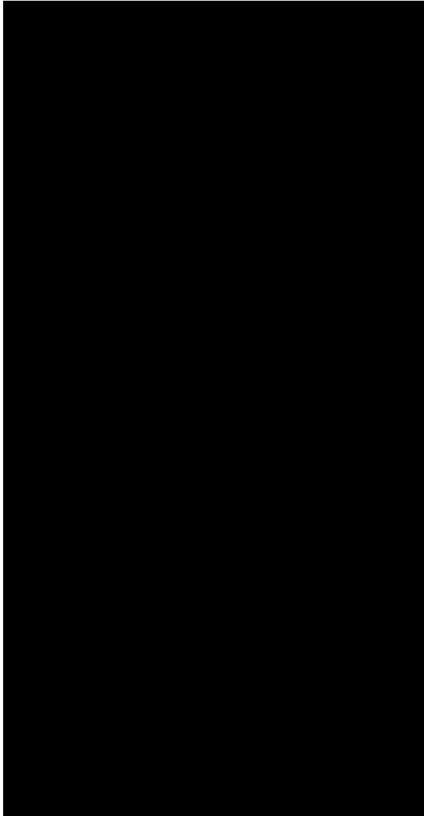




Brandschutzkonzept

Ersatzneubau Burgschule Linden

Burgstraße 5, 35440 Linden

Nummer: 20251210

Bauvorhaben: Ersatzneubau Burgschule Linden
Burgstraße 5
35440 Linden

Art der Nutzung: Grundschule

Auftraggeber: Landkreis Gießen - Der Kreisausschuss -
Riversplatz 1-9
35394 Gießen



Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	5
2 Allgemeine Angaben.....	6
2.1 Bauort/Objektlage.....	6
2.2 Beschreibung des Bauvorhabens.....	6
2.3 Gebäudedaten/Abmessungen.....	7
2.4 Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn.....	7
2.5 Bauweise.....	8
2.6 Art der Nutzung.....	9
2.7 Objektübersicht.....	10
2.8 Anzahl und Art der die bauliche Anlage nutzenden Personen.....	10
3 Beurteilungsgrundlagen.....	11
3.1 Allgemein.....	11
3.2 Planungsstand.....	11
3.3 Rechtsgrundlagen, Vorschriften und Richtlinien.....	11
3.4 Darstellung und Beschreibung der Schwerpunkte der Schutzziele.....	13
3.5 Brandgefahren und besondere Zündquellen.....	13
3.6 Brandlast.....	13
3.7 Risikoanalyse und Risikoschwerpunkte.....	13
3.8 Bauordnungsrechtliche Einordnung.....	13
4 Baulicher Brandschutz.....	14
4.1 Grundsätzliche Anforderungen.....	14
4.2 Zugänglichkeit der baulichen Anlagen.....	14
4.3 Feuerwehr Zu- und Umfahrt.....	14
4.4 Erster und zweiter Rettungsweg und Rettungswegausbildung.....	15
4.4.1 Allgemeines.....	15
4.4.2 Treppen.....	15
4.4.3 Notwendige Treppenräume und Ausgänge.....	16
4.4.4 Notwendige Flure und Gänge.....	16
4.5 Aufzüge.....	16
4.6 Feuerwehraufzüge.....	17
4.7 Brandlasten in Flucht- und Rettungswegen.....	17
4.8 Beschreibung der Rettungswege.....	17
4.8.1 Rettungsweglängen und -breiten.....	18
4.9 Maßnahmen für mobilitätseingeschränkte Personen.....	19
4.10 Anordnung von Brandabschnitten und anderen brandschutztechnischen Unterteilungen.....	20
4.10.1 Allgemeines.....	20
4.10.2 Brandabschnitte.....	20

4.10.3 Nutzungseinheiten.....	21
4.10.3.1 Allgemein.....	21
4.10.3.2 Cluster.....	21
4.10.3.3 Mensa.....	22
4.11 Abschluss von Öffnungen in abschnittsbildenden Bauteilen.....	22
4.11.1 Brandschutztüren.....	22
4.11.2 Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen.....	22
4.12 Anordnung und Ausführung von Rauchabschnitten.....	22
4.13 Feuerwiderstand von Bauteilen.....	23
4.14 Systemböden.....	26
4.15 Verglasungen.....	26
4.16 Dehnungsfugen.....	27
4.17 Bestuhlungen.....	27
4.18 Dächer.....	27
5 Anlagentechnischer Brandschutz.....	27
5.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen.....	27
5.2 Alarmierungsanlage.....	28
5.3 Löschanlagen.....	29
5.3.1 Löschanlagen im Gebäude.....	29
5.3.2 Wandhydranten.....	29
5.4 Lüftungsanlagen.....	29
5.5 Rauch- und Wärmeabzug.....	30
5.6 Elektrische Leitungen.....	30
5.6.1 Allgemeines.....	30
5.6.2 Treppenträume.....	30
5.6.3 Kabelabschottungen.....	30
5.7 Funktionserhalt.....	31
5.8 Ersatzstromversorgung.....	31
5.9 Sicherheitsbeleuchtung.....	32
5.10 Kabeltragkonstruktionen.....	32
5.11 BOS – Gebädefunkanlage.....	32
5.12 Wiederkehrende Prüfungen.....	32
5.13 Rohrleitungen.....	33
5.13.1 Abschottungen für Rohre aus nichtbrennbaren Werkstoffen.....	33
5.13.2 Abschottungen für Rohre aus brennbaren Werkstoffen.....	33
5.14 Blitz- und Überspannungsschutzanlage.....	33
5.15 Feuerungsanlagen.....	34
5.16 Elektrische Betriebsräume.....	34
6 Organisatorischer (betrieblicher) Brandschutz.....	34

6.1 Angabe über das Erfordernis einer Brandschutzordnung nach DIN 14096.....	34
6.2 Verantwortlichkeiten.....	34
6.3 Kennzeichnung der Rettungswege und Sicherheitseinrichtungen.....	35
6.4 Räumungsplanung.....	35
6.5 Bereitstellung von Kleinlöschgeräten.....	35
6.6 Hinweis auf die Ausbildung des Personals in der Handhabung von Kleinlöschgeräten.....	36
6.7 Flucht- und Rettungspläne.....	36
6.8 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung.....	36
7 Abwehrender Brandschutz.....	36
7.1 Löschwasserversorgung und -rückhaltung.....	36
7.1.1 Löschwasserversorgung.....	36
7.1.2 Löschwasserrückhaltung.....	37
7.2 Erstellung eines Feuerwehrplans nach DIN 14095.....	37
7.3 Flächen für die Feuerwehr.....	37
7.4 Rettungswege auf dem Grundstück.....	37
7.5 Festlegung zentraler Anlaufstellen für die Feuerwehr.....	38
7.6 Beschäumungsöffnungen.....	38
8 Abweichungen.....	38
9 Zusammenfassung.....	39

Anlagen:

- Brandschutzpläne Freiflächenplan, Erdgeschoss, 1. Obergeschoss und Dachaufsicht

1 Aufgabenstellung

Seitens des Auftraggebers, Landkreis Gießen - Der Kreisausschuss -, Riversplatz 1-9, 35394 Gießen, wurde der Verfasser beauftragt, die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung des Brandschutzes für das folgende Bauvorhaben zu untersuchen und darzustellen: „Ersatzneubau Burgschule Linden, Burgstraße 5, 35440 Linden“.

Nach der Hessischen Bauordnung (HBO), § 14 Abs. 1, sind Anlagen nach § 2 Abs. 1 so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Außerdem müssen die Bauprodukte, Bauteile und Baustoffe die Anforderungen des dritten, vierten und fünften Abschnitts der Hessischen Bauordnung (§§ 18 bis 41) erfüllen.

Zu untersuchen sind die Anforderungen nach der Hessischen Bauordnung und der Muster-Schulbaurichtlinie sowie die sich daraus ergebenden brandschutztechnischen Konsequenzen.

Die Darstellung des Brandschutzkonzepts erfolgt in Anlehnung an die vfdb-Richtlinie 01/01, weitere Untergliederungen wurden vorgenommen.

Dieses Brandschutzkonzept dient zur Vorlage bei der Genehmigungsbehörde und als Grundlage für weitere Planungen.

2 Allgemeine Angaben

2.1 Bauort/Objektlage

Das Gebäude wird auf dem Gelände der Grundschule in der Burgstraße 5, 35440 Linden, Flur 1, Flurstücke 83/6 und 83/8, im Bundesland Hessen erstellt.

2.2 Beschreibung des Bauvorhabens

Der Bau- und Nutzungsbeschreibung des Architekten sind folgende Informationen zu entnehmen:

Die Burgschule liegt im Zentrum von Linden. Der Haupteingang des Neubaus orientiert sich nach Norden zum Bestandsgebäude, während die Anlieferung der Küche direkt an Burgstraße anschließt. Die separate Erschließung der unterschiedlichen Funktionsbereiche wird damit gewährleistet. Ver- und Entsorgung der Küche können unabhängig vom Schulbetrieb gewährleistet werden.

