoßplatte ein leichtes Öffnen in Fluchtrichtung jederzeit ermöglichen oder mit bauordnungsrechtlich zugelassenen, elektrischen Verriegelungssystemen ausgestattet werden. Bei elektrischen Verriegelungssystemen übernimmt eine Not-Auf-Taste die Funktion der o.g. mechanischen Entriegelungseinrichtung. Bei Stromausfall werden elektrische Verriegelungssysteme von Türen im Verlauf von Fluchtwegen selbständig entriegeln.

Türen, die selbstschließend sein müssen, dürfen nur offen gehalten werden, wenn sie Feststellanlagen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken. Sie müssen auch von Hand geschlossen werden können. Türen im Zuge von Rettungswegen, ausgenommen Türen von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen, müssen in Fluchtrichtung des ersten Rettungsweges aufschlagen. Sie müssen von innen leicht in voller Breite zu öffnen sein (Abschnitt 2.5 SchulbauR).

Die erforderliche Breite der Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen sowie der notwendigen Treppen muss gemäß Abschnitt 3.4. SchulbauR mindestens 1,20 m je 200 darauf angewiesene Benutzerinnen und Benutzer betragen, mindestens jedoch

- bei Ausgängen von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen von 0,90 m und
- auf notwendige Treppen von 1,20 m Staffelungen sind nur in Schritten von 0,6 m zulässig.

Die erforderliche nutzbare Breite der notwendigen Flure und notwendigen Treppen darf durch offenstehende Türen, Einbauten oder Einrichtungen nicht eingeengt sein.

- Ausgänge zu notwendigen Treppenräumen dürfen nicht breiter sein als die notwendige Treppe.
- Ausgänge aus notwendigen Treppenräumen müssen mindesten so breit sein wie die notwendige Treppe.
- An den Ausgängen zu notwendigen Treppenräumen oder ins Freie müssen Sicherheitszeichen angebracht sein.

8.3 Anlagentechnischer Brandschutz

8.3.1 Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist gemäß Abschnitt 6 SchulbauR erforderlich in Hallen, durch die Rettungswege führen, sowie in notwendigen Treppenräumen und in fensterlosen Aufenthaltsräumen.

Die Sicherheitsbeleuchtung erfüllt mindestens folgende Bedingungen in Anlehnung an die DIN V VDE V 0108:2018-12 und DIN VDE 0100-560:2013-10, DIN EN 1838:2013-10 und die ASR A3.4 sowie ASR A2.3.

- Die Beleuchtungsstärke beträgt in der Mitte der Fluchtwege in 20 cm Höhe über dem Fußboden mind. 1 lx.
- Die Umschaltzeit beträgt max. 15 s.
- Die Nennbetriebsdauer beträgt mind. 3 Stunden.

Die Sicherheitsbeleuchtung muss den a.a.R.d.T. entsprechen. Bei Umsetzung der Anforderungen nach Anhang 14 VV TB werdend diese Anforderungen grundsätzlich erfüllt.

Abweichende Ausführung

Es sind Abweichungen von den eingeführten technischen Baubestimmungen (einschl. Anhang 14) möglich, wenn ein Nachweis über die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Konzeptersteller oder Fachplaner erbracht und dokumentiert wird. Dies geschieht auf Grundlage des § 3 NBauO i.V.m. § 83 (1) der NBauO. Die Überwachung und Dokumentation der Nachweise erfolgt durch die Fachbauleitung Brandschutz.

8.3.2 Sicherheitsstromversorgung

Für folgende technische Sicherheitseinrichtungen wird eine Sicherheitsstromversorgung gemäß Abschnitt 8 SchulbauR vorgesehen, die bei einem Ausfall der allgemeinen Stromversorgung die Versorgung aufrechterhält:

- Sicherheitsbeleuchtung,
- Elektrisch betriebene Einrichtung zur Rauchableitung,
- Alarmierungsanlage.

Die Sicherheitsstromversorgung muss den a.a.R.d.T. entsprechen. Bei Umsetzung der Anforderungen nach Anhang 14 VV TB werdend diese Anforderungen grundsätzlich erfüllt.

Abweichende Ausführung

Es sind Abweichungen von den eingeführten technischen Baubestimmungen (einschl. Anhang 14) möglich, wenn ein Nachweis über die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Konzeptersteller oder Fachplaner erbracht und dokumentiert wird. Dies geschieht auf Grundlage des § 3 NBauO i.V.m. § 83 (1) der NBauO. Die Überwachung und Dokumentation der Nachweise erfolgt durch die Fachbauleitung Brandschutz.

