

Brandschutznachweis

Bayerische Bauordnung (BayBO)

Bauvorhaben

Sanierung und Modernisierung Arche-Noah-Schule

Bauort

Friedensweg 8b
91438 Bad Windsheim

Bauherr

Diakonisches Werk
Kirchplatz 5
91413 Neustadt/Aisch

Datum, Unterschrift

Entwurfsverfasser

boxx3 - architektur & gestaltung
Bohlleitenweg 19
97082 Würzburg

Datum, Unterschrift

Aufsteller des Brandschutznachweises

Munzinger Ingenieure GmbH
Dipl.-Ing. FH Markus Munzinger
Schillerstraße 20
91413 Neustadt an der Aisch

09.02.2026
Datum, Unterschrift



*Revision A – Anpassungen zum Planungsfortschritt - Grundrissanpassungen / Beschreibung
Brandmeldeanlage / Rettungswegefenster*

Änderungen gegenüber Stand 02.05.2023

Der Brandschutznachweis vom **13.01.2026 (Revision A)** stellt eine **Fortschreibung des Brandschutznachweises vom 02.05.2023** dar und berücksichtigt den fortgeschrittenen Planungsstand. Eine Änderung des brandschutztechnischen Gesamtkonzeptes ist hiermit nicht verbunden.

Gegenüber dem Stand 02.05.2023 ergeben sich im Wesentlichen:

- redaktionelle sowie grundrissbezogene Anpassungen ohne Auswirkungen auf die brandschutztechnischen Schutzziele,
- eine **präzisierte Beschreibung der Brandmelde- und Alarmierungsanlage**, insbesondere die Ausführung als eigenständige Anlage der Arche-Noah-Schule mit technischer Anbindung an die bestehende Brandmeldeanlage der Pastorius-Schule ausschließlich zur Meldungsweiterleitung; die Brandmeldeanlage der Pastorius-Schule ist **nicht Gegenstand dieses Nachweises**,
- eine **konkretisierte Darstellung der Rettungswegefenster**, einschließlich der Ausführung mit außenliegenden Sonnenschutzeinrichtungen zur Sicherstellung der jederzeitigen Nutzbarkeit des zweiten Rettungsweges,
- die **Ergänzung einer weiteren Abweichung** (zwei Stufen im notwendigen Flur) mit zugehörigen Kompensationsmaßnahmen.

Die genehmigungsrelevanten Rahmenbedingungen, die Rettungswegführung sowie das brandschutztechnische Schutzniveau bleiben unverändert bestehen. Eine Verschlechterung der brandschutztechnischen Sicherheit ist mit der vorliegenden Revision nicht verbunden.

Inhalt

1. Anlass und Auftrag	5
2 Beurteilungsgrundlage	5
2.1 Baurechtliche Vorschriften.....	5
2.2 Vorhandene Unterlagen.....	5
3 Voraussetzungen	6
4 Objektbeschreibung	8
5 Art der Nutzung, Anzahl und Art der nutzenden Personen, Brandlasten, Brandgefahren.....	10
5.1 Art der Nutzung.....	10
5.2 Anzahl und Art der nutzenden Personen	10
5.3 Brandlasten	10
5.4 Brandgefahren.....	10
6 Rechtlicher Geltungsbereich	11
7 Brandabschnittsbildung.....	12
8 Brandverhalten der Bauprodukte und Bauarten	13
8.1 Bauteilanforderungen	13
8.1.1 Tragende und aussteifende Wände und Stützen.....	13
8.1.2 Außenwände	14
8.1.3 Trennwände.....	14
8.1.4 Brandwände	15
8.1.5 Decken.....	15
8.1.6 Dach.....	17
8.1.7 Treppen	17
8.1.8 Treppenträume.....	18
8.1.9 Notwendige Flure	19
8.1.10 Aufzüge.....	21
9 Rettungswege.....	21
9.1 Allgemeine Anforderungen	21
9.2 Vorhandene und geplante Rettungswege.....	21
9.3 Rettungsweglängen.....	23
9.4 Rettungswegbreiten	24
9.5 Türen in Rettungswegen	24
9.6 Notwendige Flure	25
9.7 Nutzungseinheiten	25

9.8 Notwendige Treppen und Treppenräume	25
9.9 Fenster zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges	26
9.10 Rettungswege im Freien.....	26
9.11 Kennzeichnung von Rettungswegen	27
10 Sicherheitstechnische Einrichtungen	28
10.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	28
10.2 Rauchableitung.....	31
10.2.1 Notwendige Treppenräume	31
10.2.2 Aufzug.....	31
10.2.3 Kellergeschoss	31
10.2.4 Räume / Gruppenräume in Erd- und Obergeschossen	31
10.3 Sicherheitsbeleuchtung.....	32
10.4 Sicherheitsstromversorgung	32
10.5 Funktionserhalt	32
10.6 Blitzschutz.....	32
11 Technische Anlagen.....	33
11.1 Elektrische Anlagen, Leitungsanlagen	33
11.2 Elektrische Betriebsräume	33
11.3 Lüftungsanlagen	34
11.4 Aufzüge.....	34
11.5 Heizanlage	34
12 Brandbekämpfung.....	35
12.1 Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr, Zugänge.....	35
12.2 Löschwasserversorgung	35
12.3 Löschwasserrückhaltung	35
12.4 Feuerlöscher	35
13 Betriebliche und organisatorische Vorkehrung zum Brandschutz.....	36
13.1 Allgemeines	36
13.2 Brandschutzordnung	38
13.3 Flucht- und Rettungsplan	38
13.4 Feuerwehrpläne	38
13.5 Wartungen, Prüfungen.....	38
14 Zusammenfassung der Abweichungen	40
14.1 Öffnungen in den Treppenraumwänden.....	40

14.2 Zwei Stufen im notwendigen Flur	40
14.3 Rettungswege aus den Gruppenräumen im Untergeschoss.....	41
14.4 Rettungswege aus den Gruppenräumen im Erdgeschoss.....	42
15 Umfang des Brandschutznachweises	43
ANHANG A – Raffstore am Rettungswegefenster.....	44
ANHANG B – Revision A – Zusammenstellung der Änderungen.....	45
ANHANG C – Löschwassernachweis.....	48

1. Anlass und Auftrag

Der Bauherr, das Diakonisches Werk Kirchplatz 5 91413 Neustadt/Aisch, beabsichtigt die Sanierung und Modernisierung der Arche Noah Schule in Bad Windsheim. Das bestehende Schulgebäude soll saniert, teilweise umgebaut und in diesem Zusammenhang brandschutztechnisch ertüchtigt werden. Eine Nutzungsänderung ist nicht geplant.

Die Planungsleistungen des Architekten werden von boxx3 - architektur & gestaltung Bohlleitenweg 19 97082 Würzburg im Rahmen der beauftragten Planer-Leistungen erbracht.

Dipl.-Ing. FH Markus Munzinger wurde beauftragt, den Textteil zum Brandschutznachweis im Rahmen der Genehmigungsplanung zu erstellen.

Der vorliegende Nachweis berücksichtigt die nach § 11 BauVorIV erforderlichen Angaben.

2 Beurteilungsgrundlage

2.1 Baurechtliche Vorschriften

Der Brandschutznachweis wird auf Basis aktuell gültiger Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen etc. durchgeführt, auf welche im nachfolgenden Text im Detail verwiesen wird. *Eine Zusammenfassung des derzeit gültigen Baurechts sowie der verwendeten Literatur findet sich im Kapitel 14 „Literaturverzeichnis“.*

2.2 Vorhandene Unterlagen

Folgende Unterlagen des Entwurfsverfassers wurden digital zur Verfügung gestellt, dienten als Grundlage für die Erstellung dieses Brandschutznachweises und dessen beiliegenden Plänen:

Bestandspläne Eingabe vom	Januar 1984
Bestandspläne Werkplanung Teilschnitte/Detail	25.06.1984
Architektur Boxx3 vom	21.03.2023

A_LP05_AFU_GR_EG.1_251114_Index_M	Grundriss Erdgeschoss	M1/50
-----------------------------------	-----------------------	-------

A_LP05_AFU_GR_EG.2_251114_Index_L	Grundriss Erdgeschoss	M1/50
A_LP05_AFU_GR_OG.1_251114_Index_M	Grundriss Obergeschoss	M1/50
A_LP05_AFU_GR_OG.2_251114_Index_M	Grundriss Obergeschoss	M1/50
A_LP05_AFU_GR_UG_251114_Index_L	Grundriss Untergeschoss	M1/50
A_LP05_AFU_AN_N_PER_250924_Index_E		
A_LP05_AFU_AN_S_O_PER_250924_Index_E		
A_LP05_AFU_AN_S_O_PER_250924_Index_E	Ansichten	M1/50
A_LP05_AFU_SC_Schule_251112_Index_I	Schnitte	M1/50
A_LP05_AFU_SC_SVE_251210_Index_F	Schnitte	M1/50

3 Voraussetzungen

Die in den überreichten Unterlagen gemachten Angaben werden – soweit nachfolgend nicht ausdrücklich etwas Anderes gesagt wird – als richtig vorausgesetzt. Es wird weiter vorausgesetzt, dass sämtlich geplante Baumaßnahmen den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den zurzeit gültigen Normen und Vorschriften entsprechen.

Es wird davon ausgegangen, dass das Bestandsgebäude ordnungsgemäß errichtet, genehmigt und abgenommen wurde.

Das Bestandsgebäude ist überwiegend in Massivbauweise hergestellt. Im Zuge der weiteren Betrachtungen bleiben die im Bestand vorhandenen tragenden und aussteifenden Bauteile weitestgehend unverändert erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass die im Bestand vorhandenen und genehmigten, tragenden und aussteifenden Bauteile den Anforderungen an tragende und aussteifende Bauteile der damaligen, zum Errichterzeitpunkt gültigen Normen und Richtlinien genüge tragen. Neue Bauteile werden nach den im Kapitel 8 ausgeführten Anforderungen und aktuellen Normen errichtet.

Vorliegender Nachweis erfolgt ausschließlich in brandschutztechnischer Hinsicht nach den Mindestanforderungen gemäß den in Bayern gültigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften. Von den dargelegten Anforderungen zum Brandschutz bleiben die weiteren Vorgaben aus diesen Vorschriften, beispielsweise Anforderungen zum barrierefreien Bauen, Lüftung, Explosionsschutz unberührt.

Brandversicherungsrechtlich relevante Regelungen werden im Brandschutznachweis zur baurechtlichen Genehmigung nicht bewertet. Ebenso werden – soweit nachfolgend nicht ausdrücklich etwas Anderes gesagt wird – Belange des Arbeitsschutzes nicht bewertet. Im Rahmen der Ausführungsplanungen sind die einschlägigen Vorgaben des Arbeitsstättenrechts zu beachten. Die Angabe einer Rettungswegbreite erfolgt nur aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes nach Landesbaurecht.

Der vorliegende Nachweis gilt ausschließlich für das Schulgebäude im Rahmen der Sanierung und ist nicht auf andere Bauvorhaben oder ähnliche Gebäude übertragbar.

Die in diesem Nachweis gemachten brandschutztechnischen Angaben sowie angegebene Anordnungen sind auf die angegebene Nutzung und Größe abgestimmt und erfordern bei einer abweichenden Umsetzung eine neue brandschutztechnische Überprüfung und ggf. ein Fortschreiben des Brandschutznachweises mit erneuter Vorlage bei der Genehmigungsbehörde.