Im Erdgeschoss des Neubaus befinden sich die gemeinschaftlich genutzten Räume, wie die Mensa mit direktem Bezug zum Außenraum, Garderoben und WC-Anlagen sowie separat erschlossene Räume, darunter der Küchenbereich, ein Hausmeisterraum und ein Technikraum.

Im Obergeschoss sind die Ganztagsräume in einem gemeinsamen Lerncluster untergebracht, darunter eine Bibliothek, drei Betreuungsräume sowie zwei Büroräume sowie ein weiterer Technikraum.

Die Erschließung erfolgt über ein zentrales Foyer, das mit Aufenthaltsflächen und einem Garderobenbereich für Schuhe und Jacken ausgestattet ist.

Die Mensa und das Foyer im Erdgeschoss bilden den funktionalen Mittelpunkt des Schullebens. Ihre Anordnung im nordöstlichen Bereich des Gebäudes sorgt für eine direkte Anbindung an den Pausenhof und bietet Blickbezüge zum angrenzenden Kindergarten.

Auf dem Grundstück der Grundschule werden vorhandene Gebäude entfernt, hiernach ist der Neubau des zweigeschossigen Gebäudes geplant. Vierseitig um das Gebäude werden Schulhof- und Spielflächen der Grundschule angeordnet, das Schulgebäude wird freistehend geplant. In der nordöstlichen Grundstücksecke wird ein Batterieraum für die Photovoltaikanlage mit errichtet.

Zusätzlich ist auf dem Flurstück 83/8 das Hauptgebäude der Grundschule (Gebäude A) in einem Abstand von mehr als 5 m vorhanden, dieses wird nicht baulich verändert und deshalb nicht berücksichtigt. Ebenso ist noch das Gebäude E auf dem Gelände vorhanden.

Im Norden ist eine Zufahrt (auch Feuerwehrezufahrt) von der Burgstraße zu dem Schulgelände vorhanden und geplant, diese wird auch für das Gebäude A mit genutzt. Hierdurch ist die direkt zum Neubau führende Burgstraße für den Anlieferungsverkehr der Mensa im Neubau frei. Außerdem ist im Norden noch ein bebautes Nachbargrundstück vorhanden.

Im Osten, Süden und teilweise im Westen grenzen bebaute Nachbargrundstücke an, außerdem ist im Westen der vorhandene Schulhof angeordnet.

Im Norden erfolgt die Hauptzufahrt für die Feuerwehr über die Burgstraße, die auf dem Grundstück der Schule endet. Parkplätze der Schule sind auch auf dem Schulgrundstück hinter Gebäude E angeordnet. Hinter dem Gebäude E grenzt der Festplatz an, von hier ist das Schulgelände ebenso zugänglich. Der Festplatz ist über die Ludwigstraße anfahrbar.

Die Erschließung des Schulgebäudes wird über den notwendigen Treppenraum und die Außentreppe sichergestellt, das Gebäude ist im Erdgeschoss über die Eingänge zugänglich. In dem notwendigen Treppenraum ist ein Aufzug vorgesehen. Das Gebäude wird nicht unterkellert.

Eine Photovoltaikanlage ist an der Fassade West und auf der Dachfläche geplant, die Wechselrichter werden auf dem Dach aufgestellt. Ein Batteriespeicher wird in dem neu geplanten Batterieraum angeordnet.

Die Wärmebereitstellung für den Neubau erfolgt über Luft/Wasser-Wärmepumpen. Die Aufstellung erfolgt auf der Dachfläche. Im 1. Obergeschoss wird die Lüftungsanlage aufgestellt.

Das Gebäude wird an Schultagen in der Zeit von ca. 7:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr genutzt. Einzelne Räume werden zeitweise für Elternabende ca. von 18:00 Uhr bis 22:00 Uhr genutzt.

2.3 Gebäudedaten/Abmessungen

Die geometrischen maximalen Hauptabmessungen können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Bereich	Länge ca. [m]	Breite ca. [m]	Bruttogeschossfläche ca. [m²]
Erdgeschoss	29,4	21,9	595,5
Obergeschoss	29,4	21,9	611
Batterieraum	2,9	2,5	7,3

Tabelle 1: Hauptabmessungen

Die maximale Gebäudehöhe des Gebäudes beträgt an der höchsten Stelle ca. 8,7 m. Die Oberkante des Rohfußbodens des obersten Geschosses des Gebäudes, in welchem Aufenthaltsräume möglich oder geplant sind, beträgt ca. 4,3 m.

Der Batterieraum hat eine Höhe von max. 3 m, die OKRF ist ca. in Höhe der Geländeoberfläche.

2.4 Gebäudeabstände auf dem Grundstück und zu Nachbarn

Das betrachtete Schulgebäude wird vierseitig mehr als 2,5 m von den Grundstücksgrenzen des Schulgeländes entfernt geplant.

Der Batterieraum wird zweiseitig mehr als 2,5 m von den Grundstücksgrenzen geplant, im Norden einseitig in einem Abstand von 0,1 m und zur östlichen Grenze in einem Abstand von ca. 0,6 m. Das Gebäude ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m³ Brutto-Rauminhalt (§ 33 Abs. 2 Nr. 1 HBO) ist ohne Gebäudeabschlusswände zu den Nachbargrenzen zulässig. Auf den Nachbargrundstücken sind zum Neubau Schulgebäude je Grundstück kleine Gartenhütten in einem Abstand von weniger als 2,5 m zu der Grenze in den Gärten vorhanden.

Weitere Gebäude auf dem Schulgrundstück sind in einem Abstand von 5 m nicht geplant oder vorhanden. Die Abstände zu anderen Gebäuden auf dem Schulgelände und auf den Nachbargrundstücken sind somit größer als 5 m oder es ist ein Abstand von weniger als 5 m zulässig.

2.5 Bauweise

Das Gebäude wird in „Hybridbauweise“ errichtet. Hierbei handelt es sich um einen Stahlbetonskelettbau mit einer selbsttragenden vorgehängten Fassade, die als vorelementierter Holzrahmenbau ausgeführt wird. Alle erdberührenden Bauteile bestehen aus Stahlbeton.

Die Außenwandverkleidung wird als hinterlüftete Fassade mit einer Holzunterkonstruktion und einer geschlossenen Holzschalung mit Vorvergrauungslasur ausgeführt. Diese Materialien sind natürlich, weitestgehend wartungsfrei und stabil, so dass Folgekosten aus dem Bauunterhalt minimiert werden können.

Fenster und Fenstertüren werden als Holz-Aluminium-Fenster bzw. -Pfosten-Riegel-Konstruktion ausgeführt. Die Ausführung erfolgt entsprechend der Anforderungen von Wärmeschutz- und Schallschutznachweis.

Der sommerliche Wärmeschutz erfolgt durch elektrisch betriebene, außenliegende Aluminiumraffstores für alle Fensterflächen.

Innenwände sind als Stahlbeton- und Trockenbauwände (Metallständerwände) vorgesehen. Alle Bauteilanforderungen aus Brand-, Schall- und Feuchteschutz werden berücksichtigt.

Die massiven Innenwände werden im Sichtbereich in Sichtbeton ausgeführt. Die Küchenräume werden raumhoch gefliest, Sanitärbereich werden gefliest. Die Trockenbauwände erhalten einen Anstrich.

Die Geschossdecke wird als Stahlbeton-Flachdecke ausgeführt.

Im Bereich des Foyers, Aufenthalts und der Mensa wird eine abgehängte Akustikdecke eingebaut. Im Unterrichtsbereich sind die Decken mit Deckensegeln aus zementgebundenen Holzfaser-Akustikplatten, weiß, abgehängt. Der gesamte Küchenbereich erhält eine Raster-Systemdecke (Hygienesdecke). In den Sanitärräumen wird ebenfalls eine Raster-Systemdecke eingebaut.

Alle Räume erhalten einen schwimmend eingebauten Schnellzementestrich auf Trittschall- und Ausgleichsdämmung in Verbindung mit einer Fußbodenheizung. Gesamtaufbauhöhe inkl. Bodenbelag 150 mm.

Das Dach wird als Flachdach mit extensiver Begrünung ausgeführt. Entsprechend der Planungsvorgaben des LKGI wird eine PV-Anlage errichtet.

Der Batterieraum ist massiv geplant.

2.6 Art der Nutzung

Die Burgschule Großen-Linden ist eine Grundschule mit ganztägigem Betreuungsangebot im Pakt für den Nachmittag (PfN) des Landkreises Gießen. Die Burgschule ist im Schnitt eine 3-zügige Grundschule mit aktuell 310 Schülern (1. bis 4. Klasse). Daneben besitzt sie eine zusätzliche Vorklasse. Derzeit gehen ca. 150 Kinder in die Ganztagsbetreuung, Tendenz steigend. Perspektivisch werden alle Schüler an der Mittagsbetreuung und der Verpflegung teilnehmen.