8.3.3 Blitzschutzanlage

Blitzschutzanlagen nach § 42 NBauO sollen die Brandentstehung an der baulichen Anlage und eine Gefährdung von Personen durch Blitzeinschläge verhindern (äußerer Blitzschutz).

Das Gebäude wird gemäß Abschnitt 5 SchulbauR mit einer Blitzschutzanlage für den inneren und äußeren Blitzschutz ausgestattet. Diese entspricht den Vorgaben der Norm und VDE-Richtlinie „Blitzschutzanlage“ DIN EN 62305 (VDE 0185-305).

Beurteilungen des Sachschutzes sind in diesem Fall nicht Gegenstand dieses Brandschutzkonzeptes und obliegen dem Bauherrn.

8.3.4 Photovoltaik

Durch die Photovoltaik-Anlage, mit den sogenannten PV-Modulen auf dem Dach des Gebäudes, dürfen gefährliche berührbare Spannungen auch im Schadenfall (z.B. Brand oder Sturm) im Gebäude nicht auftreten. Es werden daher bauliche oder technische Maßnahmen nach der VDE Anwendungsregel VDE-AR-E 2100-712 zur Umsetzung der o.g. Mindestanforderung vorgesehen.

Die Anforderungen der LAR und LüAR sowie die Bestimmungen der DIN VDE 0100-712 bleiben hiervon unberührt. Erforderliche Abstände zu anderen anlagentechnischen Einrichtungen, wie beispielsweise Rauch- und Wärmeabzüge etc., sind weiterhin einzuhalten.

8.3.5 Rauchabführung

8.3.5.1 Rauchableitung Aufzugsschacht

Es ist gemäß § 38 NBauO i.V.m. § 21 (3) DVO-NBauO an oberster Stelle des Aufzuges eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 % der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,1 m² vorzusehen.

Die Öffnung muss so angeordnet sein, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird. Sie darf einen Abschluss haben, wenn dieser sich bei Raucheintritt in den Fahrschacht selbsttätig öffnen und von außen von Hand geöffnet werden kann.

8.3.5.2 Rauchableitung Treppenräume

Gemäß § 35 (4) NBauO müssen Treppenräume belüftet sein. Für den außenliegenden Treppenraum mit einer Höhe gemäß § 2 (3) NBauO von weniger als 13 m genügt zur Lüftung und Rauchableitung ein offenbares Fenster in jedem Geschoss mit einem lichten Querschnitt von mindestens 0,50 m².

8.3.5.3 Rauchableitung Halle

Aus Hallen muss zur Unterstützung der Brandbekämpfung Rauch abgeleitet werden können. Dies ist hinreichend erfüllt, wenn die Halle entweder an der höchsten Stelle mindestens eine Öffnung zur Rauchableitung mit einer freien Öffnungsfläche von mindestens 1 % der Grundfläche der Halle oder im oberen Drittel der Außenwände Fenster oder Türen mit einer freien Öffnungsfläche von insgesamt mindestens 2 % der Grundfläche der Halle haben.

8.3.5.4 Rauchableitung Mensa

In der Mensa stehen für die Rauchableitung ausreichend Öffnungen zur Rauchableitung über die Fensterflächen in der Außenfassade sowie über die Notausgangstüren zur Verfügung. Diese sind für die Feuerwehr so offenbar herzustellen, dass die im Brandfall manuell geöffnet werden können.

8.3.6 Alarmierungsanlage

Schulen müssen gemäß Abschnitt 7 SchulbauR Alarmierungsanlagen haben, durch die im Gefahrenfall die Räumung der Schule oder einzelner Schulgebäude eingeleitet werden kann (Hausalarmierung). Das Alarmsignal muss sich vom Pausensignal unterscheiden und in jedem Raum der Schule gehört werden können. Das Alarmsignal muss mindestens an einer während der Betriebszeit der Schule ständig besetzten oder an einer jederzeit zugänglichen Stelle innerhalb der Schule (Alarmierungsstelle) ausgelöst werden können. An den Alarmierungsstellen müssen sich Telefone befinden, mit denen jederzeit Feuerwehr und Rettungsdienst unmittelbar alarmiert werden können.

Die Alarmierungsanlage muss den a.a.R.d.T. entsprechen. Bei Umsetzung der Anforderungen nach Anhang 14 VV TB werdend diese Anforderungen grundsätzlich erfüllt.