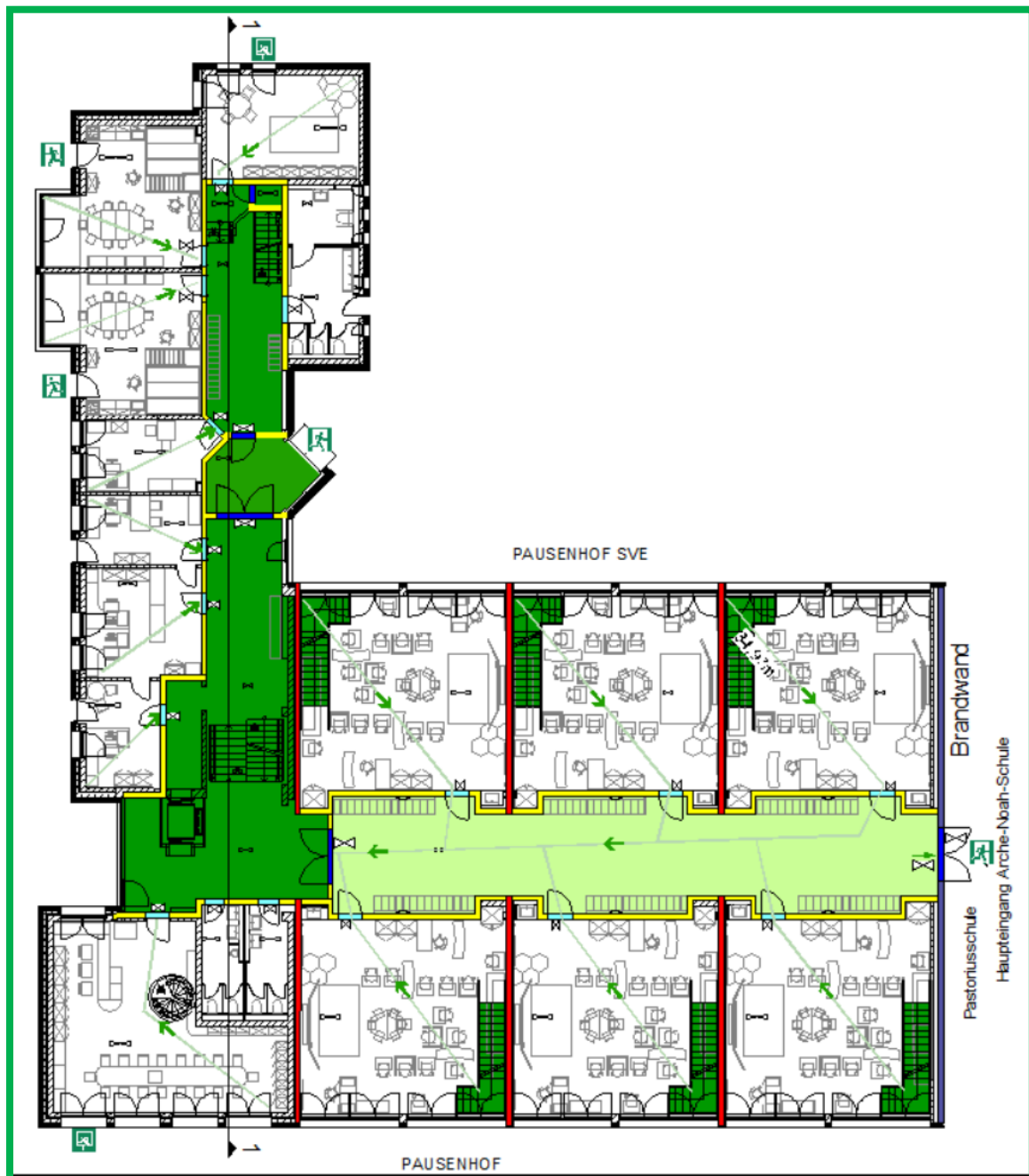
Vorliegender Textteil gilt nur in Verbindung mit beiliegenden Plänen.

Der erforderliche Baustellenbrandschutz ist nicht Bestandteil dieses Nachweises, sondern obliegt dem Ausführenden vor Ort.

Der erforderliche Nachweis über planungsrechtliche Abstandsflächen erfolgt durch den Entwurfsverfasser. Brandschutztechnische Anforderungen werden der DIN 4102 angelehnt.

4 Objektbeschreibung

Bauort	Friedensweg 8b, 91438 Bad Windsheim
Nutzung	Sonderpädagogisches Förderzentrum
Baujahr	Ursprünglich 1977-1984 seither Nutzung als Schule/Förderzentrum
Besonderheit	Bestandsbau



max. Abmessungen L-Körper,

senkrecht 44,74 m x 13,825 m und
waagrecht 38,16 m x 22,68 m

max. Grundfläche

1.100 m² (Bruttofläche)

max. Gebäudehöhe Dachfirst:	10,50m
Geschosse UG	Gruppen- und Förderräume, Speiseraum
EG	Gruppen- und Klassenräume, Lehrerzimmer
1.OG	Gruppen- und Therapieräume = höchster Aufenthaltsraum +5,85m ü. GOK
angrenzende Gebäude	Bestehendes Schulgebäude der Pastorius Grundschule
Zufahrt öffentliche Verkehrsflächen:	Friedensweg
Zugänge	auf der West-, Süd- und Ostseite möglich. Auf der Nordseite über den Verbindungsbau zur Pastoriussschule
Tragende Bauteile	Mauerwerk / Beton
Decken	<i>Stahlbeton Kassettendecken und Massivdecken</i>
Außenwände	Mauerwerk
Dach	<i>Holzdachstuhl mit Blecheindeckung mit Dämmung,</i>
Dämmebene	ist die Dachdecke
Bedachung	<i>Stehfalzblech</i>
Bodenaufbau	Estrich auf Trittschalldämmung
Bodenbelag	Fliesen oder Kautschukbelag, keine Systemböden
Notwendige Treppen	Stahlbeton, <i>Treppenklassenräume und Spindeltreppe im Lehrerzimmer Stahl</i>
Brandschutztechnische Infrastruktur	Brandmeldeanlage mit Intern- und Fernalarm Sicherheitsbeleuchtung Rauchabzugsvorrichtungen
Beheizung	Nahwärme aus Pastoriussschule
Sonnenschutz	Äußerer Sonnenschutz

5 Art der Nutzung, Anzahl und Art der nutzenden Personen, Brandlasten, Brandgefahren

5.1 Art der Nutzung

Das Gebäude wird als Sozialpädagogisches Förderzentrum genutzt. Dabei befinden sich in der Schule überwiegend Klassenzimmer und Gruppenräume üblicher Größe. Im Erd-/Obergeschoss befinden sich Räume der schulischen Verwaltung für Lehrer und Direktorat.

5.2 Anzahl und Art der nutzenden Personen

Bei den Personen handelt es sich hauptsächlich um gebäude- und ortskundige und Lehrkräfte. Aufgrund der vorliegenden Nutzung wird von einem Personenkreis ausgegangen, der auch schlafend und mit wesentlicher Beeinträchtigung seiner körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit ist.

Im vorliegenden Fall der anwesenden eingeschränkt handlungsfähigen Personen, muss über betriebliche Maßnahmen deren Sicherheit im Brandfall gewährleistet werden.

Im Gebäude ist von einer gleichzeitigen Belegung von etwa 180 Schülern und etwa 30 Lehrkörpern und Verwaltungsangestellten auszugehen.

5.3 Brandlasten

Im Rahmen dieses Nachweises wird für das Gebäude keine Brandlastermittlung im Sinne der DIN 18230 durchgeführt. Bei den wesentlichen Brandlasten handelt es sich neben den brennbaren Baustoffen und der haustechnischen Installation um das Mobiliar und die technische Ausstattung des Förderzentrums. Darüberhinausgehende besondere Brandlasten sind zum Zeitpunkt der Nachweiserstellung nicht bekannt.

Es findet weder eine Lagerung brennbarer Flüssigkeiten noch wassergefährdender Stoffe in relevanten Mengen statt.

5.4 Brandgefahren

Besondere Brandgefahren im Sinne der Bayerischen Bauordnung sind z.B. Betriebs- oder Lagerräume, in denen mit leicht entzündlichen oder explosiven Stoffen umgegangen wird oder in denen explosive Gase, Dämpfe oder Stäube entstehen können. Eine solche Gefahr ist zum Zeitpunkt der Nachweiserstellung im Schulgebäude nicht zu erwarten.

Eine Brandentstehungsgefahr wird seitens des Nachweiserstellers hauptsächlich in der erforderlichen Hausinstallation und in Elektrogeräten sowie im unsachgemäßen Umgang mit Feuer gesehen.

Folgende Technikräume werden brandschutztechnisch abgetrennt:

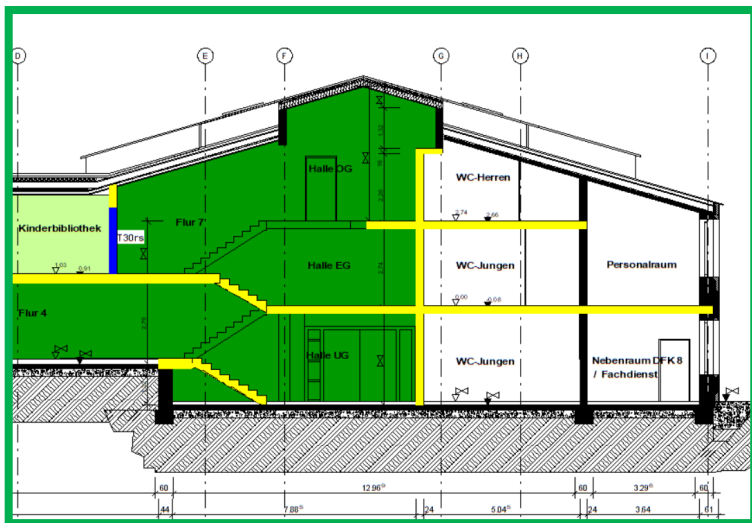
- Räume nach EltbauV (Elektro SiB = Batterieraum)
- Räume für sicherheitstechnische Anlagen (BMA, ELA)

6 Rechtlicher Geltungsbereich

Der Brandschutznachweis beinhaltet die nach § 11 BauVorIV – Bauvorlagenverordnung erforderlichen Angaben und Nachweise auf folgenden Grundlagen:

- **BayBO** - Bayerische Bauordnung in der aktuell gültigen Fassung
- Vollzugshinweise zur BayBO
- **Hilfsweise: M-SchulbauR** – Muster-Schulbau-Richtlinie (Die Richtlinie wird in Anlehnung herangezogen, da sie in Bayern keine eingeführte technische Baubestimmung darstellt.)
- **Hilfsweise: Erläuterungen zur M-SchulbauR**
- **Hilfsweise: Merkblatt „Verhalten in Schulen bei Bränden und sonstigen Gefahren“**
- **FeuV** – Feuerungsverordnung
- **EltBauV** – Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen
- **LAR** – Leitungsanlagen-Richtlinie
- **LüAR** – Lüftungsanlagen-Richtlinie

Hingewiesen wird auf die „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ nach Art. 3, Abs. 2 BayBO, bei deren Anwendung die bauaufsichtlichen Anforderungen nach der Bauordnung als eingehalten gelten. Bei Anwendung technischer Regeln werden die Anlagen zu den Technischen Baubestimmungen beachtet.



Einstufung des Gebäudes gemäß Art. 2 BayBO:

Höhe Fußboden des höchsten

Geschosses mit möglichen

Aufenthaltsräumen über

Geländeoberfläche im Mittel:

ca. 5,85 m (1.OG)

Mehr als zwei Nutzungseinheiten

von insgesamt mehr als 400 m²

ja

Gebäudeklasse 3

Sonderbau

Tageseinrichtung für Kinder

Unterschosses liegt im Mittel mehr

als 1,40 m über GOK

UG ist oberirdisches Geschoss

7 Brandabschnittsbildung

Gemäß Art. 28, Abs. 2 BayBO sind Abschlusswände von Gebäuden als Brandwände auszubilden, wenn sie an der Nachbargrenze oder in einem Abstand von bis zu 50 m zur Grenze errichtet werden. Es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist.

Weiterhin sind innere Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m zu errichten.



Das Schulgebäude ist an der West-, Süd- und Ostseite freistehend. Benachbarte Gebäude sind hier mehr als 5 m entfernt.

Nur an der Nordseite schließt im Bestand direkt an das Schulgebäude der Verbindungsbau zur Pastoriusschule an. Hier wird eine Brandwand als Gebäudeabschlusswand errichtet.

Die maximale Gebäudelänge des Schulgebäudes beträgt rund 44,74 m. Aus diesem Grund wäre nach aktuellem Baurecht eine innere Brandwand erforderlich, welche im Gebäudebestand jedoch nicht vorhanden ist. Diese Situation unterliegt dem **Bestandsschutz**.

In den bestehenden Genehmigungsplänen ist eine innere Brandabschnittstrennung nicht enthalten.

Das Gebäude bildet einen Brandabschnitt mit ca. $1.100 \text{ m}^2 < 1.600 \text{ m}^2$. Die M-SchulBauRL lässt maximale Brandabschnittslängen von 60 m zu. Dies wird im vorliegenden Fall eingehalten, somit ist eine ausreichende Sicherheit gegeben.

8 Brandverhalten der Bauprodukte und Bauarten

8.1 Bauteilanforderungen

Es wird davon ausgegangen, dass das Bestandsgebäude ordnungsgemäß errichtet, genehmigt und abgenommen wurde.

Das Bestandsgebäude ist überwiegend in Massivbauweise hergestellt. Im Zuge der weiteren Betrachtungen bleiben die im Bestand vorhandenen tragenden und aussteifenden Bauteile weitestgehend unverändert erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass die im Bestand vorhandenen und genehmigten, tragenden und aussteifenden Bauteile den Anforderungen an tragende und aussteifende Bauteile der damaligen, zum Errichterzeitpunkt gültigen Normen und Richtlinien genügen. Neue Bauteile werden nach den folgenden Kapitel ausgeführten Anforderungen und aktuellen Normen errichtet.