Es sind ca. 24 Lehr- und Sozialkräfte, eine Sekretärin, ein Hausmeister und für die Ganztagsbetreuung 11 Betreuungs- und Küchenkräfte vorhanden. An der Burgschule haben Kinder die Möglichkeit von 07:00 Uhr (Frühbetreuung) bis 16:30 Uhr (Pakt für den Nachmittag) betreut zu werden.

Der Neubau ist in der südöstlichen Ecke des Grundstücks geplant. Im Erdgeschoss sind die Mensa mit Küchenbereich und Nebenräumen, ein Hausmeisterraum, Toiletten, Garderobe, Putzmittelraum und ein Technikraum vorgesehen. In der Mensa entstehen eine Küche und ein Speiseraum mit 151 Plätzen.

Im Obergeschoss sind drei Multifunktionsräume (Nutzung in Klassenstärke), Bibliothek, Differenzierungsraum und Ganztagsbüro mit gemeinsamer Mittelzone als Cluster geplant. Am notwendigen Treppenraum ist noch der Technikraum Lüftung und ein Putzmittelraum angeschlossen.

Zur barrierefreien Erschließung des Obergeschosses wird in dem notwendigen Treppenraum ein Aufzug eingebaut. Als zweiter Rettungsweg für das Obergeschoss ist eine Außentreppe vorgesehen.

Der Batterieraum wird als Technikraum genutzt.

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Allgemein

Der Untersuchung liegen folgende Informationen zugrunde:

- Abstimmungsgespräch mit der Brandschutzdienststelle des Landkreises Gießen am 21.07.2025, Aktennotiz Nr. 20250805-1 mit Änderungen, vom 12.08.2025,
- Bau- und Nutzungsbeschreibung, [REDACTED] vom 09.12.2025,
- Auszug aus Liegenschaftskataster, Amt für Bodenmanagement Marburg, Maßstab 1:1000, vom 02.06.2025,
- Lüftungsgesuch, [REDACTED] vom 28.11.2025,
- Angaben des Auftraggebers und des Architekten über die geplante Nutzung des Objekts.

3.2 Planungsstand

Planung Genehmigung: „Ersatzneubau Burgschule Linden, Burgstraße 5, 35440 Linden“, [REDACTED]

Planbezeichnung	Maßstab	Stand	Index
Lageplan	1:500	09.12.2025	--
Grundriss EG	1:100	09.12.2025	--
Grundriss OG	1:100	09.12.2025	--
Dachaufsicht	1:100	09.12.2025	--
Ansicht Süden, Ansicht Westen	1:100	09.12.2025	--
Ansicht Norden, Ansicht Osten	1:100	09.12.2025	--
Schnitte	1:100	09.12.2025	--

Tabelle 2: Plangrundlagen

3.3 Rechtsgrundlagen, Vorschriften und Richtlinien

Folgende Rechtsgrundlagen, Vorschriften und Richtlinien liegen zugrunde:

- Hessische Bauordnung (HBO), mehrfach geändert sowie §§ 63a und 64a neu eingefügt durch Gesetz vom 9. Oktober 2025 (GVBl. 2025 Nr. 66),

- Muster-Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (Muster-Schulbau-Richtlinie - MSchulbauR) Fassung April 2009, Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Verordnung über Feuerungsanlagen und Brennstofflagerung (Feuerungsverordnung – FeuV) vom 15. Oktober 2020 (GVBl. 2020 S. 748),
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR), Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- DIN 4102, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 4, siehe A 2.2.1.3/1 Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Muster-Systembödenrichtlinie (MSysBöR)), Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO), Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (Technische Prüfverordnung - TPrüfV) vom 4. Dezember 2020 (GVBl. 2020 S. 857),
- Anforderungen an Feststellanlagen, Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Anhang der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB),
- Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB), Einführungserlass vom 10. November 2025 (StAnz. S. 1280),
- Bauvorlagenerlass (BVErl) vom 24. Juli 2025,
- Technische Regeln für Arbeitsstätten, Maßnahmen gegen Brände, ASR A2.2,
- DIN 14096, Teil 1 bis 3, Brandschutzordnung,
- DIN 18065, Gebäudetreppen - Begriffe, Messregeln, Hauptmaße, aktuelle Technische Baubestimmungen Hessen,
- DIN 18093, Feuerschutzabschlüsse,
- DIN 18095, Türen; Rauchschutztüren,
- DIN VDE 0833, Gefahrenmeldeanlagen,
- DIN EN 54, Brandmeldeanlagen,

- DIN 14675, Brandmeldeanlagen, Aufbau und Betrieb,
- DVGW Arbeitsblatt W 405, Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung.

3.4 Darstellung und Beschreibung der Schwerpunkte der Schutzziele

Neben den in der Hessischen Bauordnung (HBO) festgelegten Schutzzielen:

- der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorbeugen,
- bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie
- wirksame Löscharbeiten ermöglichen,

wird bei dem betrachteten Gebäude aufgrund der Nutzung der Schwerpunkt auf den Personenschutz gelegt.

3.5 Brandgefahren und besondere Zündquellen

Besondere Brandgefahren oder Zündquellen sind nicht vorhanden oder geplant.

3.6 Brandlast

Besondere Brandlasten sind nicht vorhanden oder geplant. Die geplanten Brandlasten des Gebäudes werden durch die Bewertung nach Hessischer Bauordnung und Muster-Schulbau-Richtlinie abgedeckt.

3.7 Risikoanalyse und Risikoschwerpunkte

In dem Gebäude soll im Obergeschoss ein Cluster mit 3 Klassen, Bibliothek, Differenzierungsraum, Büro und Mittelzone gemeinsam als Nutzungseinheit bewertet werden. Die Nutzungseinheit wird ohne notwendigen Flur geplant, dies ist eine Abweichung von § 39 Abs. 1 HBO.

Weitere besondere Risikoschwerpunkte sind nicht vorhanden oder geplant.

3.8 Bauordnungsrechtliche Einordnung

Das Schulgebäude wird, aufgrund der Höhe der Oberkante des Rohfußbodens des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum vorhanden oder möglich ist, von ca. 4,3 m, nach HBO in die **Gebäudeklasse 3** eingestuft. Es erfolgt nach HBO § 2 (9) Nr. 12 bei dem Schulgebäude bei der vorhandenen Nutzung als **Grundschule** eine Einstufung als **Sonderbau**, die **Muster-Schulbau-Richtlinie** ist anzuwenden.

Der Batterieraum wird aufgrund der Höhe der Oberkante des Rohfußbodens von ca. 0 m und einer Fläche < 400 m² nach HBO in die **Gebäudeklasse 1** eingestuft. Es findet keine Schulnutzung statt. Es erfolgt nach HBO § 2 (9) keine Einstufung als Sonderbau.

Eine Feuerungsanlage ist nicht vorhanden, die Verordnung über Feuerungsanlagen und Brennstofflagerung (FeuV) wird deshalb nicht angewendet.

Im Batterieraum wird eine Batterie von 30 kWh geplant, die **Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO)** wird für diesen deshalb herangezogen.

Grundlage der Bewertung sind deshalb die **Hessische Bauordnung (HBO)**, die **Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO)** und die **Muster-Schulbau-Richtlinie (MSchulbauR)**.

4 Baulicher Brandschutz

4.1 Grundsätzliche Anforderungen

Die im Nachfolgenden beschriebenen Anforderungen entsprechen der Hessischen Bauordnung, Gebäudeklasse 3 und 1, der Muster-Schulbau-Richtlinie, bzw. der weiteren zugrunde liegenden Rechtsgrundlagen.

4.2 Zugänglichkeit der baulichen Anlagen

Im Norden erfolgt die Hauptzufahrt für die Feuerwehr über die Burgstraße.

Die Erschließung des Schulgebäudes wird über den notwendigen Treppenraum und die notwendige Außentreppe sichergestellt, das Gebäude ist im Erdgeschoss über die Eingänge zugänglich.

In dem notwendigen Treppenraum ist ein Aufzug vorgesehen.

4.3 Feuerwehr Zu- und Umfahrt

Im Norden erfolgt die Hauptzufahrt für die Feuerwehr über die Burgstraße. Hinter dem Gebäude E grenzt der Festplatz an, von hier ist das Schulgelände auch zugänglich. Der Festplatz ist über die Ludwigstraße anfahrbar. Der Neubau ist weniger als 50 m von der Verkehrsfläche entfernt geplant, es wird eine gemeinsame Feuerwehrezufahrt auf das Schulgelände für den Neubau und das Hauptgebäude A vorgesehen, siehe Brandschutzpläne.

Eine Umfahrt für die Gebäude ist nicht erforderlich.