8.3.7 Feuerlöscheinrichtungen

8.3.7.1 Tragbare Feuerlöscher

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden wird das Objekt mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN 14406 in erforderlicher Anzahl und stets einsatzbereitem Zustand ausgestattet. Die Anbringungsorte der tragbaren Feuerlöscher werden gut einsehbar sein und ständig freigehalten gestaltet.

Grundlage: ASR A2.2. Diese Regeln finden Anwendung bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern, zur Bekämpfung von Entstehungsbränden. Löscheinsatz für zu löschende Stoffe der Brandklassen A und B nach DIN EN 2.

8.4 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

8.4.1 Betriebsvorschriften

8.4.1.1 Brandschutzordnung

Der Betreiber wird gemäß Abschnitt 9 SchulbauR im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle eine Brandschutzordnung aufstellen. In der Brandschutzordnung werden insbesondere die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten sowie die Maßnahmen festgelegt, die zur Rettung Behinderter, insbesondere Rollstuhlbenutzer, erforderlich sind.

Die Brandschutzordnung wird der DIN 14096 entsprechen:

- Teil A: Aushang,
- Teil B: für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben,
- Teil C: für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben.

Der Teil A der Brandschutzordnung wird an geeigneter Stelle wie

- Eingangsbereichen,
- Personalbereich

gut sichtbar aufgehängt werden.

Die Teile B und C der Brandschutzordnung werden jeweils auf dem aktuellen Stand gehalten.

Die Betriebsangehörigen werden bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich belehrt über

- die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte, Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen und
- die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder bei einer Panik.

Für die Schule ist eine Brandschutzordnung vorhanden. Diese ist ggf. auf den aktuellen Stand anzupassen.

8.4.1.2 Flucht- und Rettungspläne

Bauordnungsrechtlich sind Flucht- und Rettungspläne nicht erforderlich. Es werden jedoch als Kompensationsmaßnahme für die Abweichungen Flucht- und Rettungspläne gemäß Abschnitt 10 ASR 2.3 und DIN ISO 23601 erstellt.

8.4.1.3 Feuerwehrpläne

Die bestehenden Feuerwehrpläne sind gemäß Abschnitt 9 SchulbauR im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle auf den aktuellen Stand anzupassen und um die das Neubaugebäude zu erweitern und diese der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Die Feuerwehrpläne werden gemäß DIN 14095 erstellt, Symbole der Pläne werden im Wesentlichen DIN 14034-6 entsprechen.

8.4.1.4 Prüfungen

(1) Prüfungen gemäß Prüfverordnung

Gemäß § 14 (2) Nr. 2 PVO werden die prüfungsbedürftigen Anlagen und Einrichtungen entsprechend den folgenden Vorgaben geprüft.

Die Prüfungen werden vor der ersten Inbetriebnahme, wiederkehrend entsprechend den nachfolgenden Fristen und unverzüglich nach wesentlichen Änderungen durchgeführt. Vor der ersten Inbetriebnahme wird der Bauaufsichtsbehörde ein Bericht über die erfolgte Prüfung vorgelegt:

Pos.	Prüfer und Prüfgegenstände	Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen	wiederkehrende Prüfungen	Prüffrist in Jahren nicht mehr als
1.	durch Prüfsachverständige für technische Anlagen und Einrichtungen			
1.1.	Lüftungsanlagen *)	X	X	3
1.2.	Rauchabzugsanlagen und Anlagen zur Rauchfreihaltung	X	X	3
1.3.	Alarmierungsanlage	X	X	3
1.4.	Sicherheitsstromversorgungsanlage	X	X	3

Tab. 1: Fristen für die Prüfungen

* Ausgenommen sind Anlagen, die der direkten Be- und Entlüftung einzelner Räume ins Freie dienen.

Prüfberichte werden mindestens fünf Jahre aufbewahrt und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorgelegt.

(2) Weitere Prüfungen

Die Prüfung folgender Sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen ist durch Sachkundige ergänzend zu gewährleisten:

- Türen als Feuerschutz- oder Rauchschutzabschluss
- Feststelleinrichtungen (wenn vorhanden)
- Feuerlöscher
- Blitzschutzanlage

Die Anzahl, der zeitliche Abstand der Prüfung, die verantwortliche Person, sowie die Art der erforderlichen Dokumentation sind entsprechend der jeweiligen zugrunde gelegten Vorschrift durchzuführen.