Die Anforderungen an die verwendeten Bauprodukte und Bauarten, die sich aus den gesetzlichen Grundlagen ergeben, sind in folgenden Tabellen zusammengestellt. Werden keine weiteren Angaben zu den Bauteilanforderungen gemacht, gelten die Anforderungen aus den gesetzlichen Grundlagen als eingehalten.

Die Bauteilanforderungen raumabschließender Bauteile sind auch in beiliegenden Plänen farblich gekennzeichnet.

8.1.1 Tragende und aussteifende Wände und Stützen

Bauteile	Art. 25 BayBO
Tragende und aussteifende Wände und Stützen UG bis 1.OG	feuerhemmend
Tragkonstruktion Dach	feuerhemmend

8.1.2 Außenwände

Bauteile	Art. 26 BayBO
Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände	nichtbrennbar (A)
Dies gilt nicht für Fenster und Türen und Fugendichtungen.	
Außenwandoberflächen, Außenwandbekleidungen, Dämmstoffe und Unterkonstruktionen	Schwerentflammbar (B1)
Dies gilt nicht für brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion	

8.1.3 Trennwände

Bauteile	Art. 27 BayBO
Trennwände zwischen Nutzungseinheiten	feuerhemmend
Türen in o.g. Trennwänden	feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend
Trennwände von Räumen mit erhöhter Brandlast oder Brandgefahr sowie Technikräume	feuerbeständig - Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile in diesem Bereich durch den Tragwerksplaner
Türen in o.g. Trennwänden	feuerhemmend, dicht und selbstschließend
Öffnungen / Durchbrüche in feuerbeständigen Trennwänden	feuerbeständig

Die vorhandenen Wände im Gebäude sind allgemein in Mauerwerk errichtet, welches in eine feuerbeständige Bauart eingestuft werden kann. An Wänden die diese Qualität nicht erfüllen - in Teilbereichen Wände mit einer Stärke von weniger als 24cm - sind im Zuge des Nachweises des baulichen Brandschutzes der Konstruktion entsprechende Ertüchtigungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen um eine Feuerbeständigkeit sicherzustellen.

8.1.4 Brandwände

Bauteile	Art. 27 BayBO
Brandwand Nordseite	Feuerbeständig mit Widerstand gegen mechanische Beanspruchung
Türen in o.g. Brandwänden, soweit auf ein Mindestmaß beschränkt	feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend
Öffnungen / Durchbrüche in feuerbeständigen Brandwänden	feuerbeständig

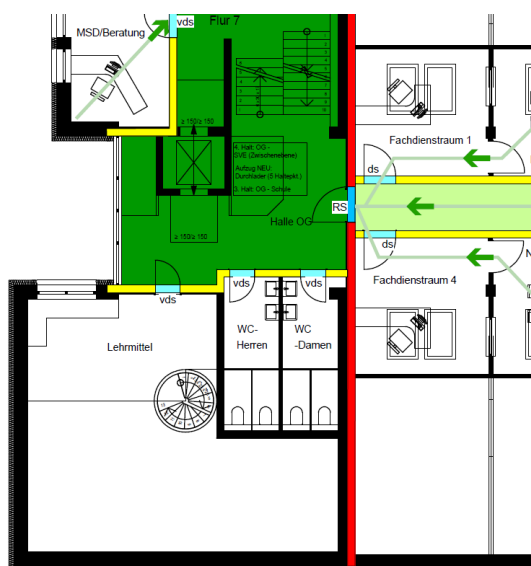
8.1.5 Decken

Bauteile	Art. 29 BayBO
Decken über dem Kellergeschoss	feuerhemmend , da oberirdisches Geschoss <i>im Bereich SVE ist eine Massivdecke vorhanden, die nach DIN 4102 Teil 4 als feuerhemmend einzustufen ist. Im Schulbereich befindet sich eine Stahlbeton-Kassettendecke. Die tragende Decke wird als Stahlbeton-Kassettendecke erfüllt die Anforderungen an ein feuerhemmendes Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F30-A gemäß bauzeitlicher DIN 4102-4 aus 1981.</i>
Decken der Obergeschosse	feuerhemmend – <i>Stahlbeton-Massivdecken</i>
Öffnungen / Durchbrüche in feuerhemmenden Decken Als Alternative dazu können feuerhemmende Schächte ausgebildet werden.	feuerhemmend

Im Bereich des Lehrerzimmers ist die Decke zwischen Erdgeschoss und Obergeschoss als Galerie ausgespart. Das Lehrerzimmer wird als Teilnutzungseinheit von den weiteren Schulbereichen mit entsprechenden Trennwänden gem. BayBO Art.27 getrennt. Die Teilnutzungseinheit Lehrerzimmer ist <200 m² und umfasst nur zwei Geschosse. Die Deckenöffnung ist demnach gem. Art. 29 Abs. 4 zulässig. Die Treppe ohne notwendigen Treppenraum ist gem. BayBO Art.33 ebenso zulässig.

Aus beiden Ebenen befindet sich ein Zugang zum notwendigen Treppenraum.

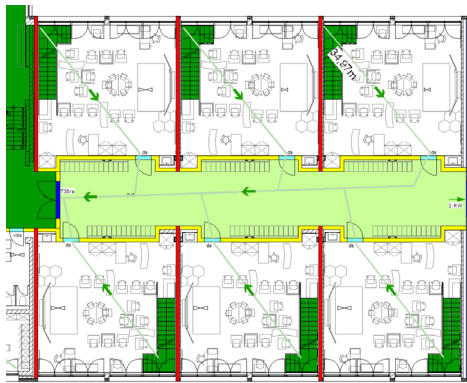
Die Galeriedecke ist feuerhemmend, jedoch ohne Raumabschluss ausgebildet. Aufgrund der Galerieszituation ist kein Raumabschluss der Galeriedecke erforderlich. Die Anforderungen gem. Art. 29 BayBO sind daher auch ohne Raumabschluss als erfüllt anzusehen.



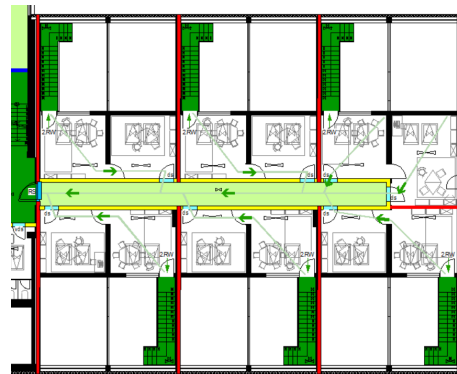
Im Bereich der sechs Klassenzimmer im Erdgeschoss des Westflügels befindet sich in den Klassenräumen jeweils eine interne Verbindung zu zwei dem Klassenzimmer zugehörigen Nebenräumen im Obergeschoss. Die Treppe ist im Raum offen, ohne Treppenraum vorhanden. Die einzelnen Klassenzimmer werden als Teilnutzungseinheit von den jeweils angrenzenden Klassenräumen mit entsprechenden Trennwänden gem. BayBO Art.27 getrennt. Diese Teilnutzungseinheiten Klassenzimmer sind < 200 m² und umfassen jeweils zwei Geschosse. Die Deckenöffnung ist demnach gem. Art. 29 Abs. 4 zulässig. Die Treppe ohne notwendigen Treppenraum ist gem. BayBO Art.33 ebenso zulässig.

Aus beiden Ebenen befindet sich ein Zugang über einen notwendigen Flur zum notwendigen Treppenraum.

Die Decke unter den Nebenräumen ist feuerhemmend, jedoch ohne Raumabschluss ausgebildet.



Erdgeschoss



Obergeschoss

8.1.6 Dach

Bauteile	Art. 30 BayBO
Dachtragwerk	feuerhemmend
Bedachung	Harte Bedachung

8.1.7 Treppen

Bauteile	Art. 32 BayBO
Tragende Teile der notwendigen Treppen (innen)	feuerhemmend oder aus nichtbrennbaren Baustoffen
Tragende Teile der notwendigen Außentreppen	aus nichtbrennbaren Baustoffen

Im Lehrerzimmer und den sechs Klassenräumen des Westflügels befindet sich eine innere Erschließungstreppe vom Erdgeschoss ins Obergeschoss als Verbindungstreppe in den getrennten Teilnutzungseinheiten ohne notwendigen Treppenraum. Aus beiden Ebenen ist ein Rettungsweg über einen notwendigen Flur in den notwendigen Treppenraum, sowie im Lehrerzimmer ein Fenster als zweiter Rettungsweg vorhanden. Die Treppe ist daher keine notwendige Treppe und muss demnach keine Anforderungen an Treppen im Sinne des Art. 32 BayBO erfüllen.

8.1.8 Treppenräume

Bauteile	Art. 33 BayBO
Wände notwendiger Treppenräume	feuerhemmend
Außenwände, wenn sie im Brandfall nicht gefährdet werden	nichtbrennbar
Treppenraumbtüren zu Klassenzimmer, Gruppenräumen, Therapieräumen	dicht, vollwandig und selbstschließend
Treppenraumbtüren zu notwendigen Fluren	rauchdicht und selbstschließend
Lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte von Treppenraumbtüren bis zu einer Gesamtbreite von 2,50 m sind zulässig.	
Treppenraumbtüren zu notwendigen Fluren mit einer Gesamtbreite von mehr als 2,50 m	feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend ABWEICHUNG
Abschottung von brennbaren Leitungen, die nicht der Nutzung des notwendigen Treppenraums dienen	feuerhemmend aus nichtbrennbaren Baustoffen
Auf entsprechende Befestigung von Leitungen oberhalb von Brandschutzunterdecken ist zu achten.	
Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten	nicht brennbar
Bodenbeläge	schwer entflammbar

Die Öffnungen in den Treppenraumwänden sollen in Anlehnung an den Bestand komplett aus Glas hergestellt werden. Dabei sind die Gesamtelemente einschließlich doppelflügeligen Türen und feststehende Seiten- und Oberverglasungen ggf. breiter als 2,50 m.

Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 33

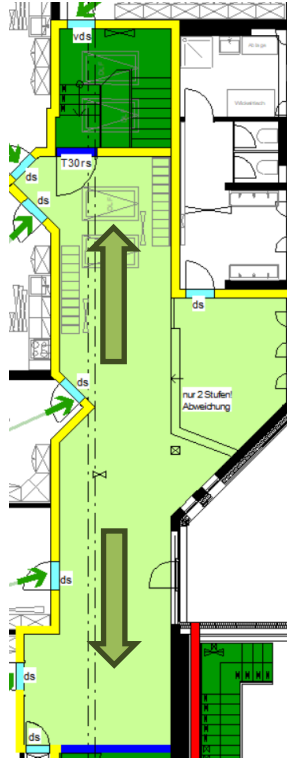
BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Die Anforderung an Öffnungsverschlüsse zwischen notwendigen Treppenträumen und notwendigen Fluren ist „rauchdicht und selbstschließend“. Dabei dürfen die Elemente bis zu 2,5 m breit sein. Die Brandschutzqualität der im Gebäude geplanten Gesamtelemente wird auf „feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend“ (F30/T30-RS) erhöht. Es kommen Elemente mit allgemeiner, bauaufsichtlicher Zulassung zur Ausführung.
- Aus allen Bereichen stehen zwei bauliche Rettungswege zur Verfügung, sodass bei Beeinträchtigung einer notwendigen Treppe immer eine weitere notwendige Treppe genutzt werden kann.

8.1.9 Notwendige Flure

Bauteile	Art. 34 BayBO LAR / LüAR
Wände notwendiger Flure einschließlich feststehender Verglasungen	Feuerhemmend Im Anschlussbereich an die Pastoriussschule als Brandwand feuerbeständig mit Widerstand gegen mechanische Einwirkung.
Türen in Wänden notwendiger Flure	dichtschließend
Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken in notwendigen Fluren	nichtbrennbar
Abschottung von brennbaren Leitungen, die nicht der Nutzung des notwendigen Flures dienen	Feuerhemmend und nichtbrennbar
Auf entsprechende Befestigung von Leitungen oberhalb von Brandschutzunterdecken ist zu achten.	
Abschottungen von Durchführungen durch feuerhemmende Wände	feuerhemmend
Garderoben und Haken im notwendigen Flur gelten nach Auffassung der Obersten Baubehörde als unschädlich. Flächige Wandpaneele für Garderoben müssen nichtbrennbare sein. Bilder mit Rahmen, Glasvitrinen, Wasserspender sowie Möbel aus schwerentflammenden Baustoffen sind möglich, sofern sie die Rettungswege nicht beeinträchtigen.	

Gem. BayBO Art 24 Abs. 2 gilt: Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen. **In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig.** Im Obergeschoss der SVE befindet sich der Zugang zum Wickelraum, sowie Wasch- und Pflegeraum im notwendigen Flur. Der Zugang liegt im Bestand vertieft, so dass ein Höhenunterschied zu überwinden ist. Dieser wird mit zwei Steigungen überbrückt.



Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 34 Abs.2 BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Der Zugang zum Wickelraum, sowie Wasch- und Pflegeraum liegt nicht in der Hauptflucht des notwendigen Flurs und kann nutzungstechnisch den zu erreichenden Räumen zugeordnet werden.
- Die Stufen sind entsprechend markiert und werden deutlich und dauerhaft kenntlich gemacht, um eine sichere Nutzung des Rettungsweges zu gewährleisten.
- Die Markierung erfolgt durch optisch kontrastreiche Kennzeichnung (z. B. farblich abgesetzte Kantenmarkierungen) in rutschhemmender und nicht brennbarer Ausführung. Die Kennzeichnung ist so angeordnet, dass sie bei normaler sowie bei Sicherheitsbeleuchtung gut wahrnehmbar ist und den freien Querschnitt des notwendigen Flures nicht einschränkt.
- Die Ausführung der Markierungen berücksichtigt die Anforderungen an barrierearme Verkehrsflächen sowie die sichere und schnelle Evakuierung im Brandfall. Die Markierungen sind dauerhaft, wartungsarm und werden bei Bedarf instand gehalten.

Durch diese Maßnahmen wird die sichere Begehbarkeit des notwendigen Flures auch unter Stress- und Sichtbedingungen im Brandfall sichergestellt.

8.1.10 Aufzüge

Im Haupttreppenraum wird ein Aufzug integriert. Anforderungen an den Raumabschluss bestehen durch die Lage im Treppenraum nicht.

9 Rettungswege

9.1 Allgemeine Anforderungen

Unter Rettungswege werden sowohl die Fluchtwege für Personen, die sich in dem Gebäude befinden, als auch die Angriffswege für die Feuerwehr verstanden.

Gemäß § 22 VVB sind Rettungswege, Zu- und Ausgänge und Verkehrswege, die bei einem Brand als Rettungswege und als Angriffswege für die Feuerwehr dienen können, freizuhalten. Darauf ist dauerhaft und gut sichtbar hinzuweisen.

Nach Art. 31 BayBO müssen alle Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen in jedem Geschoss über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege verfügen; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben Flur führen. Für Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen. Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.

Bei Sonderbauten ist der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr nur zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Personenrettung bestehen.

Bei Räumen, die nicht als Aufenthaltsräume genutzt werden, ist ein zweiter Rettungsweg nicht gefordert.

Für jeden Unterrichtsraum und jeden Gruppenraum müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie oder zu notwendigen Treppenräumen vorhanden sein. Einer der beiden Rettungswege darf durch eine Halle führen; diese Halle darf nicht als Raum zwischen einem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie dienen.

9.2 Vorhandene und geplante Rettungswege

Im Schulgebäude sind sowohl der erste als auch der zweite Rettungsweg baulich sicherzustellen, wobei beide Rettungswege über denselben Flur führen dürfen.

Außerdem erhalten allgemein die Klassen- und Aufenthaltsräume, welche direkt an die Treppenräume anschließen, jeweils eine Verbindungstür zum Nachbarraum und damit eine alternative bauliche Fluchtmöglichkeit als Bypass.

Ausbildung in den Geschossen von unten nach oben:

Kellergeschoss:

Rettungswege aus den Förderräumen über den notwendigen Treppenraum direkt ins Freie. Weiter besteht als zweiter Rettungsweg die Möglichkeit der Rettung über die Fenster über Rettungsgeräte der Feuerwehr. Aufgrund der Raumgröße und zu erwarteten Personenzahlen bestehen hierzu keine Bedenken.

Die Rettungswege aus den Gruppenräumen im Untergeschoss führen über einen notwendigen Flur in den Treppenraum auf der Südseite und über diesen ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg führt durch die Brandwand in den Durchgang zur Pastoriusschule auf dem Nachbargrundstück und dort in deren notwendigen Treppenraum und über diesen ins Freie.

Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 31 BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Die Arche-Noah-Schule und die Pastoriusschule bilden nutzungstechnisch eine Einheit.
- Der Zugang zur Pastoriusschule über die Brandwand ist dauerhaft sichergestellt.
- Durch die Brandwand gelangen die Schüler in einen gesicherten Bereich.

eine weitere Kompensation ist entbehrlich. Eine ausreichende Sicherheit ist gewährleistet.

Erdgeschoss:

Südseite. Aus Verwaltungsräumen und Gruppenräumen führt der erste Rettungsweg teilweise über einen notwendigen Flur, teilweise direkt in einen notwendigen Treppenraum und von dort ins Freie. Da zwei Treppenräume vorhanden sind ist auf diese Weise sowohl der erste als auch der zweite Rettungsweg sichergestellt.

Aus dem Ruheraum 1 *und den Gruppenräumen* führt ein Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum. Der zweite Rettungsweg wird über Rettungsgeräte der Feuerwehr sichergestellt. Aufgrund der zu erwartenden Personenzahlen im Ruheraum werden keine Bedenken gesehen.

Lehrerzimmer. Aus dem Lehrerzimmer führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum und von dort direkt ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg ist aufgrund der zu erwartenden geringen Nutzerzahl dieser Räume ein über Rettungsgeräte der Feuerwehr an anleiterbare Fenster umzusetzen. Bedenken bestehen hier nicht.

Ostseite. Die Rettungswege aus den Gruppenräumen im Erdgeschoss führen über einen notwendigen Flur in den Treppenraum auf der Südseite und über diesen ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg führt durch die Brandwand in den Durchgang zur Pastoriusschule und dort in den Zwischenbau, welcher direkte Ausgänge ins Freie besitzt.

Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 31 BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Die Arche-Noah-Schule und die Pastoriusschule bilden nutzungstechnisch eine Einheit.

- Der Zugang zur Pastoriusschule über die Brandwand ist dauerhaft sichergestellt.
- Durch die Brandwand gelangen die Schüler in einen gesicherten Bereich.

eine weitere Kompensation ist entbehrlich. Eine ausreichende Sicherheit ist gewährleistet.

1.Obergeschoss:

Südseite. Aus Verwaltungsräumen und Gruppenräume führt der erste Rettungsweg teilweise über einen notwendigen Flur, teilweise direkt in einen notwendigen Treppenraum und von dort ins Freie. Da zwei Treppenräume vorhanden sind ist auf diese Weise sowohl der erste als auch der zweite Rettungsweg sichergestellt.

Aus dem Ruheraum 2 führt ein Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum. Der zweite Rettungsweg wird über Rettungsgeräte der Feuerwehr sichergestellt. Aufgrund der zu erwartenden Personenzahlen im Ruheraum werden keine Bedenken gesehen.

Lehrerzimmer. Aus dem Lehrerzimmer führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum und von dort direkt ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg ist aufgrund der zu erwartenden geringen Nutzerzahl dieser Räume ein über Rettungsgeräte der Feuerwehr an anleiterbare Fenster umzusetzen. Bedenken bestehen hier nicht.

Ostseite: Emporen der Klassenzimmer. Aus den Klassenzimmern führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Flur im Erdgeschoss zum notwendigen Treppenraum, bzw. durch die Brandwand in die Pastoriusschule und von dort direkt ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg führt über einen notwendigen Flur im Obergeschoss zum Treppenraum in der Süd-West-Ecke des Gebäudes. Die Anforderungen nach BayBO sind damit erfüllt.

Die Rettungswege sind im Detail aus beiliegenden Plänen ersichtlich. Der Verlauf des ersten und zweiten Rettungsweges ist schematisch durch entsprechende Pfeile dargestellt.

9.3 Rettungsweglängen

Die maximal zulässige Rettungsweglänge beträgt 35 m gemäß Art. 33 BayBO aus jedem Aufenthaltsraum sowie aus Kellergeschossen bis zum Zugang zu einem notwendigen Treppenraum oder bis zum Ausgang ins Freie.

Eine Längenvorgabe für den zweiten Rettungsweg gibt es nicht.

Die Anforderungen werden allgemein im Gebäude erfüllt. Vorhandene Rettungsweglängen können aus beiliegenden Plänen entnommen werden.

9.4 Rettungswegbreiten

Gemäß M-SchulbauR gelten folgende Anforderungen:

Die nutzbare Breite der Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen sowie der notwendigen Flure und notwendigen Treppen muss mindestens 1,20 m je 200 darauf angewiesener Benutzer betragen. Staffelungen sind nur in Schritten von 0,60 m zulässig. Es muss jedoch mindestens folgende nutzbare Breite vorhanden sein bei

- a) Ausgängen von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen 0,90 m
- b) notwendigen Fluren 1,50 m
- c) notwendigen Treppen und Ausgänge aus Treppenräumen 1,20 m.

Die erforderliche nutzbare Breite der notwendigen Flure und notwendigen Treppen darf durch offenstehende Türen, Einbauten oder Einrichtungen nicht eingeengt werden. Ausgänge zu notwendigen Fluren dürfen nicht breiter sein als der notwendige Flur. Ausgänge zu notwendigen Treppenräumen dürfen nicht breiter sein als die notwendige Treppe. Ausgänge aus notwendigen Treppenräumen müssen mindestens so breit sein wie die notwendige Treppe.

Die bestehende Treppe auf der Süd-Westseite ist schmaler als 1,20m. Aufgrund der zu erwartenden Nutzerzahl aus den Gruppenräumen und der Verwaltung wird dies als unbedenklich angesehen. Zumal der Treppenraum auf der Südseite ausreichend breit ausgebildet ist. Eine Anforderung aus der BayBO besteht nicht.

9.5 Türen in Rettungswegen

Die notwendige Breite von Rettungswegen darf durch geöffnete Türen nicht eingeengt werden.

Türen im Verlauf von Fluchtwegen und Notausstiege müssen sich leicht und ohne besondere Hilfsmittel öffnen lassen, solange Personen im Gefahrenfall auf die Nutzung des entsprechenden Fluchtweges angewiesen sind.

Dies muss entweder durch betriebliche Maßnahmen oder durch bauliche Vorrichtungen sichergestellt werden. Hierzu zählen z.B. Panikbeschläge nach DIN EN 179 oder Panikstangen nach DIN EN 1125. Schlüssel sind unzulässige Hilfsmittel. Auf das Merkblatt über Verschlüsse für Türen in Notausgängen wird hingewiesen. Insbesondere ist zu beachten, dass auch Türen im Verlauf des zweiten Fluchtweges durch benachbarte Klassenzimmer jederzeit geöffnet werden können.

Türen in notwendigen Fluren sowie Türen, die in beide Richtungen als Fluchtwege dienen, müssen so ausgeführt sein, dass sie nicht abgeschlossen werden können. Durch die Oberste Baubehörde wurde klargestellt, dass Fluchttüren grundsätzlich in Fluchtrichtung aufschlagen sollen, wenn damit zu rechnen ist, dass mehr als 30 Personen gleichzeitig diese Fluchttür passieren müssen. Gemäß Kapitel 5, hier hilfsweise herangezogen, M-SchulbauR müssen Türen im Zuge von Rettungswegen, ausgenommen Türen von Unterrichtsräumen, in Fluchtrichtung des ersten Rettungsweges aufschlagen.

Insofern ist es zulässig, die Türen der Klassenräume in die Räume aufschlagen zu lassen.

Arbeitsschutzrechtliche Belange werden hier nicht bewertet.

9.6 Notwendige Flure

Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen, bilden notwendige Flure nach Art. 34 BayBO. Sie sind in beiliegenden Plänen hellgrün gekennzeichnet.

In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig.

Bauteilanforderungen an notwendige Flure sind in Kapitel 8.1.9 zusammengestellt und aus beiliegenden Plänen ersichtlich.

Bei Leitungsführungen in den notwendigen Fluren sind die Richtlinien über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen und Leitungsanlagen zu beachten.

Notwendige Flure sind in Rauchabschnitte zu unterteilen, die gemäß Art. 34 BayBO nicht länger als 30 m sein sollen.

9.7 Nutzungseinheiten

Die Schule stellt eine Nutzungseinheit dar.

Die Sonderbereiche Lehrerzimmer und Gruppenraum 1+2, sowie die Klassenzimmer im Westflügel werden als Teilnutzungseinheit ausgeführt, um die Anforderungen Bauteilausbildung und Rettungswege nach der BayBO zu erfüllen. Trennwände zwischen Nutzungseinheiten müssen feuerhemmend sein, Türen sind feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend herzustellen.

Wände von Nutzungseinheiten zu notwendigen Fluren genügen in feuerhemmender Ausführung mit dichtschießenden Türen.

9.8 Notwendige Treppen und Treppenräume

Gemäß Art. 32 BayBO muss jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss eines Gebäudes über mindestens eine notwendige Treppe zugänglich sein.

Grundsätzlich müssen notwendige Treppen in einem notwendigen Treppenraum nach Art. 33 BayBO liegen, der einen direkten Ausgang ins Freie hat.

Notwendige Treppen sind in beiliegenden Plänen dunkelgrün gekennzeichnet.

Eine notwendige Treppe wird demnach in einem notwendigen Treppenraum geführt.