4.4 Erster und zweiter Rettungsweg und Rettungswegausbildung

4.4.1 Allgemeines

Für jeden Unterrichtsraum müssen in demselben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie oder zu notwendigen Treppenräumen vorhanden sein. Anstelle eines dieser Rettungswege darf ein Rettungsweg über Außentreppen ohne Treppenräume, Rettungsbalkone, Terrassen und begehbare Dächer auf das Grundstück führen, wenn dieser Rettungsweg im Brandfall nicht gefährdet ist; dieser Rettungsweg gilt als Ausgang ins Freie.

Für alle Nutzungseinheiten mit Klassen- und Aufenthaltsräumen für Schüler sind mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege geplant. Der erste Rettungsweg und der zweite Rettungsweg werden in dem Schulgebäude für alle Bereiche mit Schülern baulich sichergestellt.

4.4.2 Treppen

An die notwendigen Treppen bestehen folgende Anforderungen:

Lfd. Nr.:	Materiell-rechtliche Regelungen - SOLL -	Mindest- anforderung erreicht	kompensiert durch
1.	Jedes Geschoss ist durch mind. zwei notwendige Treppen erreichbar.	Ja	--
2.	Die notwendigen Treppen sind in einem Zug zu allen angeschlossenen Geschossen geführt	Ja	--
3.	Die nutzbare Breite der Treppenläufe und -absätze ist ausreichend für den größten zu erwartenden Verkehr.	Ja	--
4.	Feste, griffsichere Handläufe entsprechend der erforderlichen Verkehrssicherheit sind beidläufig geplant.	Ja	--
5.	An Türen ist ein ausreichend tiefer Treppenabsatz vorhanden.	Ja	--
6.	Die Treppen werden oder sind mit Setz- und Trittstufen ausgeführt.	Ja	--

Tabelle 3: Anforderungen an Treppen

4.4.3 Notwendige Treppenräume und Ausgänge

An die notwendigen Treppenräume und Ausgänge ins Freie bestehen folgende Anforderungen:

Nr.:	Materiell-rechtliche Regelungen - SOLL -	Mindest- anforderung erreicht	kompensiert durch
1.	Ein durchgehender notwendiger Treppenraum und eine Außentreppe sind geplant und im Brandfall ausreichend lang benutzbar.	Ja	--
2.	Der notwendige Treppenraum liegt an einer Außenwand und hat einen unmittelbaren Ausgang ins Freie.	Ja	--
3.	Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes ist mindestens ein notwendiger Treppenraum, eine notwendige Treppe oder ein Ausgang ins Freie ist in einer Entfernung von höchstens 35 m erreichbar.	Ja	--
4.	Die notwendigen Treppen und Treppenräume sind mit einer Beleuchtung ausgestattet und werden über Fenster beleuchtet.	Ja	--
5.	Der notwendige Treppenraum hat in jedem Geschoss unmittelbar ins Freie führende, öffnbare Fenster oder Lichtkuppeln mit einer Größe von mind. 0,5 m ² .	Ja	--

Tabelle 4: Anforderungen an notwendige Treppenräume und Ausgänge

4.4.4 Notwendige Flure und Gänge

Die Nutzungseinheit im OG (Cluster) wird ohne notwendigen Flur geplant, dies ist eine Abweichung von § 39 Abs. 1 HBO (siehe Abschnitt 8). Weitere notwendige Flure sind nicht erforderlich.

4.5 Aufzüge

In dem Gebäude ist ein Aufzug geplant, er fährt beide Obergeschosse an. Der Aufzug fährt im notwendigen Treppenraum und wird ohne Aufzugsschacht mit Feuerwiderstand erstellt. An die Aufzugtüren bestehen keine besonderen Anforderungen. Ein Aufzugmaschinenraum ist nicht geplant.

Der Aufzug wird an allen Zugängen mit einem Schild nach DIN 4066, Größe 74 mm x 210 mm, mit der Aufschrift „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ (nicht im Aufzug!) versehen.

Der Fahrstuhl erhält an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 % der Fahrstuhlgrundfläche (mind. 0,1 m² geometrische freie Öffnungsfläche) die in den notwendigen Treppenraum führt.

Der Aufzug wird im Brandfall über die Brandmeldeanlage automatisch abgeschaltet. Der Aufzug fährt im Brandfall in das EG, aufgrund der Anordnung im notwendigen Treppenraum ist die statische Brandfallsteuerung ausreichend.

4.6 Feuerwehraufzüge

In dem Gebäude ist kein Feuerwehraufzug vorhanden oder erforderlich.

4.7 Brandlasten in Flucht- und Rettungswegen

Die Flucht- und Rettungswege (notwendige Treppenräume und Treppen, Ausgänge) werden konsequent von Brandlasten freigehalten, die zulässigen brennbaren Baustoffe/Bauprodukte werden in diesem Brandschutzkonzept festgelegt.

Nach MSchulbauR bestehen keine Bedenken, geschlossene Stahlblechschränke, die überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A) bestehen, in Rettungswegen (notwendige Treppenräume) zuzulassen. Die erforderliche nutzbare Breite der Rettungswege darf jedoch nicht eingeengt werden.

Die geplanten Garderoben und offenen Ranzenschränke werden im Raum 00.06 Garderobe im Erdgeschoss und in der Mittelzone 01.10 des Clusters im Obergeschoss vorgesehen. Es bestehen deshalb hier keine besonderen Anforderungen an die verwendeten Schränke.

4.8 Beschreibung der Rettungswege

Rettungswege im Gebäude:

Bereich	Erster Rettungsweg	Zweiter Rettungsweg
Erdgeschoss Mensa	Nutzungseinheit → ins Freie	Nutzungseinheit → notwendiger Treppenraum → ins Freie
Erdgeschoss Garderobe, Toiletten und PuMi	Nutzungsbereich → notwendiger Treppenraum → ins Freie	Nicht erforderlich
Erdgeschoss Hausmeister und Technik	Nutzungsbereich → ins Freie	Nicht erforderlich

Bereich	Erster Rettungsweg	Zweiter Rettungsweg
Obergeschoss Cluster	Nutzungseinheit → notwendiger Treppenraum → ins Freie	Nutzungseinheit → notwendige Außentreppe → ins Freie
Obergeschoss PuMi und Technik	Nutzungsbereich → notwendiger Treppenraum → ins Freie	Nicht erforderlich
Batterieraum	Nutzungsbereich → ins Freie	Nicht erforderlich

Tabelle 5: Rettungswege im Gebäude

Die Rettungswegführung ist auch in den Brandschutzplänen gekennzeichnet. Die Rettungswege aus den oberirdischen Geschossen führen von den Treppenräumen und Außentreppen direkt ins Freie.

Türen im Verlauf des ersten Rettungswegs, ausgenommen Türen von Unterrichtsräumen, Differenzierungsräumen sowie der Bibliothek (und vergleichbarer Räume), schlagen in Fluchrichtung auf und sind jederzeit von innen leicht und in voller Breite zu öffnen. Sie haben keine Schwellen.

Die Türen der Rettungswege werden mit Schlössern und Baubeschlägen nach DIN EN 179 „Notausgangsschlosser mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen“ ausgestattet. Dies ist aufgrund der geplanten Nutzung und den Personenzahlen ausreichend.

Räume mit mehr als 100 m² haben mind. zwei entgegengesetzt liegende Ausgänge.

Rollläden, Sonnenschutzjalousien oder Verdunkelungen, die die geplanten Rettungswege einschränken, sind an den gekennzeichneten Rettungswegen nicht vorhanden oder geplant. Wenn Rollläden, Jalousien oder Verdunkelungen an notwendigen Ausgängen geplant werden, werden diese mindestens an den gekennzeichneten Rettungswegen so erstellt, dass sie die Rettungswege nicht einschränken oder auch bei Stromausfall von innen jederzeit durch die Bewohner manuell geöffnet werden können (z.B. Notraffung, Handkurbel oder motorisch mit Ersatzstromversorgung).

4.8.1 Rettungsweglängen und -breiten

Die maximal zulässige Rettungsweglänge beträgt nach HBO 35 m. Die maximal zulässige Rettungsweglänge von 35 m wird an keiner Stelle überschritten.

Nach Abschnitt 3.4 MSchulbauR beträgt die erforderliche nutzbare Breite von Ausgängen von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen und der notwendigen Treppen mindestens 1,2 m pro 200 darauf angewiesene Benutzer. Staffelungen sind in Schritten von 0,6 m zulässig. Bei Räumen mit bis zu 200 Personen genügt eine lichte Breite von 0,9 m.

Mindestens werden jedoch folgende Breiten (im Lichten) eingehalten:

- Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen:
 - Ausgänge Klassenräume und Differenzierungsräume 0,9 m,

- Ausgänge aus Büroräumen und sonstige Aufenthaltsräume 0,9 m,
- Zugang zu notwendigen Treppenräumen, 0,9 m,
- Ausgang Mensa Erdgeschoss, 1,2 m (ins Freie und notw. TR), 0,9 m bei Warenannahme,
- Ausgang aus notwendigem Treppenraum im Erdgeschoss 1,2 m,
- notwendige Treppen: 1,2 m (bis 200 Personen),
- interne Rettungswege Cluster: 1,5 m,
- interne Rettungswege Mensa: 1 m.