8.5 Abwehrende Brandschutzmaßnahmen

8.5.1 Zufahrten, Zugänge, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

(1) Erschließung des Gebäudes

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt über den Klapperweg.

Auf dem Schulhofgelände sind ausreichend Flächen für die Feuerwehr vorgesehen, sodass eine Erschließung des Gebäudes über befestigte Wege erfolgen kann.

Die Außenanlagen bzw. befestigten Wege werden so angelegt, dass eine Erschließung des Gebäudes über befestigte Wege erfolgt.

(2) Zugänge für die Feuerwehr und Anleiterstellen

Angriffswege für die Feuerwehr sind durch Zugänge zum Gebäude ausreichend gegeben.

(3) Bewegungsflächen

Die Bewegungsfläche (siehe Anlage) entspricht der Niedersächsischen Bauordnung, sowie der DIN 14090 und der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr.

Die für die Feuerwehrfahrzeuge befahrbaren Flächen, welche auch als solche mit Hinweisschildern nach DIN 4066:1997-07 gekennzeichnet werden, sind so befestigt, dass sie mit Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Die Oberfläche muss den aktuell geltenden Anforderungen entsprechen. Dieses ist im Einzelfall zu prüfen.

Hinweis 1: Bei der Errichtung des Gebäudes ist darauf zu achten, dass die erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen benachbarter Gebäude nicht beeinträchtigt werden. Gegebenenfalls ist dieses während der Bauzeit über gleichwertige Maßnahmen sicherzustellen.

8.5.2 Löschwasserversorgung

Das geplante Bauvorhaben gilt nach DVGW Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – Ausgabe Februar 2008) als Gebäude mit mittlerer Brandausbreitungsgefahr. Für das Gebäude besteht somit ein erforderlicher Löschwasserbedarf von **96 m³/h** (1.600 l/min.) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden aus den umliegenden Hydranten in einem Radius von max. 300 m um das Gebäude herum.

Der Bedarf ergibt sich entsprechend nachfolgender Tabelle:

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	reine Wohngebiete (WR) allgemäB Wohngebiete (WA) besond. Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) ^{a)}		Gewerbegebiete (GE)			Industrie-ge- biete (GI)
				Kerngebiete (MK)		
Zahl der Vollge- schosse (N)	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	N = 1	N > 1	-
Geschossflä- chenzahl ^{b)} (GFZ)	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 ≤ GFZ ≤ 1,2	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 ≤ GFZ ≤ 1,0	1,0 ≤ GFZ ≤ 2,4	-
Baumassen- zahl ^{c)} (BMZ)	-	-	-	-	-	BMZ ≤ 9
Löschwasserbedarf						
bei unter- schiedlicher Gefahr der Brandausbrei- tung ^{e)}	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
klein ¹⁾	48	96	48	96	96	96
mittel ²⁾	96	96	96	96	192	192
groß ³⁾	96	192	96	192	192	192
Überwiegende Bauart						
1) Feuerbeständige oder feuerhemmende Umfassungen, harte Bedachungen						
2) Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend, harte Bedachungen oder Umfassungen feuerbeständig oder feuerhemmend, weiche Bedachungen						
3) Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend; weiche Bedachungen, Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert). Stark behinderte Zugänglichkeit, Häufung von Feuerbrücken usw.						
a) Soweit nicht unter ländlichen Ansiedlungen fallend						
b) Geschossflächenzahl = Verhältnis von Geschossfläche zu Grundstücksfläche						
c) Baumassenzahl = Verhältnis vom gesamten umbauten Raum zu Grundstücksfläche						
d) Die Begriffe „feuerhemmend“, „hochfeuerhemmend“ und „feuerbeständig“ sowie „harte Bedachung“ und „weiche Bedachung“ sind baurechtlicher Art.						
e) Begriff nach DIN 14011 Teil 2: „Brandausbreitung ist die räumliche Ausdehnung eines Brandes über die Brandaus- bruchsstelle hinaus in Abhängigkeit von der Zeit.“ Die Gefahr der Brandausbreitung wird umso größer, je brandempfindlicher sich die überwiegende Bauart eines Löschbereiches erweist.						

Tab. 2: Richtwerte für den Löschwasserbedarf unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung (DVGW Arbeitsblatt W 405)

Gemäß einem Schreiben von Stadtwerke Hannover AG vom 15.07.2008 wird die erforderliche Löschmittelmenge von 96 m³/h im Radius von 300 m um das Objekt sichergestellt. Das Schreiben ist diesem Brandschutzkonzept als Anlage 5 beigelegt.