Einbauten aus brennbaren Baustoffen sind im Treppenraum nicht zulässig. Angaben zur Rauchableitung werden in Kapitel 10.2.1 gemacht.

Bauteilanforderungen an notwendige Treppen und Treppenräume sind in den Kapiteln 8.1.7 und 8.1.8 zusammengestellt und aus beiliegenden Plänen ersichtlich. Bei Leitungsführungen im notwendigen Treppenraum sind die Richtlinien über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen und Leitungsanlagen zu beachten.

9.9 Fenster zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges

Fenster für den zweiten Rettungsweg müssen gemäß Art. 35, Abs. 4 BayBO mindestens 0,6 m breit sowie 1,0 m hoch sein und dürfen eine maximale Brüstungshöhe von 1,20 m haben.

Die Rettungswege im Gebäude werden grundsätzlich baulich sichergestellt, sodass keine Fenster zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges aus den Aufenthaltsräumen erforderlich sind.

Eine Ausnahme davon bilden lediglich das Lehrerzimmer und die *Ruhe- und Gruppenräume, sowie die Verwaltung*. Hier führt der zweite Rettungsweg über das Fenster.

Die als zweiter Rettungsweg vorgesehenen Rettungsfenster sind mit außenliegenden Jalousien ausgestattet, die über eine verklemmbare Endleiste verfügen. Diese Ausführung ist ausdrücklich für den 2. Fluchtweg vorgesehen und ermöglicht im Gefahrenfall einen einfachen und schnellen Zugang nach außen.

Die verklemmbare Endleiste kann im Notfall von innen durch Anheben entriegelt werden. Nach dem Anheben verbleibt die Endleiste in der Aufwärtsstellung und kann durch Drehen um 90° verriegelt werden. Die Verriegelungsstifte verklemmen sich hierbei in den seitlichen Führungsschienen, sodass der Behang dauerhaft offengehalten wird. Anschließend kann das Rettungsfenster nach innen geöffnet und als Rettungsweg genutzt werden.

Die Bedienung ist ohne besondere Hilfsmittel möglich, wartungsarm ausgeführt und für Lamellenbreiten von 60 mm und 80 mm geeignet. Zur eindeutigen Erkennbarkeit der Rettungsfunktion ist das jeweilige Fenster mit einem Fensteraufkleber zur Kennzeichnung als Rettungswegfenster versehen. (Datenblatt siehe Anhang A zu diesem Nachweis)

Damit ist sichergestellt, dass die außenliegenden Sonnenschutzeinrichtungen die Nutzung der Rettungswegefenster nicht beeinträchtigen und die Anforderungen an den zweiten Rettungsweg gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorgaben erfüllt werden.

9.10 Rettungswege im Freien

Aus dem Gebäude stehen mehrere Ausgänge ins Freie zur Verfügung, die in beiliegenden Plänen erkennbar sind.

Beim Verlassen des Gebäudes gelangt man auf befestigte Flächen des Grundstücks, die bis zur öffentlichen Verkehrsfläche führen.

Für eine sichere Begehrbarkeit für flüchtende Personen als auch für Feuerwehrleute im Löschangriff ist insbesondere auch im Winter Sorge zu tragen.

Gemäß Merkblatt Verhalten in Schulen bei Bränden und sonstigen Gefahren sind für die Schüler außerhalb des Schulgebäudes Sammelstellen zu bestimmen, an denen sie in Sicherheit sind und die Anfahrt und die Arbeit von Feuerwehr und Rettungsdienst nicht behindern. Die Sammelstellen sind vom Brandschutzbeauftragten der Schule festzulegen.

9.11 Kennzeichnung von Rettungswegen

An den Ausgängen zu notwendigen Treppenträumen und ins Freie müssen Sicherheitszeichen angebracht sein. Dies erfolgt durch grüne Hinweisschilder nach DIN 4844.

Die Schilder werden jederzeit deutlich erkennbar und dauerhaft an geeigneten Stellen so angebracht, dass sie aus allen in Betracht kommenden Fluchtrichtungen gut erkennbar sind und möglichst auch bei Rauch sichtbar bleiben und durch Personenströme nicht verdeckt werden. Sie bestehen aus solchen Werkstoffen, die gegen die Umgebungseinflüsse am Anbringungsort widerstandsfähig sind. Alle Rettungsweg-Kennzeichen werden be- oder hinterleuchtet und an eine Sicherheitsbeleuchtung bzw. Ersatzstromversorgungsanlage angeschlossen. In beiliegenden Grundrissen ist schematisch die Richtung der Fluchtwege eingetragen. Die grünen Pfeile haben keine Aussagekraft bezüglich der Anzahl der Schilder. Diese ist vor Ort in Abhängigkeit von der Einrichtung, der Erkennungsweite etc. festzulegen.

10 Sicherheitstechnische Einrichtungen

10.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen

Zur Sicherstellung der frühzeitigen Branderkennung sowie der zuverlässigen Alarmierung der anwesenden Personen wird für die Arche-Noah-Schule eine Brandmeldeanlage zur Sicherstellung eines Hausalarms vorgesehen. Die Brandmeldeanlage stellt ein wesentliches anlagentechnisches Brandschutzsystem dar und dient der Unterstützung der Selbstrettung sowie der geordneten Räumung des Gebäudes im Brandfall.

Die Brandmeldeanlage der Arche-Noah-Schule wird als eigenständiges System in Form einer Unterzentrale innerhalb des Gebäudes errichtet. Die Unterzentrale übernimmt die Auswertung der Melder, die Steuerung der Alarmierungseinrichtungen sowie die Weiterleitung der Brandmeldungen. Die Ausführung, Planung und Errichtung der Brandmeldeanlage erfolgen nach den einschlägigen technischen Regeln und Normen, insbesondere nach DIN 14675.

Zur Sicherstellung einer übergeordneten Alarmierungs- und Meldeorganisation wird die Unterzentrale der Arche-Noah-Schule technisch an die bestehende Brandmeldeanlage der Pastorius-Schule im benachbarten Gebäude angebunden. Die Anbindung dient ausschließlich der Meldungsweiterleitung und der organisatorischen Einbindung in das bestehende Alarmierungskonzept. Eine gegenseitige Abhängigkeit der Funktionsfähigkeit beider Anlagen ist nicht vorgesehen; die Brandmeldeanlage der Arche-Noah-Schule ist eigenständig funktionsfähig. Die Aufschaltung auf die integrierte Leitstelle der Feuerwehr (ILS) ist über die bestehende Brandmeldeanlage der Pastorius-Schule sichergestellt.

Die bestehende Brandmeldeanlage der Pastorius-Schule bleibt in diesem Brandschutznachweis außer Betracht. Deren Bestand, Ausführung, Leistungsfähigkeit und normgerechte Errichtung sind nicht Gegenstand dieses Nachweises und werden bauordnungsrechtlich nicht bewertet. Der vorliegende Brandschutznachweis beschränkt sich ausschließlich auf die Brandmeldeanlage der Arche-Noah-Schule einschließlich deren interner Komponenten und Funktionen.

Der Hausalarm wird über *die* Brandmeldeanlage im Teilschutz und manuelle Melder in den Fluren umgesetzt.

Mit Verwendung der Brandmeldeanlage als Teil der Alarmierung ist die Anlage keine freiwillige Einrichtung, sondern Grundlage der Baugenehmigung und unterliegt als sicherheitstechnische Einrichtung in einem Sonderbau der Prüfung gemäß Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung (SPrüfV).

Die Planung und Installation der Brandmeldeanlage haben auf Grundlage nachfolgend beschriebener Eckdaten durch qualifizierte Fachfirmen nach den Vorschriften der DIN VDE 0833 und der DIN 14675 zu erfolgen. *Die vorgesehene Brandmeldeanlage ist ferner in der Betriebsart TM (Brandmeldeanlagen mit technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen) auszuführen und zu betreiben. Die Brandmeldeanlage ist mit einem Feuerwehr-Bedienfeld (FBF) nach DIN 14661 und einem Feuerwehr-Anzeigetableau nach DIN 14662 als Feuerwehreinformationszentrale auszustatten. Die Feuerwehr-Laufkarten sind nach Nr. 10.2 i.V.m. Anhang K der DIN 14675 zu erstellen. Für das Schloss des FBF ist eine Feuerweherschließung für den Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim erforderlich.*

Hinsichtlich Funktionserhalt sind die Vorgaben der Leitungsanlagenrichtlinie zu beachten.

Schutzziel

Mit der Brandmeldeanlage werden folgende Schutzziele verfolgt:

- Frühzeitige Alarmierung der Personen im Gebäude und der Feuerwehr

Überwachungsumfang

Der Überwachungsumfang erstreckt sich flächendeckend auf alle Rettungswege, in Kategorie 3, Schutz von Flucht und Rettungswegen nach DIN 14675. Von einer Überwachung grundsätzlich ausgenommene Bereiche sind in der DIN VDE 0833 geregelt.

Art der Melder

Als automatische Brandmelder sind grundsätzlich Rauchmelder vorzusehen. In Nutzungsbereichen, in denen die Verwendung von Rauchmeldern nicht möglich ist, sind Thermodifferentialmelder bzw. der jeweiligen Nutzung angepasste Brandmelder einzusetzen. Bei der Anordnung und Auswahl der Brandmelder sind die Anforderungen aus der DIN VDE 0833 zu beachten.

Im Verlauf der Rettungswege werden gemäß DIN VDE 0833 zusätzlich Handfeuermelder installiert.

Art der Alarmierung

Bei Auslösen der Brandmeldeanlage erfolgt ein Internalarm über akustische Alarmgeber (Signalton) im gesamten Gebäude *der Arche-Noah-Schule und gleichzeitig der Pastorius-Schule, da im Bereich der Rettungswege ein funktionaler Zusammenhang besteht*. Der ~~nach M-SchulBauRL~~ geforderte Hausalarm ist damit umgesetzt.

Er muss den Lehrkräften in der Schule bekannt sein. Das Alarmsignal muss so lange ertönen, bis alle Personen in Sicherheit sind. Der Alarm muss sich deutlich und unmissverständlich von anderen Signalen unterscheiden, in allen Bereichen deutlich hörbar sein und mindestens 10 dB(A) über dem allgemeinen Geräuschpegel liegen. Die Alarmierungsanlage ist nach DIN 33404-3 oder einer gleichwertigen Vorschrift zu planen.

Ein Fernalarm zur ständig besetzten Stelle (Integrierte Leitstelle) erfolgt über die Brandmeldeanlage der Pastorius-Schule.

Lage der Brandmeldezentrale, Zugang der Feuerwehr

Die Lage des Hauptzugangs der Feuerwehr mit sämtlichen Komponenten der Brandmeldeanlage sind in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen und die entsprechenden Einrichtungen zu platzieren. Gleiches gilt für die Anordnung der Bedieneinrichtungen der Brandmeldeanlage für die Feuerwehr.

Auslösung bestimmter Steuerungsvorgänge

Folgende Steuerungen sind bei eingehender Brandmeldung auszulösen:

- Internalarm im Gebäude
- Fernalarm zur ILS

Feuerschutztüren, die im täglichen Betrieb mit rauchmeldergesteuerten Feststellanlagen offengehalten werden, schließen nur bei Auslösen der Rauchmelder, die Teil der Feststellanlage sind. Diese Rauchmelder können an die BMZ angeschlossen sein und eine technische Fehlermeldung abgeben, dürfen jedoch keinen Alarm auslösen.

Kennzeichnungen

Der Zugang zur Brandmeldezentrale ist mit Schildern mit der Aufschrift „Brandmeldezentrale“ bzw. „BMZ“ gemäß DIN 4066 zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung weiterer Brandmeldeeinrichtungen wie z.B. die numerische Kennzeichnung der automatischen Brandmelder und der Handfeuermelder erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr. Sind manuelle Brandmelder nicht jederzeit deutlich sichtbar, werden sie mit dem Symbolschild F005, „Brandmelder (manuell)“ nach den Vorgaben der ISO 7010 gekennzeichnet. Die Kennzeichnung ist so anzubringen, dass sie allseitig erkennbar ist, ggf. sind Fahnen- oder Nasenschilder zu verwenden. Die Erkennungsweite ist hierbei abhängig von dem Standort der Brandmelder.

Die detaillierte Ausführung erfolgt nach gesonderter Fachplanung.

10.2 Rauchableitung

10.2.1 Notwendige Treppenräume

Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. *Für die Rauchableitung aus den Treppenräumen ist eine ausreichende Zuluft sicherzustellen, diese darf nicht über Brandschutztüren erfolgen.*

Der notwendige Treppenraum – Haupttreppe Südseite - verfügen dafür gemäß Art. 33, Abs. 8 BayBO in jedem oberirdischen Geschoss über Fenster mit einem freien Querschnitt von jeweils mindestens 0,5 m². Insofern eine Öffnung im 1.Obergeschoss nicht möglich ist, wird an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung vorgesehen.