Die geplanten Rettungswegbreiten sind so vorgesehen, dass die vorhandenen Personenzahlen insgesamt sicher ins Freie gelangen können.

Die Rettungswege und Sammelplätze werden in den Flucht- und Rettungsplänen gekennzeichnet. Die Art der Räumung wird in der Brandschutzordnung beschrieben und in den nach Muster-Schulbau-Richtlinie durchgeführten Räumungsübungen wiederkehrend geübt.

Die erforderliche nutzbare Breite der notwendigen Treppen wird nicht durch offenstehende Türen, Einbauten oder Einrichtungen eingeengt. Ausgänge zu notwendigen Treppenräumen sind nicht breiter als die notwendige Treppe. Ausgänge aus notwendigen Treppenräumen sind mindestens so breit wie die notwendige Treppe (1,2 m). Notwendige Treppen sind nicht breiter als 2,4 m. Die Treppen werden nicht mit gewendelten Stufen erstellt. Geländer und Umwehrungen werden 1,1 m hoch erstellt.

4.9 Maßnahmen für mobilitätseingeschränkte Personen

Das Schulgebäude ist aufgrund der ausreichenden Türbreiten und des Aufzugs für mobilitätseingeschränkte Personen nutzbar. Ein barrierefreier Zugang wird im Erdgeschoss durch schwellenlose Übergänge gewährleistet. Im Brandfall stehen den Personen die gleichen Ein- und Ausgänge als Rettungswege zur Verfügung.

Die mobilitätseingeschränkten Personen im Erdgeschoss können sich selbst ins Freie retten, in dem Obergeschoss stehen den Personen die zwei notwendigen Treppen als Rettungsweg zur Verfügung, außerdem können sich die Personen in den notwendigen Treppenraum oder angrenzende brandschutztechnisch abgetrennte Bereiche retten. Hier stehen den Personen Flächen zur Verfügung, die zum vorübergehenden Aufenthalt genutzt werden können.

Die Rettung vorhandener mobilitätseingeschränkter Personen wird bei den Räumungsübungen nach MSchulbauR geübt, die im Einzelfall vorhandenen Mobilitätseinschränkungen der betroffenen Schüler werden hierbei berücksichtigt. Die Rettung kann über die ausreichend ausgebildeten notwendigen Rettungswege erfolgen.

Für den Fall eines Schadenereignisses werden betriebliche und organisatorische Maßnahmen getroffen, die eine Rettung durch fremde Hilfe sicherstellen. In der Brandschutzordnung werden entsprechende

Maßnahmen festgelegt, das Personal wird regelmäßig unterwiesen. Den betroffenen Personen werden die entsprechenden Maßnahmen mitgeteilt.

4.10 Anordnung von Brandabschnitten und anderen brandschutztechnischen Unterteilungen

4.10.1 Allgemeines

Im Gebäude werden die unterschiedlichen Nutzungen und Nutzungseinheiten gemäß Hessischer Bauordnung und den weiteren zutreffenden Rechtsgrundlagen mit Wänden und Decken mit Feuerwiderstand unterteilt (siehe Brandschutzpläne).

4.10.2 Brandabschnitte

Aufgrund der Größe des Schulgebäudes (maximale Abmessungen ca. 29,4 m x 21,9 m) ist es nicht notwendig, dieses in Brandabschnitte zu unterteilen. Die maximal zulässigen Abmessungen von 60 m x 60 m werden nicht erreicht.

Aufgrund der Größe des Batterieraums (maximale Abmessungen ca. 2,9 m x 2,5 m) ist es nicht notwendig, diesen in Brandabschnitte zu unterteilen. Die maximal zulässigen Abmessungen von 40 m x 40 m werden nicht erreicht. Der Batterieraum wird in einem Abstand von ca. 2,4 m vom Schulgebäude geplant, die zulässigen Abmessungen werden auch für beide Gebäude gemeinsam nicht überschritten. Sie bilden einen Brandabschnitt.

Das betrachtete Schulgebäude wird vierseitig mehr als 2,5 m von den Grundstücksgrenzen des Schulgeländes entfernt geplant.

Der Batterieraum wird zweiseitig mehr als 2,5 m von den Grundstücksgrenzen geplant, im Norden einseitig in einem Abstand von 0,1 m und zur östlichen Grenze in einem Abstand von ca. 0,6 m. Das Gebäude ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m³ Brutto-Rauminhalt (§ 33 Abs. 2 Nr. 1 HBO) ist ohne Gebäudeabschlusswände zu den Nachbargrenzen zulässig. Auf den Nachbargrundstücken sind zum Neubau Schulgebäude ebenso je Grundstück kleine Gartenhütten in einem Abstand von weniger als 2,5 m zu der Grenze in den Gärten vorhanden.

Die Abstände zu anderen Gebäuden auf dem Schulgelände und auf den Nachbargrundstücken sind somit größer als 5 m oder mit einem Abstand von weniger als 5 m zulässig.

4.10.3 Nutzungseinheiten

4.10.3.1 Allgemein

Eine Nutzungseinheit ist gemäß Hessischer Bauordnung (HBO) eine in sich abgeschlossene Folge von Aufenthaltsräumen (hier Schule), die einer Person oder einem gemeinschaftlichen Personenkreis zur Benutzung zur Verfügung stehen. Das Schulgebäude bildet eine Nutzungseinheit.

4.10.3.2 Cluster

Die Bewertung des Clusters erfolgt in Anlehnung an das Orientierungspapier für brandschutztechnische Bewertung Cluster, Bauaufsicht Frankfurt, Abschnitt 4.2 "Cluster > 200 m² < 400 m² BGF".

Die Gesamtfläche des Clusters im Neubau OG beträgt ca. 414 m² (Brutto, geringe Überschreitung der Fläche um ca. 3,5 %), die Nettofläche des Clusters beträgt ca. 369 m². Im Cluster sind maximal 4 Klassen angeordnet, mit einer gemeinsamen Mittelzone, Büro und einem Differenzierungsraum (4 Klassen x 25 Personen + 4 Lehrer = 104 Personen).

Bauordnungsrechtliche Abweichung: Der Cluster wird ohne notwendige Flure geplant, dies ist eine Abweichung von § 39 Abs. 1 HBO.

Als Kompensation wird in dem Cluster eine flächendeckende Brandmeldeanlage nach DIN 14675 (Kategorie 1, Vollschutz) als interne Hausalarmanlage ohne Aufschaltung auf die zentrale Leitstelle der Feuerwehr erstellt. Hierzu werden zusätzlich automatische Melder (Rauch/Mehrkriterienmelder) im Cluster und eine flächendeckende Alarmierung des Gebäudes mit DIN-Ton erstellt, an den Ausgängen ins Freie und in den notwendigen Treppenraum sind Handfeuermelder (Hausalarm, blau) vorgesehen. Die Bauausführung erfolgt ohne Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr. Die Ausnahmen entsprechend Ziffer E.1 Anhang E der DIN 14675-1 für bestimmte Bereiche mit geringem Brandrisiko sind möglich (siehe Ziffer 6.1.3.2 DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2)).

Bei der Anlage mit mehr als 5 automatischen Meldern wird eine kleine Feuerwehreinformationszentrale (FIZ) am Haupteingang installiert (gemäß baulichem Standard LKGI).

Die geplanten Räume können über die Fenster und Türen entrauchet werden. Die Cluster werden mit Feuerwiderstand zu den angrenzenden Räumen abgetrennt.

In den Hauptgängen des Clusters wird eine Sicherheitsbeleuchtung ausgeführt. Eine Sichtbeziehung in dem Cluster wird durch Verglasungen sichergestellt, die zwei Rettungswege sind gut erkennbar und entgegengesetzt. Die interne Rettungswege sind 1,5 m breit geplant, der Fußbodenbelag der internen Rettungswege wird farblich vom Rest abgesetzt, sodass die freizuhaltenden Rettungswege immer erkennbar sind.

Hierdurch werden die anlagentechnischen Anforderungen erhöht, die geplante Abweichung von der Hessischen Bauordnung wird so ausreichend kompensiert.

4.10.3.3 Mensa

Die Mensa (Speiseraum ca. 203 m² Nutzfläche, 151 Sitzplätze an Tischen, Gesamtnutzfläche 301,36 m², Gesamtbruttofläche ca. 336,2 m²) mit einer Größe von mehr als 100 m² ist nicht als Versammlungsstätte zu bewerten, da die geplante Mensanutzung aufgrund der Sitzplätze auf bis zu 200 Personen begrenzt wird. In der Mensa sind keine Veranstaltungen geplant. Die internen Rettungswege (Brandschutzplan EG) werden mind. 1 m breit freigehalten. In den Hauptgängen wird eine Sicherheitsbeleuchtung ausgeführt. Es sind zwei Rettungswege für die Schüler geplant, sowie ein Rettungsweg für die Mitarbeiter.