8.6 Übergangsregelungen

(1) Brandschutz auf Baustellen

Während der Bauzeit ist der Brandschutz nach den Unfallverhütungsvorschriften, der speziell zugeschnittenen Baustellenordnung und dem unverbindliche VdS-Leitfaden 2021 „Baustellen“ (2016-06 (02)) in besonderem Maße zu beachten. Ferner ist arbeitstäglich der temporäre Brandschutz sicherzustellen sowie eine Brandausbreitung während der Bauzeit auf der Baustelle auszuschließen (z.B. bei Durchbrüchen mittels mobiler/modularer Schottungssysteme, Brandschutzkissen etc.).

(2) Nutzungen während der Bauzeit

Werden Teile des Gebäudes bereits vor der endgültigen Fertigstellung genutzt, ist für diese Bereiche sicherzustellen, dass alle im vorliegenden Brandschutzkonzept festgelegten Bedingungen gewährleistet sind.

9 Schlussbemerkung und Fazit

Für das Schul- und Mensagebäude der Wäldchengrundschule Arnum am Standort Klapperweg 18, 30966 Hemmingen wurde im Auftrag von der Stadt Hemmingen das vorliegende ganzheitliche Brandschutzkonzept erstellt.

Das Neubaugebäude wurde in diesem Zusammenhang hinsichtlich der Schutzziele des vorbeugenden Brandschutzes in Hinblick auf die aktuellen Gesetze, Verordnungen und Normen bewertet.

Die baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen wurden im Brandschutzkonzept definiert. Zusätzlich wurden sämtliche brandschutztechnisch relevanten Informationen in dem Brandschutzplan dargestellt. Beurteilungsgrundlage dieses Brandschutzkonzeptes sind die übergebenen Planunterlagen. Unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie der im Brandschutzkonzept genannten Maßnahmen, bestehen gegen die Nutzung des Schul- und Mensagebäudes aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.

Das erstellte Brandschutzkonzept ersetzt nicht diesbezüglich gesetzliche Verfahren und weitere Planungsschritte, die im Zuge der Genehmigungs- und/oder Ausführungsplanung zu erbringen sind.

Ersteller:

Der Bauherr stimmt der Nutzungsbeschreibung unter Pkt. 5.3 zu und beantragt die unter Pkt. 1.1 beschriebenen Abweichungen. Weiterhin nimmt er die Prüfungen, welche unter Pkt. 8.4.1.4 beschrieben werden, zur Kenntnis.

Hemmingen, den.....

.....
Stadt Hemmingen
Rathausplatz 1
30966 Hemmingen

Der Entwurfsverfasser bestätigt die Kenntnis des Brandschutzkonzeptes für die Objektplanung.

Hannover, den

.....



FLÄCHEN

- Flucht- und Rettungsfläche
- Flucht- und Rettungsfläche
- Flucht- und Rettungsfläche

FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE

- Flucht- und Rettungsfläche
- Flucht- und Rettungsfläche
- Flucht- und Rettungsfläche