Im notwendigen Treppenraum auf der Süd-Westseite wird an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung vorgesehen.

Das Öffnen erfolgt über Bedienstellen im Erdgeschoss und an oberster Stelle. Wird die Steuereinrichtung im Treppenraum eingebaut, bestehen keine Bedenken, wenn die Installation ohne Funktionserhalt und die Steuereinrichtung ohne raumumfassende Bauteile mit Feuerwiderstandsdauer im Treppenraum eingebaut wird.

Dies wird mit der frühzeitigen Öffnung über die automatische Auslösung, Kenngröße „Rauch“, begründet. Die Bedienstellen werden in der Farbe tieforange, RAL 2011, mit der Aufschrift „Rauchabzug“ vorgesehen.

Die Öffnungsfläche für den Rauchabzug wird mit mindestens 1,0 m² als ausreichend bewertet. Die erforderliche Zuluft kann durch die Außentüren im Erdgeschoss sichergestellt werden.

10.2.2 Aufzug

Der Aufzug liegt innerhalb des Treppenraums. Eine weitere Betrachtung ist daher entbehrlich.

10.2.3 Kellergeschoss

Jedes Kellergeschoss ohne Fenster muss mindestens eine Öffnung ins Freie haben, um eine Rauchableitung zu ermöglichen.

Bei vorliegendem Untergeschoss handelt sich um ein oberirdisches Geschoss mit ausreichend Festeröffnungen.

10.2.4 Räume / Gruppenräume in Erd- und Obergeschossen

Eine Rauchableitung aus dem Erd- und den Obergeschossen erfolgt, ggf. mit Unterstützung durch technische Hilfsmittel der Feuerwehr, über Fensteröffnungen in den Außenwänden.

10.3 Sicherheitsbeleuchtung

Gemäß M-SchulBauRL als hilfswise Beurteilungsgrundlage wird eine Sicherheitsbeleuchtung in den notwendigen Fluren und notwendigen Treppenträumen installiert. Fensterlose Aufenthaltsräume sind nicht vorhanden. *Die Sicherheitsbeleuchtung wird über Einzelbatterieleuchten sichergestellt.*

Auf DIN VDE 0108 wird hingewiesen.

10.4 Sicherheitsstromversorgung

Es wird eine Sicherheitsstromversorgungsanlage vorgesehen, die bei Ausfall der Stromversorgung den Betrieb mindestens folgender sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt:

- Brandmelde-/ Alarmierungsanlagen.

Die Art sowie die konkrete Ausführung der Sicherheitsstromversorgung richten sich nach den einschlägigen technischen Regeln und obliegen dem Fachplaner. Weitere Angaben zu den erforderlichen elektrischen Betriebsräumen für die Sicherheitsstromversorgung siehe Kapitel 11.2.

10.5 Funktionserhalt

Die Dauer des Funktionserhalts von Leitungsanlagen richtet sich nach den Vorgaben der Leitungsanlagen-Richtlinie. Demnach ist ein 30-minütiger Funktionserhalt erforderlich für

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen - *Einzelbatterieleuchten*
- Anlagen zur Alarmierung im Notfall

Hinsichtlich der zulässigen Ausnahmen von der erforderlichen Funktionserhaltsdauer wird auf die Leitungsanlagen-Richtlinie verwiesen.

10.6 Blitzschutz

Schulen müssen Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).

11 Technische Anlagen

11.1 Elektrische Anlagen, Leitungsanlagen

Elektrische Anlagen sind nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik (Bestimmungen des Verbandes Deutsche Elektrotechniker - VDE) nur von Fachkräften oder unterwiesenen Personen zu errichten und zu betreiben.

Leitungsanlagen sind, insbesondere bei Verlegung in Rettungswegen und bei Führung durch Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwiderstand, gemäß der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) zu verlegen. Die Rettungswege und Bauteile mit Anforderung an den Feuerwiderstand sind den beiliegenden Plänen zu entnehmen.

Grundsätzlich sind bei Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile mit Feuerwiderstandsdauer allgemein bauaufsichtlich zugelassene Schotts in der Feuerwiderstandsklasse des Bauteils vorzusehen oder die Durchführung ist nach den Erleichterungen der Leitungsanlagenrichtlinie zu sichern. Brennbare Leitungen sind von Rettungswegen abzuschotten, feuerhemmend in notwendigen Fluren, feuerbeständig in notwendigen Treppenträumen. Dies kann durch Kanäle oder Schächte mit Feuerwiderstand erfolgen oder durch Brandschutzunterdecken. Bei der Verwendung von Brandschutzunterdecken ist zu beachten, dass sie den erforderlichen Feuerwiderstand von oben und unten aufweisen und dass Leitungsanlagen oberhalb der Unterdecken entsprechend den Vorgaben der Leitungsanlagenrichtlinie bzw. gemäß den Vorgaben des Verwendbarkeitsnachweises des ausgewählten Deckensystems so befestigt sind, dass die Unterdecke im Brandfall nicht zusätzlich durch Leitungsanlagen belastet wird.

Im Detail wird auf die Leitungsanlagenrichtlinie verwiesen.

Der Funktionserhalt sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen ist ebenfalls gemäß den Anforderungen der LAR auszuführen.

11.2 Elektrische Betriebsräume

Grundsätzlich sind für das Gebäude die Anforderungen der EltBauV zu beachten. Brandschutztechnische Anforderungen der EltBauV werden insbesondere an Räume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannung über 1 kV, ortsfeste Stromerzeugungsaggregate und Zentralbatterien für Sicherheitsstromversorgung gestellt.

Die o.g. Anlagen müssen in einem jeweils eigenen Raum untergebracht sein. Schaltanlagen für Sicherheitsbeleuchtung dürfen nicht in elektrischen Betriebsräumen von Transformatoren und Schaltanlagen sowie von ortsfesten Stromerzeugungsaggregaten aufgestellt werden.

Elektrische Betriebsräume müssen so angeordnet sein, dass sie im Gefahrenfall von allgemein zugänglichen Räumen oder vom Freien leicht und sicher erreichbar sind und ungehindert verlassen werden können. Sie dürfen von Treppenträumen mit

notwendigen Treppen nicht unmittelbar zugänglich sein. Der Rettungsweg innerhalb elektrischer Betriebsräume bis zu einem Ausgang darf nicht länger als 40 m sein. Die Anforderungen werden eingehalten.

An Türen von Batterieräumen und elektrischen Betriebsräumen werden Schilder angebracht, die auf die Gefahren im Raum, das Rauchverbot und das Verbot von Verwenden offenen Feuers hinweisen.

Hinsichtlich weiterer Anforderungen, die über den vorbeugenden Brandschutz hinausgehen, wird auf die EltBauV verwiesen.

11.3 Lüftungsanlagen

Geplant ist eine dezentrale Lüftungstechnik für die einzelnen Räume. Die dezentralen Lüftungsgeräte holen sich jeweils für ein Klassenzimmer über die Fassade die Außenluft und bringen die Fortluft nach außen. Für die innenliegenden WC-Räume ist eine Abluftanlage geplant. Die Luftnachströmung erfolgt über zugelassene Überströmöffnungen (teilweise Brandschutzklappen).

11.4 Aufzüge

Der Aufzug liegt im notwendigen Treppenraum. Besondere Anforderungen an der Aufzug werden nicht gestellt.

An jeder Haltestelle werden Schilder mit der Aufschrift „Aufzug im Brandfall und bei Räumungsalarm nicht benutzen!“ angebracht.

11.5 Heizanlage

Die Beheizung erfolgt über die vorhandenen Gaskesselanlage der Pastoriusschule. Diese wird nicht verändert. Die Heizungsverteilung wird um die notwendigen Heizungskreise erweitert. Das Rohrleitungssystem ist aus nicht brennbarem Material geplant. Die Beheizung der Räume erfolgt über eine flächendeckende Fußbodenheizung.

12 Brandbekämpfung

12.1 Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr, Zugänge

Das Gebäude liegt im Zuständigkeitsbereich Freiwilligen Feuerwehr Bad Windsheim die den abwehrenden Brandschutz sicherstellt.

Die Hauptzufahrt zum Gebäude erfolgt über die öffentliche Verkehrsfläche Friedensweg im Norden. Die Feuerwache befindet sich in einer Entfernung von ca. 2200 m zum Grundstück.

Vom Friedensweg aus gelangt man über den Schulhof der Pastoriusschule zum Haupteingang des Zwischenbaus. Ein weiterer Zugang ist über die Südseite ins Gebäude gegeben.

Welcher der Gebäudezugänge als Hauptzugang für die Feuerwehr dient, ist im Rahmen der Detailplanung der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr abzustimmen, denn danach richtet sich die Anordnung des Schlüsseldepots sowie der Bedieneinrichtungen für die Feuerwehr.

Aufstellflächen für Leitern der Feuerwehr müssen an den anzuleitenden Stellen des Gebäudes abgestimmt und nachgewiesen werden.

12.2 Löschwasserversorgung

Die Sicherstellung des Grundschutzes der Löschwasserversorgung aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung liegt im Verantwortungsbereich der Gemeinde.

Gemäß dem Arbeitsblatt W405 des DVGW wird für das Gebäude ein zweistündiger Löschwasserbedarf von 96 m³/h für den Grundschutz erforderlich. Der Löschwassernachweis wird nachgereicht.

12.3 Löschwasserrückhaltung

Eine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, die eine Löschwasserrückhaltung gemäß den Anforderungen der LÖRüRL erforderlich macht, liegt zum Zeitpunkt der Nachweiserstellung nicht vor.

12.4 Feuerlöscher

Das Gebäude ist gemäß den Vorgaben in Punkt 5.2 der Technischen Regeln für Arbeitsstätten, Maßnahmen gegen Brände, ASR A2.2 mit Feuerlöschern auszustatten. Die tragbaren Feuerlöscher müssen DIN EN 3 oder einer gleichwertigen anerkannten und gültigen Vorschrift entsprechen.

Als Grundausstattung des Gebäudes mit einer Grundfläche von rund 1.100 m² je Geschoss sind gemäß Punkt 5.2.1 ASR A2.2 geeignete tragbare Feuerlöscher mit einem Löschvermögen von insgesamt rund 42 Löschmitteleinheiten (LE) je Geschoss

vorzuhalten. Die Anzahl der Feuerlöscher hängt von der Größe und Art des gewählten Löschmittels ab. Es muss mindestens ein Feuerlöscher je Geschoss vorgehalten werden.

Die Feuerlöscher müssen gut sichtbar und leicht erreichbar sein. Sie sind vorzugsweise in Fluchtwegen, im Bereich der Ausgänge ins Freie, an den Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen/Fluren so anzubringen, dass die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher möglichst nicht mehr als 20 m in der tatsächlichen Laufweglänge beträgt.

Sind sie nicht jederzeit deutlich sichtbar, werden sie gemäß den Vorgaben der ASR A1.3 mit dem Symbolschild F001, „Feuerlöscher“ nach den Vorgaben der ISO 7010 gekennzeichnet. Die Kennzeichnung ist so anzubringen, dass sie allseitig erkennbar ist, ggf. sind Fahnen- oder Nasenschilder zu verwenden. Die Erkennungsweite ist hierbei abhängig von dem Standort der Feuerlöscher.

Die Gefährdungsbeurteilung bezüglich der vorhandenen Brandgefährdung, die Ermittlung der Brandklassen zur Auswahl geeigneter Feuerlöscher gemäß Punkt 4 ASR A2.2 sowie die Verteilung der tragbaren Feuerlöscher im Gebäude liegen im Verantwortungsbereich des Betreibers bzw. der für den betrieblichen Brandschutz verantwortlichen Person.

Die Vorgaben für den Betrieb der Arbeitsstätte unter Punkt 6 ASR A2.2 bezüglich der Unterweisung, Ausbildung von Brandschutzhelfern sowie für die Wartung und Prüfung der Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen sind zu beachten.

13 Betriebliche und organisatorische Vorkehrung zum Brandschutz

13.1 Allgemeines

Grundsätzlich sind für das Gebäude alle betrieblichen und organisatorischen Maßnahmen zur Brandverhütung, Brandbekämpfung und Rettung von Menschen und Tieren gemäß den Vorgaben der Verordnung über die Verhütung von Bränden (VVB) einzuhalten. So sind z.B. gemäß § 22, Abs. 1 VVB Rettungswege im Gebäude und Rettungswege auf dem Grundstück sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten ständig freizuhalten. Darauf ist dauerhaft und gut sichtbar hinzuweisen.

Elektrische Leuchten dürfen nach § 20, Abs. 2 VVB in Räumen nicht so mit brennbaren Stoffen umgeben werden, dass diese entzündet werden können. Durch organisatorische Maßnahmen oder durch geeignete Türbeschläge wird sichergestellt, dass im Gefahrenfall die Türen im Verlauf der Rettungswege ständig benutzbar und nicht verstellt sind. Auf das Merkblatt für Verschlüsse für Türen von Notausgängen wird hingewiesen.