Die Küchenplanung ist ausgelegt auf eine Anzahl der Mittagsverpflegungen von 360 Essen/Tag, in max. 3 Schichten. Das Konzept sieht vor, dass die Speisen von einem Caterer warm angeliefert, warm gehalten und über die Warmausgabetheke ausgegeben werden.

Dafür sind an der Speisenausgabe 2 Stück 3 x 1/1-GN Bainmaries (fahrbare Speiseausgabewagen) vorgesehen, über die eine traditionelle Speisenausgabe an die Grundschüler erfolgen kann. Für vorbereitete Dessert- oder Salatschalen ist mittig in der Ausgabezeile eine fahrbare Arbeitsfläche mit gekühltem Unterbau vorgesehen. Dort können die entsprechenden Glasschalen vorbereitet, gekühlt zwischengelagert und ausgegeben werden.

Der Geschirr-Rücklauf erfolgt über entsprechende Abräum-Mobile. Die Schüler bringen ihr Schmutzgeschirr zu den im Speisesaal bereitstehenden Wagen. Die Abräum-Mobile werden vom Küchenpersonal in den Spülbereich der Ausgabeküche gefahren, wo die Reinigung des Schmutzgeschirrs in einer Durchschubspülmaschine erfolgt. Küchenabfälle (Speisereste) werden durch den Caterer fachgerecht entsorgt.

4.11 Abschluss von Öffnungen in abschnittsbildenden Bauteilen

4.11.1 Brandschutztüren

Öffnungen in Wänden mit Feuerwiderstand werden entsprechend den Anforderungen der Hessischen Bauordnung und der weiteren zutreffenden Rechtsgrundlagen verschlossen (siehe Brandschutzpläne und Tabellen 6+7).

4.11.2 Bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen

Brand- und Rauchschutztüren, die während der Betriebszeit dauerhaft offen gehalten werden sollen, werden mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststelleinrichtungen versehen, die beim Auftreten von Rauch ein selbsttätiges Schließen der Türen bzw. Abschlüsse bewirken. Die Türen können auch von Hand geschlossen werden.

4.12 Anordnung und Ausführung von Rauchabschnitten

Eigene Rauchabschnitte bilden die Nutzungseinheiten und Räume, weitere Anforderungen werden nicht gestellt. Die Halle wird mit einem Rauchabzug im Dach erstellt.

4.13 Feuerwiderstand von Bauteilen

Die in diesem Brandschutzkonzept genannten Anforderungen an die Baustoffe und Bauteile entsprechen den Festlegungen der Hessischen Bauordnung, die erforderlichen Konkretisierungen und Details zur Anwendung sind dem Abschnitt A 2 (Brandschutz) und dem Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) zu entnehmen.

Bauteil- und Baustoffanforderungen Gebäudeklasse 3 (gilt auch für Schulen mit Höhe bis 7 m), Gebäudeklasse 1 sowie der weiteren zutreffenden Rechtsgrundlagen:

Nr.	HBO § - Mschul- bauR	Bauteil	Materiell-recht- liche Regelungen - SOLL -	Mindest- anforderung erreicht	kompensiert durch
1.	§ 30 (1)	tragende und aussteifende Wände und Stützen in Geschossen (Schulgebäude GK3)	FH	Ja	--
2.	§ 30 (1)	tragende und aussteifende Wände und Stützen in Geschossen (Batterieraum GK1)	B2	Ja	--
3.	§ 31 (2)	Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände (gilt nicht für Türen und Fenster, Fugendichtungen und brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion)	B2	Ja	--
4.	§ 31 (3)	Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschließlich Dämmstoffe und Unterkonstruktionen	B2	Ja	--
5.	§ 32 (3)	Trennwände in Obergeschossen (Trennwände sind bis zur Rohdecke oder bis zur Dachhaut zu führen)	FH	Ja	--
6.	§ 32 (5)	Feuerschutzabschlüsse von Öffnungen in Trennwänden (auf die für die Nutzung erforderliche Anzahl und Größe beschränkt)	FH-DSS	Ja	--
7.	§ 34 (1)	Decken als tragende und raumabschließende Bauteile , in Geschossen (auch Balkon 2. Rettungsweg) (Der Anschluss an die Außenwände ist so herzustellen, dass die Decken im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen Brandausbreitung sind)	FH	Ja	--

Nr.	HBO § - Mschul- bauR	Bauteil	Materiell-recht- liche Regelungen - SOLL -	Mindest- anforderung erreicht	kompensiert durch
8.	§ 37 (4)	Notwendige Treppen, tragende Teile	FH oder NB	Ja	--
9.	§ 37 (4)	Notwendige Außentreppe (Treppenlauf) und Balkon, tragende und raumabschließende Teile	FH	Ja	--
10.	§ 38 (4)	Notwendiger Treppenraum, Wände	FH	Ja	--
11.	§ 38 (4)	Notwendiger Treppenraum, Außenwände, die nicht durch angrenzende Bauteile im Brandfall gefährdet werden.	NB	Ja	--
12.	§ 38 (6)	Notwendiger Treppenraum, Öffnungen zu Kellergeschossen, nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lagerräumen und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen mit einer Bruttogrundfläche von mehr als 200 m ² , ausgenommen Wohnungen (max. 2,5 m breit mit Seitenteil und Oberlicht)	FH-RS	Ja	--
13.	§ 38 (5)	Notwendiger Treppenraum, Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten, dies gilt nicht für Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen mit Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke	NB	Ja	--
14.	§ 38 (5)	Notwendiger Treppenraum, Boden- beläge, ausgenommen Gleitschutz- profile	B1	Ja	--

Nr.	HBO § - Mschul- bauR	Bauteil	Materiell-recht- liche Regelungen - SOLL -	Mindest- anforderung erreicht	kompensiert durch
15.	§ 35 (1)	Dachhaut Schulgebäude und Garage (dies gilt nicht für lichtdurchlässige Bedachungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (A), Eingangsüberdachungen und Vordächer aus nichtbrennbaren Baustoffen, brennbare Fugendichtungen und brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren Profilen sowie für Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Eingangsüberdachungen aus brennbaren Baustoffen von Wohngebäuden) Lichtdurchlässige Teilflächen aus brennbaren Baustoffen in Bedachungen sowie begrünte Bedachungen sind zulässig, wenn eine Brandentstehung bei einer Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist, oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.	harte Bedachung	Ja	--
16.	§ 35	Vordächer und lichtdurchlässige Bedachungen	NB	Ja	--
17.	§ 42 (3)	Aufzüge, Fahrschächte	ohne Feuerwiderstand zu Treppenraum, zu angrenzender Nutzung Treppenraumwände FH	Ja	--
18.	§ 42 (3)	Aufzüge, Türen in Fahrschächten	ohne Feuerwiderstand zu Treppenraum	Ja	--

Tabelle 6: Anforderungen an Bauteile und Baustoffe

Folgende Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und das Brandverhalten der Bauteile und Baustoffe gelten:

- **Feuerbeständige Bauteile (Abkürzung FB):** Feuerbeständige Bauteile müssen mindestens mit tragenden und aussteifenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen und bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich mit einer in Bauteilebene durchgehenden Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen erstellt werden (§ 29 Abs. 2),
- **Feuerhemmende Bauteile (Abkürzung FH):** Feuerhemmende Bauteile können aus brennbaren Baustoffen (mindestens normalentflammbare Baustoffe) erstellt werden (§ 29 Abs. 2). Leichtent-

flammbare Baustoffe dürfen nur verwendet werden, wenn diese in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht mehr leichtentflammbar sind (§ 29 Abs. 1).

- Abkürzung NB: Nichtbrennbare Baustoffe (nichtbrennbare Baustoffe A1 und nichtbrennbare Baustoffe mit brennbaren Bestandteilen A2) und Bauteile,
- Abkürzung B: brennbare Baustoffe (schwerentflammbare Baustoffe B1 und normalentflammbare Baustoffe B2) und Bauteile,
- Abkürzung M: Bauteile, die widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung sind.
- Abkürzung FH-DSS: feuerhemmende Brandschutztür,
- Abkürzung FH-RS: feuerhemmende Rauchschutztür,

Trennwände und Treppenraumwände werden ohne Öffnungen bis zur Dachhaut oder bis unter die Rohdecken oder Unterdecken mit ausreichendem Feuerwiderstand geführt.

Die in den Technikräumen angeordneten sicherheitstechnischen Anlagen werden in Räumen oder Schränken mit dem erforderlichen Feuerwiderstand (Leitungserhalt) aufgestellt oder baulich mit Feuerwiderstand in einzelnen kleinen Räumen voneinander und von anderen Technikbereichen abgetrennt.

Installationsschächte und -kanäle können geplant werden, diese werden feuerhemmend (Wände FH und Türen FH-RS) ausgeführt. Alternativ können die Lüftungs-, Rohr- und elektrischen Leitungen geschossweise in Höhe der Geschossdecken oder Wänden geschottet werden. Die Schächte und Kanäle sind dann zu den Nutzungseinheiten gehörig und können ohne zusätzliche Anforderungen erstellt werden.