SONSTIGES

- Sonstige Fläche
- Sonstige Fläche

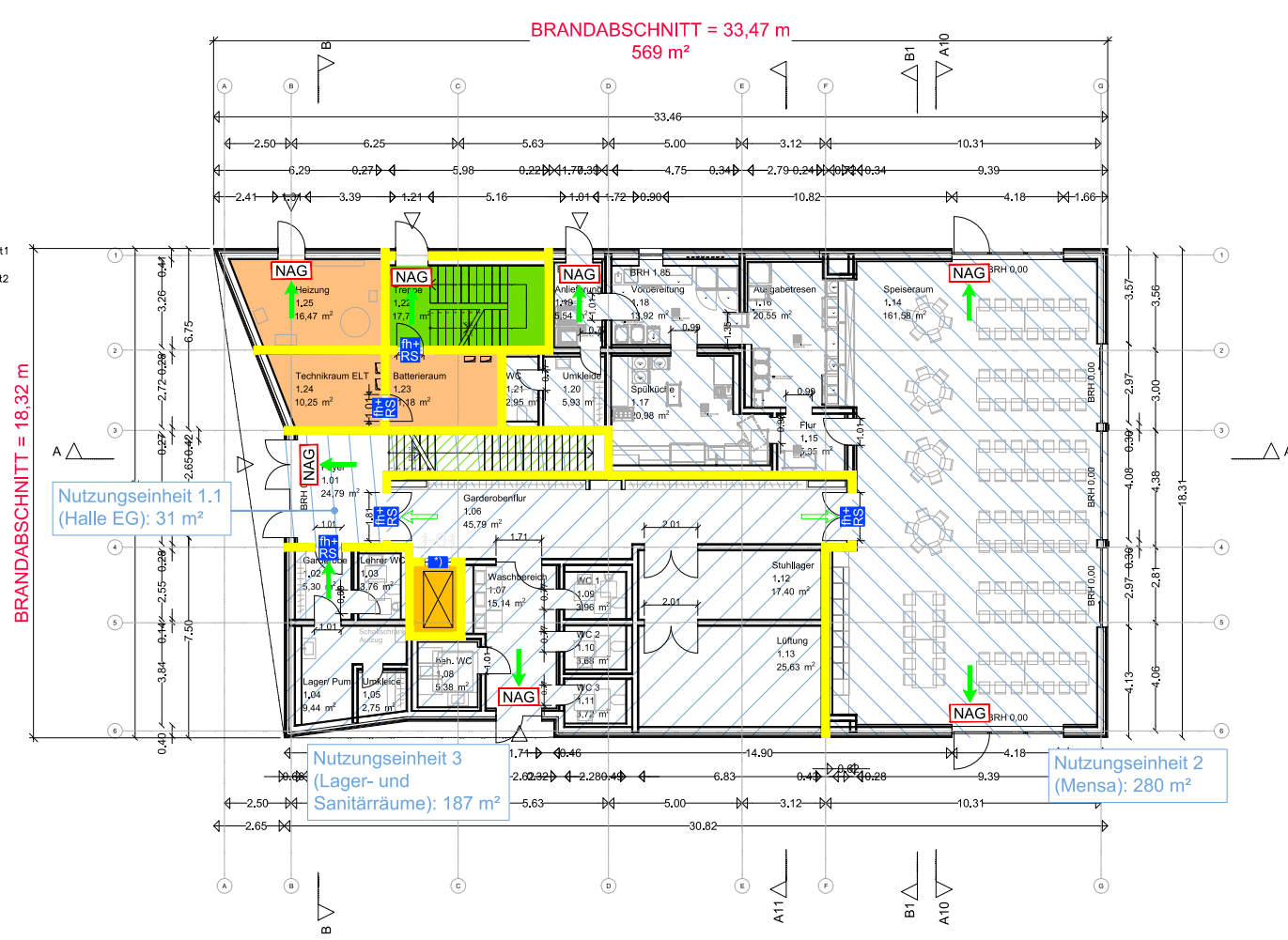
Flucht- und Rettungsfläche (FRW)
Länge: 3000 m

Flucht- und Rettungsfläche (FRW)
Länge: 3000 m
Breite: 1000 m

Flucht- und Rettungsfläche (FRW)
Länge: 3000 m
Breite: 1000 m

Veränderungen				

			
Bauherr: Stadt Hemmingen Rathausstr. 1 30669 Hemmingen			
Architekt:		Projekt-Nr.: 240.047 Anlage 1	
Bauvorhaben: Sanierung Verordnungsstratz und Neubau Häagenweg 10 30669 Hemmingen		Planort: Lagedalen Nied. Dtl. Maßstab: 1:200	
Brandschutzkonzept		Ingenieur: Zeichner: Datum: 07.05.2025	



Unterschnitt1
15,31 m²
Unterschnitt2
4,72 m²

BRANDABSCHNITT = 18,32 m

Nutzungseinheit 1.1
(Halle EG): 31 m²

Nutzungseinheit 3
(Lager- und
Sanitärräume): 187 m²

Nutzungseinheit 2
(Mensa): 280 m²

LEGENDE

In den Brandschutzplänen ist nur die raumabschließende Funktion der Bauteile eingetragen.
Leitungsanlagen und Lüftungsanlagen sind bei Durchdringungen durch klassifizierte Bauteile gemäß LAR bzw. LUAR zu schotten oder in klassifizierten Schächten zu führen!

Die zeichnerischen Darstellungen gelten nur im Zusammenhang mit der textlichen Ausarbeitung.