Selbstschließende Türen und Tore, die betriebsbedingt offengehalten werden sollen, müssen allgemein bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen erhalten. Diese Feststellanlagen werden gemäß ihrem Verwendbarkeitsnachweis eingebaut.

Für vorübergehende Verlegung beweglicher Kabel und Leitungen sind bauliche Vorkehrungen, wie Installationsschächte und -kanäle oder Abschottungen zu treffen, welche die Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindern und die sichere Begehbarkeit, insbesondere der Rettungswege gewährleisten.

Brennbare Einbauten innerhalb notwendiger Treppenträume einschließlich Ausgänge ins Freie sind nicht zulässig. Garderoben an Haken in notwendigen Fluren gelten als unkritisch.

Für die Sammlung von Abfällen und Werkstoffen müssen dafür geeignete Behälter im Freien oder besondere Lagerräume im Gebäude (raumabschließend feuerbeständige Wände und Decken, feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Türen) vorhanden sein.

13.2 Brandschutzordnung

In der Brandschutzordnung (Teile A und B) sind die erforderlichen Regelungen über das Verhalten bei Brand und anderen Gefahren festzulegen, insbesondere über die Alarmierung und die Evakuierung der Schule (Räumungskonzept). Die Brandschutzordnung bestimmt auch, wie oft das Lehr- und Schulpersonal sowie die Schüler und Schülerinnen über die Brandschutzordnung zu belehren sind; Belehrung einschließlich Räumungsübung sollte jeweils nach längeren Schulferien, mindestens jedoch zu Beginn des Schuljahres, durchgeführt werden.

Auf das Merkblatt des Staatsministeriums des Innern „Verhalten in Schulen bei Bränden und sonstigen Gefahren“ wird hingewiesen.

Die Brandschutzordnung Teil A nach DIN 14096 Teil 1 wird an gut sichtbaren und frequentierten Stellen in den Gebäuden als Aushang angebracht.

Für die Lehrkräfte wird eine Brandschutzordnung nach den Vorgaben der DIN 14096, Teil 2 (Brandschutzordnung Teil B) erstellt.

Für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben, z.B. Brandschutzbeauftragter oder Brandschutzhelfer, wird eine Brandschutzordnung nach den Vorgaben der DIN 14096 Teil 3 (Brandschutzordnung Teil C) erstellt.

13.3 Flucht- und Rettungsplan

Für das Gebäude werden Flucht- und Rettungspläne erstellt und an geeigneten Stellen ausgehängt. Die Pläne sind immer auf aktuellen Stand zu halten. Auf die Vorgaben der ASR A1.3 und ASR A2.3 sowie auf DIN ISO 23601 wird hingewiesen.

13.4 Feuerwehrpläne

Durch den Bauherrn bzw. Betreiber ist für das Gesamtobjekt ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 und dem Merkblatt "Feuerwehrpläne und Einsatzpläne", herausgegeben von der Staatlichen Feuerwehrschiele Würzburg, im Einvernehmen mit der Feuerwehr zu erstellen.

Der Ansprechpartner seitens der Feuerwehr ist unter kbm.einsatzplan@feuerwehr-nea.de erreichbar. Vor der endgültigen Planfertigstellung ist der Feuerwehr ein Entwurf zu überlassen und ein Termin für eine Ortsbegehung zu vereinbaren. Der Feuerwehrplan ist stets auf aktuellen Stand zu halten.

Des Weiteren hat der Bauherr oder der Betreiber der baulichen Anlage den Feuerwehrplan mindestens alle 2 Jahre von einer sachkundigen Person prüfen zu lassen.

13.5 Wartungen, Prüfungen

Gemäß Verordnung über Prüfungen von sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen (SPrüfV) sind folgende Anlagen auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit zu prüfen:

- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen
- Sicherheitsstromversorgungen / Sicherheitsbeleuchtung

Die Prüfung erfolgt vor Inbetriebnahme oder nach wesentlichen Änderungen an der Anlage sowie wiederkehrend alle 3 Jahre. Die Prüfungen sind von einem Prüfsachverständigen für die Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen nach § 22 durchgeführt. Die wiederkehrenden Prüfungen der Brandmeldeanlage sowie der Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung können auch durch einen Sachkundigen gemäß § 2, Abs. 3 SPrüfV durchgeführt werden.

Außerdem ist die Wirksamkeit und Betriebssicherheit sonstiger sicherheitstechnisch wichtiger Anlagen und Einrichtungen, die dem Brandschutz und der Sicherheit der Personen im Gebäude dienen und an die bauordnungsrechtliche Anforderungen gestellt werden, gemäß § 2, Abs. 4 SPrüfV vor der ersten Inbetriebnahme und wiederkehrend durch Sachkundige zu prüfen und zu bestätigen. Dabei sind die Verwendbarkeitsnachweise zu berücksichtigen; weitergehende Anforderungen in diesen Verwendbarkeitsnachweisen bleiben unberührt.

Dies gilt insbesondere für:

- Feuer- und Rauchschutzabschlüsse
- Feststellanlagen
- Kabel- und Rohrschotts
- Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen
- Blitzschutzanlagen
- Automatische Schiebetüren in Rettungswegen
- Türen mit elektrischen Verriegelungen in Rettungswegen
- Öffnungen zur Rauchableitung von Treppenträumen

Jede Feuer- und Rauchschutztür ist entsprechend den Vorgaben ihres Verwendbarkeitsnachweises bzw. ihrer Planungs-, Einbau- und Wartungsanleitung ständig betriebsbereit zu halten und von einer Fachkraft regelmäßig – mindestens einmal jährlich – auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu warten.

Jede Feststellanlage ist entsprechend den Vorgaben ihres Zulassungsbescheides ständig betriebsbereit zu halten und von einer Fachkraft regelmäßig – mindestens einmal monatlich – zu überprüfen. Mindestens einmal jährlich ist eine Prüfung auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung vorzunehmen.

Die tragbaren Feuerlöscher sind als Druckgeräte wiederkehrend gemäß den Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV durch befähigte Personen zu prüfen. Die Wartung erfolgt gemäß den Vorgaben des Herstellers. Der Nachweis der Prüfung wird durch eine am Feuerlöscher angebrachte Prüfplakette erbracht.

Gemäß dem Merkblatt für Verschlüsse für Türen von Notausgängen sind je nach Türverschlusssystem die Arbeitnehmer über Funktion und insbesondere deren Betätigung zu unterweisen. Es ist weiterhin dafür zu sorgen, dass die Verschlüsse von Türen von Notausgängen daraufhin geprüft werden, dass sie sich jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Personen in den Räumen bzw. in den Gebäuden befinden.

Vor der ersten Inbetriebnahme der Türen mit elektrischen Verriegelungen in Rettungswegen hat ein Sachkundiger festzustellen, ob die elektrische Verriegelung ordnungsgemäß eingebaut wurde und funktionstüchtig ist. Türverriegelungen in Rettungswegen müssen jährlich von einem Sachkundigen geprüft werden. Der Prüfbericht hat der Betreiber der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Der Betreiber bzw. der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Einrichtungen für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung instandgehalten und geprüft werden.

14 Zusammenfassung der Abweichungen

Mit diesem Nachweis wird im Auftrag des Bauherrn nach Art. 63 BayBO die Genehmigung folgender Abweichung von Anforderungen der Bayerischen Bauordnung beantragt.

14.1 Öffnungen in den Treppenraumwänden

Die Öffnungen in den Treppenraumwänden sollen in Anlehnung an den Bestand komplett aus Glas hergestellt werden. Dabei sind die Gesamtelemente einschließlich doppelflügeligen Türen und feststehende Seiten- und Oberverglasungen ggf. breiter als 2,50 m.

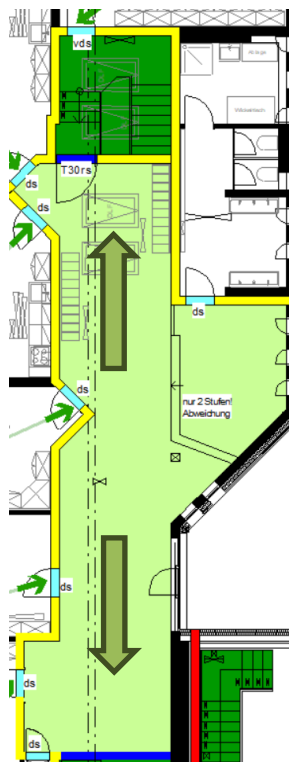
Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 33

BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Die Anforderung an Öffnungsverschlüsse zwischen notwendigen Treppenräumen und notwendigen Fluren ist „rauchdicht und selbstschließend“. Dabei dürfen die Elemente bis zu 2,5 m breit sein. Die Brandschutzqualität der im Gebäude geplanten Gesamtelemente wird auf „feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend“ (F30/T30-RS) erhöht. Es kommen Elemente mit allgemeiner, bauaufsichtlicher Zulassung zur Ausführung.
- Aus allen Bereichen stehen zwei bauliche Rettungswege zur Verfügung, sodass bei Beeinträchtigung einer notwendigen Treppe immer eine weitere notwendige Treppe genutzt werden kann.

14.2 Zwei Stufen im notwendigen Flur

*Gem. BayBO Art 24 Abs. 2 gilt: Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen. **In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig.** Im Obergeschoss der SVE befindet sich der Zugang zum Wickelraum, sowie Wasch- und Pflegeraum im notwendigen Flur. Der Zugang liegt im Bestand vertieft, so dass ein Höhenunterschied zu überwinden ist. Dieser wird mit zwei Steigungen überbrückt.*



Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 34 Abs.2 BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Der Zugang zum Wickelraum , sowie Wasch- und Pflegeraum liegt nicht in der Hauptflucht des notwendigen Flurs und kann nutzungstechnisch den zu erreichenden Räumen zugeordnet werden.
- Die Stufen sind entsprechend markiert und werden deutlich und dauerhaft kenntlich gemacht, um eine sichere Nutzung des Rettungsweges zu gewährleisten.
- Die Markierung erfolgt durch optisch kontrastreiche Kennzeichnung (z. B. farblich abgesetzte Kantenmarkierungen) in rutschhemmender und nicht brennbarer Ausführung. Die Kennzeichnung ist so angeordnet, dass sie bei normaler sowie bei Sicherheitsbeleuchtung gut wahrnehmbar ist und den freien Querschnitt des notwendigen Flures nicht einschränkt.
- Die Ausführung der Markierungen berücksichtigt die Anforderungen an barrierearme Verkehrsflächen sowie die sichere und schnelle Evakuierung im Brandfall. Die Markierungen sind dauerhaft, wartungsarm und werden bei Bedarf instand gehalten.

Durch diese Maßnahmen wird die sichere Begehrbarkeit des notwendigen Flures auch unter Stress- und Sichtbedingungen im Brandfall sichergestellt.

14.3 Rettungswege aus den Gruppenräumen im Untergeschoss

Die Rettungswege aus den Gruppenräumen im Untergeschoss führen über einen notwendigen Flur in den Treppenraum auf der Südseite und über diesen ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg führt durch die Brandwand in den Durchgang zur Pastoriusschule und dort in deren notwendigen Treppenraum und über diesen ins Freie.

Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 31 BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Die Arche-Noah-Schule und die Pastoriusschule bilden nutzungstechnisch eine Einheit.
- Der Zugang zur Pastoriusschule über die Brandwand ist dauerhaft sichergestellt.
- Durch die Brandwand gelangen die Schüler in einen gesicherten Bereich.

eine weitere Kompensation ist entbehrlich. Eine ausreichende Sicherheit ist gewährleistet.

14.4 Rettungswege aus den Gruppenräumen im Erdgeschoss

Ostseite. Die Rettungswege aus den Gruppenräumen im Erdgeschoss führen über einen notwendigen Flur in den Treppenraum auf der Südseite und über diesen ins Freie. Ein zweiter Rettungsweg führt durch die Brandwand in den Durchgang zur Pastoriusschule und dort in den Zwischenbau, welcher direkte Ausgänge ins Freie besitzt.

Dies stellt eine **Abweichung** vom Art. 31 BayBO dar, die im Namen des Bauherrn mit diesem Brandschutznachweis beantragt und wie folgt begründet bzw. kompensiert wird:

- Die Arche-Noah-Schule und die Pastoriusschule bilden nutzungstechnisch eine Einheit.
- Der Zugang zur Pastoriusschule über die Brandwand ist dauerhaft sichergestellt.
- Durch die Brandwand gelangen die Schüler in einen gesicherten Bereich.

eine weitere Kompensation ist entbehrlich. Eine ausreichende Sicherheit ist gewährleistet.