4.14 Systemböden

Systemböden sind im Gebäude nicht geplant.

4.15 Verglasungen

Folgende brandschutztechnische Anforderungen an Verglasungen im Gebäude bestehen nur, wenn diese in Wände mit Brandschutzanforderung eingebaut werden sollen:

Bauteil	Größe der Verglasung	Qualität
Treppenraumwände	Anzahl und Größe auf das erforderliche Maß beschränkt	FH
FH-Wände	ohne Einschränkung	FH

Tabelle 7: Verglasungen

4.16 Dehnungsfugen

Es ist geplant, Dehnungsfugen, soweit vorhanden, bis auf die Abdeckung nur mit nichtbrennbaren Baustoffen (NB) im Feuerwiderstand des betreffenden Bauteils aufzufüllen/ zu verschließen.

4.17 Bestuhlungen

Keine besonderen Anforderungen innerhalb der Nutzungseinheiten, da keine Versammlungsstätten-nutzung.

4.18 Dächer

Wenn auf dem Dach Extensivbegrünungen vorgesehen werden, werden folgende Anforderungen eingehalten:

- mindestens 3 cm hohe Substratschicht mit maximal 20 % Gewicht an organischen Bestandteilen (oder Nachweis nach DIN 4102-Teil 7),
- Anordnung eines mindestens 50 cm breiten nichtbrennbaren Streifens aus massiven Platten oder Grobkies (Baustoffklasse A)
 - vor Dachöffnungen in der Dachfläche (z.B. Lichtkuppeln),
 - vor Wänden mit Öffnungen, die bis zu 80 cm über Oberkante Gründachsubstrat liegen und
 - vor Wänden, die nicht feuerhemmend (FH) sind.

Photovoltaikanlagen mit brennbaren Bauteilen auf dem Dach müssen von Dachöffnungen (z.B. Lichtkuppeln) einen Mindestabstand von 50 cm einhalten.

5 Anlagentechnischer Brandschutz

5.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen

Schulen müssen 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 Bestandsgebäude der Grundschule (Gebäude A) ist mit einer Hausalarmanlage ausgestattet.

Es wird in dem Neubau eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 als interne Hausalarmanlage ohne Aufschaltung auf die zentrale Leitstelle der Feuerwehr erstellt. Hierzu werden in der Clusterfläche

Obergeschoss flächendeckend automatische Melder (Rauch/ Mehrkriterienmelder (Kategorie 1, Vollschutz)) und für das gesamte Gebäude eine flächendeckende Alarmierung mit DIN-Ton erstellt, an den Ausgängen ins Freie und in den notwendigen Treppenraum sind in beiden Geschossen Handfeuermelder (Hausalarm, blau) vorgesehen. Die Bauausführung erfolgt ohne Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr. Die Ausnahmen entsprechend Ziffer E.1 Anhang E der DIN 14675-1 für bestimmte Bereiche mit geringem Brandrisiko sind möglich (siehe Ziffer 6.1.3.2 DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2)). Die Anlage wird in einem Schrank mit Leitungserhalt (EI30) im Technikraum Erdgeschoss aufgestellt.

Bei der Anlage mit mehr als 5 automatischen Meldern wird eine kleine Feuerwehreinformationszentrale (FIZ) am Haupteingang installiert (gemäß baulichem Standard LKGI).

Die Anlage wird mit der Brandschutzdienststelle vor Ausführung abgestimmt, die Abstimmung wird mit einer Aktennotiz dokumentiert.

Die beschriebene Anlage des Neubaus ist an das Sekretariat Altbau so anzubinden, dass bei einer Alarmierung im Neubau auch das Sekretariat Altbau akustisch und optisch alarmiert wird und die Alarmierung des Neubaus durch einen Handfeuermelder im Sekretariat Altbau ausgelöst werden kann.

Für den Batterieraum bestehen keine Anforderungen.

5.2 Alarmierungsanlage

Für das Schulgebäude ist eine Alarmierungsanlage nach Abschnitt 9, MSchulBauR, und Abschnitt I der „Richtlinie über die brandschutztechnische Ausstattung von Schulen und das Verhalten bei Ausbruch eines Brandes und bei sonstigen Gefahren“ erforderlich.

Das Gebäude wird mit einer Brandmeldeanlage mit flächendeckender Alarmierungseinrichtung mit DIN-Ton ausgestattet. Die Anlage wird nach DIN VDE 0833 errichtet. Mit der Anlage kann die Räumung des Gebäudes im Gefahrenfall eingeleitet werden (Hausalarmierung). Das Alarmsignal unterscheidet sich vom Pausensignal deutlich und kann in jedem Raum der Schule gehört werden. Das Alarmsignal ertönt mindestens so lange, bis alle Personen das Gebäude verlassen haben. Bei einem Alarm werden sämtliche Funktionen, die nicht die Notfallwarnung betreffen (z.B. Musik, Durchsagen) abgeschaltet.

Das Alarmsignal kann mindestens an einer während der Betriebszeit der Schule jederzeit zugänglichen oder einer ständig besetzten Stelle innerhalb der Schule (Alarmierungsstelle Sekretariat Altbau, Handfeuermelder) ausgelöst werden. Hier ist auch ein Telefon angeordnet, über das Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei unmittelbar alarmiert werden können. Für eine separate Nutzung des Neubaus (z.B. bei Betreuung Nachmittags oder bei einzelner Nutzung EG oder OG Neubau) sind auch Telefone in der Mensa und im Cluster OG zur Absetzung eines Notrufs (z.B. über Telefonanlage) vorgesehen.

Die Ersatzstromversorgung der Anlagen wird für mindestens 30 Minuten sichergestellt. Die Anlage wird in einem Schrank mit Leitungserhalt (EI30) im Technikraum Erdgeschoss aufgestellt.

Zusätzliche Anlage für Durchsagen der Schule können ohne besondere Anforderungen erstellt werden.

Für den Batterieraum bestehen hierzu keine Anforderungen.

5.3 Löschanlagen

5.3.1 Löschanlagen im Gebäude

Nicht vorhanden und nicht notwendig.

5.3.2 Wandhydranten

Nicht vorhanden und nicht notwendig.

5.4 Lüftungsanlagen

Nach HBO § 44 Abs. 1 müssen Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sein. Abs. 2 fordert eine Ausführung der Bekleidungen und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen oder brennbar, wenn durch sie keine Brandentstehung oder Weiterleitung zu befürchten ist. Lüftungsleitungen dürfen 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. Innen liegende Räume (z.B. Toiletten, keine Lagerräume) können auch dezentral nach DIN 18017 be- und entlüftet werden.

Eine Feuer- und Rauchübertragung bei Überbrückung von trennenden Wänden und Decken mit Feuerwiderstandsfähigkeit ist ausreichend lang zu verhindern. Bei Durchdringung von Decken und Wänden mit Feuerwiderstand werden deshalb Brandschutzklappen im dem Feuerwiderstand des durchdrungenen Bauteils ((FH), (FH) nach DIN 18017) vorgesehen.

Im Technikraum Lüftung im 1. OG wird ein Lüftungsgerät für den Neubau aufgestellt, die beiden Geschosse werden hierdurch versorgt. Die Be- und Entlüftung des Schulgebäudes ist über eine Teilklimaanlage mit Wärmerückgewinnung und zwei thermodynamischen Luftbehandlungen (Heizen und Kühlen) vorgesehen. Die Anlage wurde für einen Gesamtvolumenstrom von 13.735 m³/h Zu- und Abluft ausgelegt. Das Gerät ist zur Aufnahme von Küchenabluft geeignet.

Bei der Durchdringung von Wänden und Decken mit Feuerwiderstand sind Brandschutzklappen geplant. Die Küche in der Nutzungseinheit Mensa wird ebenfalls hieran angeschlossen. Die Lüftung erfolgt mit fettfreier Abluft. Die Zu- und Abluftleitungen werden über die Außenwände ins Freie geführt.

Für die Lüftungsanlagen wurde ein Lüftungsgesuch durch den Fachplaner erstellt, die genauen Festlegungen für die Lüftungsanlagen werden hierin beschrieben (Lüftungsgesuch, [REDACTED] vom 28.11.2025). In diesem Kapitel werden deshalb nur die wesentlichen brandschutztechnischen Anforderungen genannt.

In dem Gebäude der Gebäudeklasse 3 sind nach M-LüAR keine Lüftungszentralen erforderlich.

Brennbare Bauteile von Lüftungsleitungen sind in Treppenträumen nicht zulässig, es sei denn diese sind mindestens feuerhemmend (FH).

Bei Auslösen der Kanalrauchmelder im Zuluftkanal werden die Lüftungsanlagen im Gebäude grundsätzlich abgeschaltet (Ausführung nach Lüftungsanlagen-Richtlinie). Über die Zuluftanlagen darf kein Rauch in das Gebäude übertragen werden.