- WÄNDE**
feuerhemmend (fh)
- FLÄCHEN**
notwendiger Treppenraum
notwendige Treppe
Haustechnik
Aufzug
Nutzungseinheit
- TÜREN**
feuerhemmend
rauchdicht und selbstschließend
Feuerschutztür mit Anforderungen
siehe Brandschutzkonzept
- FLÜCHT- UND RETTUNGSWEGE**
1. Rettungsweg
2. Rettungsweg
Rettungsweg (RWL)
NAG Notausgang

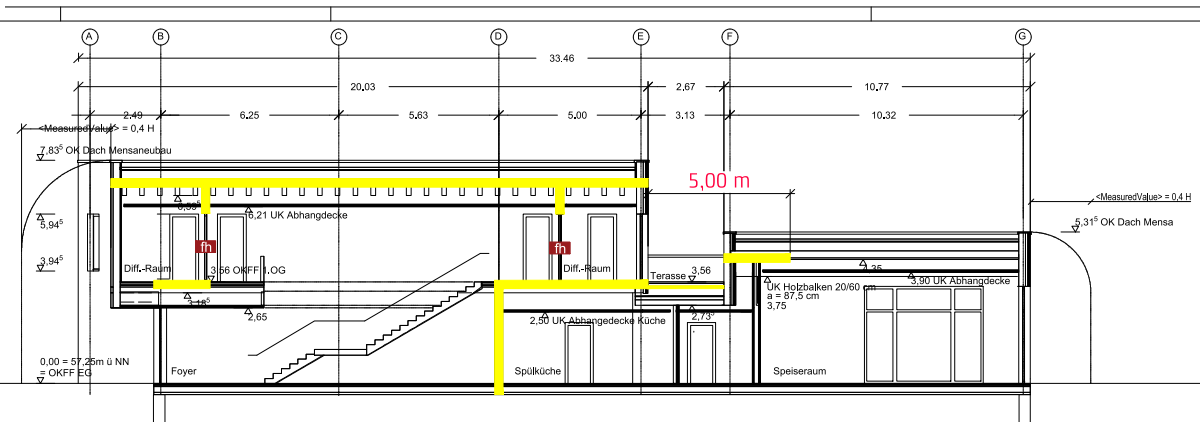
Änderungen 06_Nachweis_Brandschutz_EG_20250507_V1

Bauherr:	Stadt Hemmingen Rathausplatz 1 30966 Hemmingen	Projekt-Nr.:	240 047
Architekt:		Anlage:	2
Bauvorhaben:	Neubau Klapperweg 18 30966 Hemmingen	Planinhalt:	Erdgeschoss
		Maßstab:	1:100
Brandschutzkonzept		Ingenieur:	Zeichner: Datum: 07.05.2025

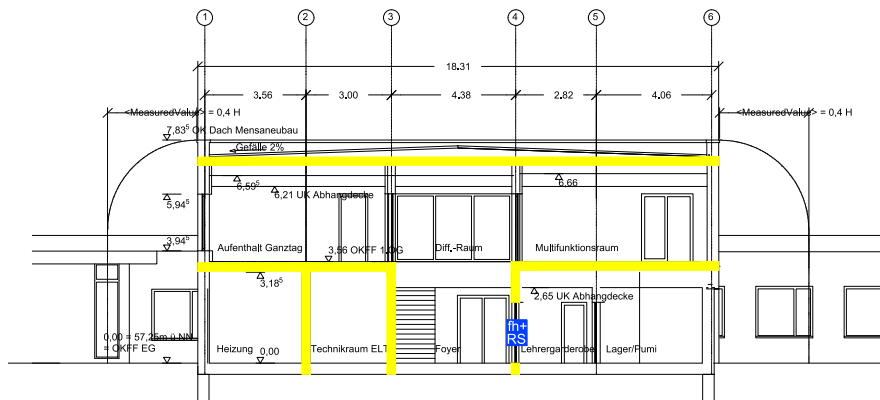


Änderungen 06_Nachweis_Brandschutz_OG_20250507_V1

Bauherr:		Stadt Hemmingen Rathaushausplatz 1 30966 Hemmingen	
Architekt:		Projekt-Nr.: 240 047 Anlage: 3	
Bauvorhaben:		Planinhalt: Obergeschoss Maßstab: 1:100	
Neubau Klapperweg 18 30966 Hemmingen		Ingenieur: Zeichner: Datum: 07.05.2025	



Schnitt A-A



Schnitt B-B

LEGENDE

In den Brandschutztabellen ist nur die raumschließende Funktion der Bauteile eingetragen

Leitungsanlagen und Lüftungsanlagen sind bei Durchdringungen durch klassifizierte Bauteile gemäß LAR bzw. LÜAR zu schotten oder in klassifizierten Schächten zu führen!