15 Umfang des Brandschutznachweises

Dieser Brandschutznachweis - Vorabzug - umfasst:

- 47 Seiten Text
- 3 Pläne

Plannummer	Planinhalt
001c	Brandschutzplan Kellergeschoss
002c	Brandschutzplan Erdgeschoss
003c	Brandschutzplan 1. Obergeschoss

Nachweis aufgestellt



ANHANG A – Raffstore am Rettungswegefenster

Verklembare Endleiste

Außenjalousien/Raffstores



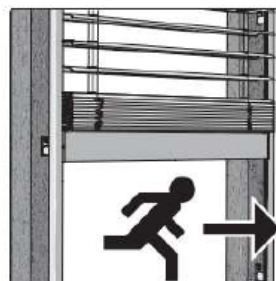
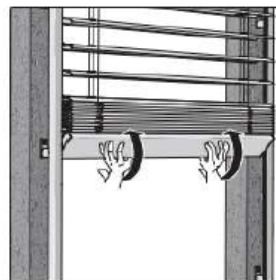
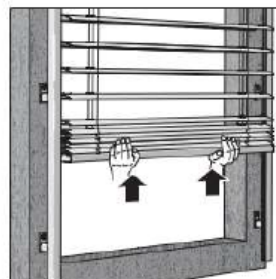
Die Option einer verklembaren Endleiste für den 2. Fluchtweg wurde entwickelt, um einen einfachen Zugang von außen durch Anheben der Endleiste und Verriegelung in der Aufwärtsstellung zu ermöglichen. Diese Option ist ebenfalls bei einem Notfall von innen anwendbar. In diesem Fall muss das Fenster nach innen öffnen.

Nach Anheben der Endleiste kann diese durch Drehen um 90° verriegelt werden. Die Verriegelungstifte an beiden Seiten der Endleiste verkleben sich in den Seitenführungsprofilen. Die Endleiste bleibt in der Aufwärtsstellung.

Vorteile:

- kostengünstige Variante für den 2. Fluchtweg
- erhältlich für die Lamellen 60 und 80
- geeignet für fast alle Führungsschienensysteme
- keine spezielle Wartung notwendig
- nach Betätigung kann diese einfach wieder in die Ursprungsstellung zurückgedreht werden
- für Breiten bis 2500mm anwendbar

Ein halbtransparenter Fensteraufkleber (Graphik siehe rechts, ca 85mm x 300mm) wird zur Kennzeichnung der Fenster mitgeliefert.



ANHANG B – Revision A – Zusammenstellung der Änderungen

Tabellarische Gegenüberstellung der Änderungen

Brandschutznachweis Arche-Noah-Schule Bad Windsheim

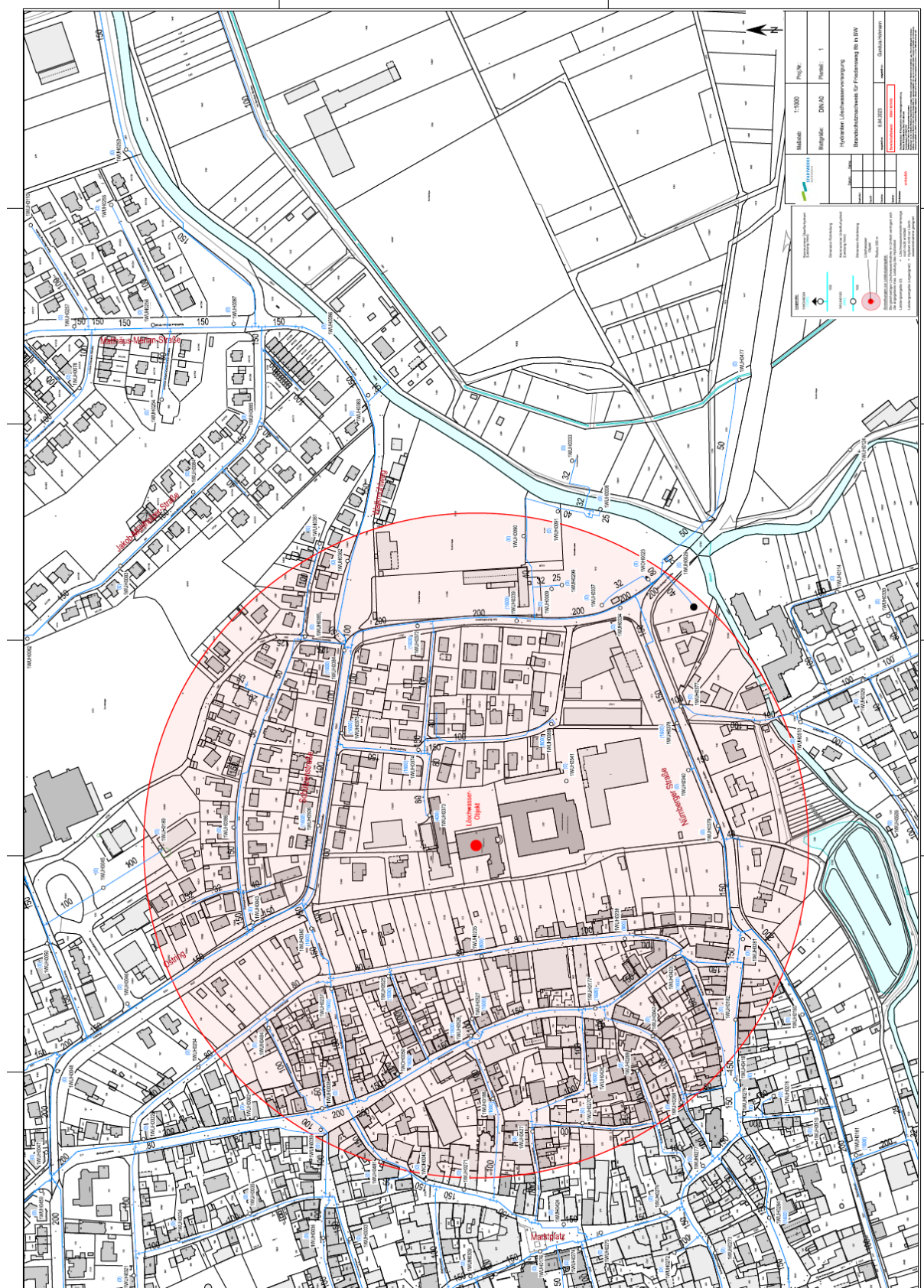
Stand 02.05.2023 ↔ Stand 13.01.2026 (Revision A)

● = neu / geändert / präzisiert

Themenbereich	Konzept 02.05.2023 (alt)	Konzept 13.01.2026 – Revision A (neu)
Allgemeiner Status	Brandschutznachweis – Vorabzug	● Fortschreibung als Revision A zum fortgeschrittenen Planungsstand
Planungsstand / Grundrisse	Grundlage: Genehmigungsplanung Stand 03/2023	● Anpassung an aktualisierte Grundrisse, redaktionelle Fortschreibung
Gebäudenutzung / Einstufung	Sonderpädagogisches Förderzentrum, GK 3, Sonderbau	Unverändert
Brandabschnittsbildung	Ein Brandabschnitt, Brandwand zur Pastoriusschule	Unverändert
Rettungswegkonzept (Grundsatz)	Zwei bauliche Rettungswege, teilweise über Pastoriusschule	Unverändert
Rettungswege über Pastoriusschule	Nutzung des Verbindungsbaus, Abweichung Art. 31 BayBO	Unverändert, ● klarer und stringenter beschrieben
Rettungswegefenster – Grundsatz	Nur Lehrerzimmer und Ruheräume	● Rettungswegefenster in zusätzlichen Räumen
Rettungswegefenster – Ausführung	Allgemeine Beschreibung	● Detaillierte technische Beschreibung der Rettungsfenster
Sonnenschutz an Rettungsfenstern	Nicht beschrieben	● Außenliegende Raffstores mit verklemmbarer Endleiste, Rettungsfunktion jederzeit gewährleistet

Themenbereich	Konzept 02.05.2023 (alt)	Konzept 13.01.2026 – Revision A (neu)
Kennzeichnung Rettungsfenster	Nicht explizit erwähnt	● Zusätzliche Kennzeichnung als Rettungswegfenster vorgesehen
Anhang Rettungswegefenster	Nicht vorhanden	● Neu: Anhang A – Raffstore am Rettungswegefenster (Produkt- und Funktionsnachweis)
Brandmeldeanlage – Grundsatz	Hausalarm über BMA im Teilschutz	Unverändert
Brandmeldeanlage – Systemstruktur	Brandmeldeanlage allgemein beschrieben	● Eigenständige Brandmeldeanlage der Arche-Noah-Schule als Unterzentrale
Anbindung an Pastoriusschule	Funktional erwähnt	● Klarstellung: Anbindung ausschließlich zur Meldungsweiterleitung
Abgrenzung Pastoriusschule	Nicht eindeutig formuliert	● Explizit: BMA der Pastoriusschule ist nicht Gegenstand des Nachweises
Aufschaltung Feuerwehr (ILS)	Fernalarm vorgesehen	● Aufschaltung über die bestehende BMA der Pastoriusschule klar beschrieben
Normative Grundlagen BMA	DIN 14675, DIN VDE 0833	● Ergänzt: Betriebsart TM, FBF, FAT, Laufkarten, Feuerweherschließung
Abweichungen – Anzahl	3 Abweichungen	● 4 Abweichungen
Abweichung: Treppenraumverglasung	Glasöffnungen > 2,50 m	Unverändert
Abweichung: Rettungswege UG / EG	Über Pastoriusschule	Unverändert
Abweichung: Zwei Stufen im notwendigen Flur	Nicht vorhanden	● Neu aufgenommen inkl. detaillierter Kompensation
Kompensation Stufen im Flur	–	● Markierung, rutschhemmend, kontrastreich, brandschutzkonform

Themenbereich	Konzept 02.05.2023 (alt)	Konzept 13.01.2026 – Revision A (neu)
Kompensationsmaßnahmen gesamt	Allgemein beschrieben	● Deutlich vertieft und prüffähig ausgearbeitet
Gesamtschutzziel	Sicherstellung Selbstrettung und Feuerwehrangeiff	Unverändert



Markus Munzinger

Von: Zaborowski, Bernd <Bernd.Zaborowski@sw-bw.de>
Gesendet: Donnerstag, 6. April 2023 13:15
An: Markus Munzinger
Betreff: Löschwasserauskunft Friedensweg 8b
Anlagen: Löschwasser Friedensweg 8b.pdf

Sehr geehrter Herr Munzinger,

zu Ihrer Anfrage vom 23.03.2023 bzgl. der Löschwasserversorgung im Bereich des nachfolgend genannten Grundstückes nehmen wir als Betreiber der zentralen Wasserversorgung Bad Windsheim wie folgt Stellung.

Objekt:
Friedensweg 8b , 91438 Bad Windsheim
Flurstück-Nr.: 1130/20, Gemarkung: Bad Windsheim

Im Umfeld des o. g. Objektes befinden sich die im Übersichtsplan (Anlage) dargestellten Hydranten. Über diese Hydranten kann nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 ein Grundschutz von 96 m³/h zur Verfügung gestellt werden. Die Entnahmeleistung ist auf mindestens zwei Hydranten aufzuteilen.

Der zuständige Hochbehälter ist ausreichend bemessen, sodass der Löschwasserbedarf über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden zu Verfügung gestellt werden kann.

Die Stadtwerke stellen das Löschwasser aus dem öffentlichen Trinkwasser-Netz grundsätzlich jederzeit zur Verfügung. Dies gilt nicht soweit und solange die Stadtwerke an der Vorhaltung durch höhere Gewalt oder sonstige Umstände, deren Beseitigung den Stadtwerken wirtschaftlich nicht zumutbar sind, gehindert ist. Als sonstiger Umstand gilt auch der teilweise oder vollständige Ausfall der Wasserlieferung durch den Vorlieferanten.

Die Löschwasserversorgung kann durch die Stadtwerke unterbrochen werden, soweit dies zur Vornahme betriebsnotwendiger Arbeiten am Wasserversorgungsnetz erforderlich ist.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Bernd Zaborowski
 Leitung Rohr-Netz

Email Bernd.Zaborowski@sw-bw.de
 Telefon 09841 / 404-81
 Telefax 09841 / 404-77
 Mobil 0160 / 7615871



Stadtwerke Bad Windsheim
Vorm Rothenburger Tor 2
91438 Bad Windsheim
 Telefon 09841 / 404-0
 Email info@sw-bw.de
 Homepage www.sw-bw.de

Besuchen Sie unsere
 Unternehmensbroschüre



Eigenbetrieb der Stadt Bad Windsheim eingetragen beim AG Fürth HRA 7186

Diese Information ist ausschließlich für die adressierte Person oder Organisation bestimmt und könnte vertrauliches und/oder privilegiertes Material enthalten. Personen oder Organisationen, für die diese Information nicht bestimmt ist, ist es nicht gestattet, diese zu lesen, erneut zu übertragen, zu verbreiten, anderweitig zu verwenden