Die zeichnerischen Darstellungen gelten nur im Zusammenhang mit der textlichen Ausarbeitung.

WÄNDE	TÜREN
feuerhemmend (fh)	feuerhemmend rauchdicht und selbstschließend
DECKEN	VERGLASUNGEN
feuerhemmend (fh)	feuerhemmend
feuerhemmend von unten nach oben (fh (u → o))	

Änderungen 06_Nachweis_Brandschutz_SCH_20250507_V1

Bauherr:	Stadt Hemmingen Rathausplatz 1 30966 Hemmingen	Projekt-Nr.:	240 047
Architekt:		Anlage:	4
Bauvorhaben:	Neubau Klapperweg 18 30966 Hemmingen	Planinhalt:	Schnitte
		Maßstab:	1:100
Brandschutzkonzept		Ingenieur:	
		Zeichner:	
		Datum:	07.05.2025

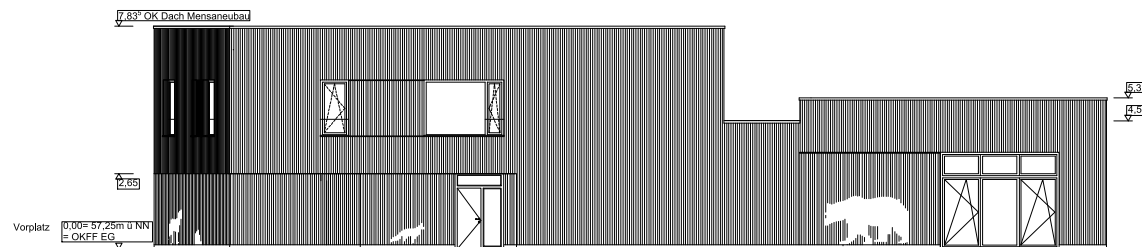
LEGENDE

In den Brandschutzplänen ist nur die raumabschließende Funktion der Bauteile eingetragen

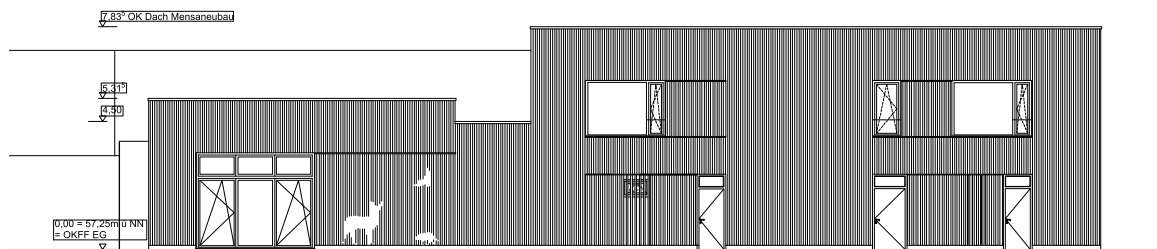
Leitungsanlagen und Lüftungsanlagen sind bei Durchdringungen durch klassifizierte Bauteile gemäß LAR bzw. LÜAR zu schotten oder in klassifizierten Schächten zu führen!

Die **zeichnerischen Darstellungen** gelten nur im Zusammenhang mit der textlichen Ausarbeitung.

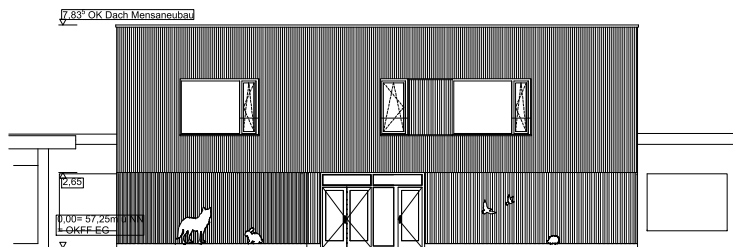
Ansicht Süd



Ansicht Nord



Ansicht West



Änderungen		06_Nachweis_Brandschutz_AN_20200507_V1	
Bauherr:	Stadt Hemmingen Rathausplatz 1 30966 Hemmingen		
Architekt:		Projekt-Nr.:	240 047
		Anlage:	5
Bauvorhaben:	Neubau Klapperweg 18 30966 Hemmingen	Planinhalt:	Ansichten
		Maßstab:	1:100
		Ingenieur:	
		Zeichner:	
		Datum:	07.05.2025
Brandschutzkonzept			