Außenluft- und Fortluftleitungen von Lüftungsanlagen, aus denen Brandgase ins Freie gelangen können, werden so angeordnet und ausgebildet, dass durch sie Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse, Nutzungseinheiten oder notwendige Treppenräume übertragen werden können. Mündungen werden von Fenstern, Rauchabzügen oder anderen Wandöffnungen 2,5 m entfernt geplant. Ein Abstand zu Fenstern oder anderen ähnlichen Öffnungen ist nicht erforderlich, wenn die Öffnung durch 1,5 m auskragende feuerbeständige, nichtbrennbare (F90-A) und öffnungslose Bauteile geschützt ist. Alternativ können die Mündungen von Lüftungsleitungen durch Brandschutzklappen gesichert werden.

Es werden die Anforderungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), der DIN 18017 und der Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LüAR) beachtet und umgesetzt. Vorgenannte Anforderungen werden hierbei berücksichtigt.

5.5 Rauch- und Wärmeabzug

Die Rauchableitung der Nutzungseinheiten erfolgt über offenbare Fenster und Türen.

Der notwendige Treppenraum erhält in allen Geschossen Türen oder Fenster als Öffnungen (Festlegungen siehe Kapitel „Notwendige Treppenräume und Ausgänge“).

5.6 Elektrische Leitungen

5.6.1 Allgemeines

Grundsätzlich werden die Anforderungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) beachtet und umgesetzt.

5.6.2 Treppenräume

Leitungsanlagen in notwendigen Treppenräumen werden nach § 43 HBO so erstellt, dass der Brandschutz gewährleistet ist. Leitungen durch Wände und Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand werden nur hindurchgeführt, wenn eine Übertragung von Feuer und Rauch nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen wurden.

5.6.3 Kabelabschottungen

Kabeldurchführungen durch Decken und Wände mit Feuerwiderstand werden gemäß MLAR geschlossen (z.B. gemäß Erleichterungen für Einzelleitungsdurchführungen) oder mit zugelassen Kabelabschottungen in der Qualität der durchdrungenen Bauteile (FH) ausgestattet.

5.7 Funktionserhalt

Es ist geplant, die sicherheitsrelevanten Anlagen einschließlich des Versorgungsnetzes mit entsprechendem Funktionserhalt auszuführen.

Die Dauer des Funktionserhaltes wird mindestens betragen

30 Minuten bei:

- Brandmeldeanlage, einschließlich der zugehörigen Übertragungsleitungen, ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden und Bussysteme,
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Beschäftigte und Besucher, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraums dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen.
- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen.

5.8 Ersatzstromversorgung

Bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung wird nach MSchulBauR die Ersatzstromversorgung der folgenden sicherheitstechnischen Anlagen einzelbatteriegepuffert oder über Zentralbatterien sichergestellt:

- Sicherheitsbeleuchtung,
- Rettungszeichen der Rettungswege,
- Brandmeldeanlage mit Alarmierungseinrichtung.

Wenn die einzelnen Anlagen mit Zentralbatterien erstellt werden, werden diese in hierfür zugelassenen Schränken (mit Leitungserhalt) in den Technikräumen oder in separaten Räumen aufgestellt, wenn erforderlich.

5.9 Sicherheitsbeleuchtung

Für das Gebäude ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. In folgenden Bereichen wird die Sicherheitsbeleuchtung ausgeführt:

- in Rettungswegen (notwendiger Treppenraum, Außentreppe),
- in den Hauptgängen der Mittelzonen Cluster und der Mensa (siehe Brandschutzpläne),
- in komplett verdunkelbaren Klassenräumen (mit Verdunkelungsrollos, z.B. Medienräume),
- in fensterlosen Aufenthaltsräumen.

Als Beleuchtungsstärke wird mind. 1 Lux nach DIN EN 1838 vorgesehen, zulässige Umschaltzeit 1 s und Bemessungsbetriebsdauer 3 Stunden.

Die Anlage mit Zentralbatterie wird in einem hierfür zugelassenen Schrank mit Leitungserhalt (EI30) im Technikraum Erdgeschoss aufgestellt.

5.10 Kabeltragkonstruktionen

Wenn Kabeltragkonstruktionen vorgesehen werden, werden diese so ausgeführt, dass ein Herabfallen unter Brandbelastung nicht zur Beeinträchtigung von Rettungswegen führt (z.B. Kabeltrassen im Zwischendeckenbereich).

Es ist geplant Funktionserhaltkabel (FH) auf Kabeltrassen zu verlegen, die ebenfalls über einen Funktionserhalt (FH) verfügen.

5.11 BOS – Gebädefunkanlage

Eine BOS – Gebädefunkanlage ist aufgrund der Größe und Anordnung der Gebäude nicht notwendig.

5.12 Wiederkehrende Prüfungen

Die technischen Prüfungen werden gemäß der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (Technische Prüfverordnung - TPrüfV) und der MSchulbauR durchgeführt. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen und -einrichtungen, Sicherheitsstromversorgung, Sicherheitsbeleuchtung und Lüftungsanlagen mit Brandschutzklappen werden vor Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung mit einer wiederkehrenden Prüffrist von 3 Jahren geprüft.

Die sicherheitstechnischen Anlagen werden durch die Anlagenerrichter einer Abnahmeprüfung unterzogen. Die Abnahmeprotokolle werden zusammen mit den Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen dem Bauherrn übergeben.

Die wiederkehrenden Prüfungen und Wartungen der Feuerlöscher (2 Jahre) werden durch Sachkundige nach Vorgaben der Hersteller durchgeführt.

Feststellanlagen von Feuerschutzabschlüssen werden in einer Frist nach Vorgaben des Herstellers geprüft, oder jährlich.

Lüftungsanlagen, die unmittelbar vom und ins Freie be- und entlüften und ohne Brandschutzklappen erstellt sind, werden nach Vorgaben der Hersteller durch Sachkundige geprüft und gewartet (mindestens jährlich).

Die Prüfungsberichte und die zugehörigen Bescheinigungen werden 5 Jahre aufbewahrt und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorgelegt.

5.13 Rohrleitungen

Grundsätzlich werden die Anforderungen der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) beachtet und umgesetzt.

5.13.1 Abschottungen für Rohre aus nichtbrennbaren Werkstoffen

Durchbrüche in Decken und Wänden mit Feuerwiderstand werden nach MLAR geschlossen (z.B. gemäß Erleichterungen für Einzelleitungsdurchführungen) oder mit zugelassenen Rohrabschottungen (FH) versehen.

5.13.2 Abschottungen für Rohre aus brennbaren Werkstoffen

Durchbrüche in Decken und Wänden mit Feuerwiderstand werden nach MLAR geschlossen (z.B. gemäß Erleichterungen für Einzelleitungsdurchführungen) oder mit zugelassenen Rohrabschottungen (FH) versehen.

5.14 Blitz- und Überspannungsschutzanlage

Das Gebäude wird gemäß der Muster-Schulbau-Richtlinie mit einer Blitzschutzanlage (äußerer und innerer Blitzschutz) erstellt, die Planung mit Risikoanalyse erfolgt durch einen Fachplaner. Die Planung und Ausführung der Anlage erfolgt nach DIN EN 62305. Über die Risikoanalyse wird unter anderem die Blitzschutzklasse ermittelt. Sollte über die Risikoanalyse im Ergebnis keine Blitzschutzanlage erforderlich sein, wird mindestens eine Blitzschutzanlage der Blitzschutzklasse III ausgeführt.

Die Prüfungen und Wartungen der Blitzschutzanlage werden durch eine Blitzschutz-Fachkraft (Sachkundiger) durchgeführt, nach DIN EN 62305 (Sichtprüfung mind. alle 2 Jahre, Prüfung mind. alle 4 Jahre).

Ein Blitzschutz für den Batterieraum ist nicht erforderlich.

5.15 Feuerungsanlagen

Es ist keine Feuerungsanlage geplant. Die Wärmebereitstellung für den Neubau erfolgt über zwei Luft/Wasser-Wärmepumpen (Plan Dachaufsicht).

5.16 Elektrische Betriebsräume

Der auf dem Grundstück geplante Batterieraum wird mit einer Batterie mit 30 kWh geplant, er wird deshalb als elektrischer Betriebsraum bewertet. Der elektrische Betriebsraum ist vom Freien leicht und sicher erreichbar und kann durch eine nach außen aufschlagende Türen jederzeit ungehindert verlassen werden. An der Tür wird ein Schild "Batterieraum" angebracht.

Der Betriebsraum wird so groß geplant, dass die elektrischen Anlagen ordnungsgemäß errichtet und betrieben werden können. Er hat eine lichte Höhe von mindestens 2 m. Der Raum wird den betrieblichen Anforderungen entsprechend wirksam be- und entlüftet. Es werden nur Leitungen und Einrichtungen geplant, die für den Betrieb erforderlich sind.

6 Organisatorischer (betrieblicher) Brandschutz

6.1 Angabe über das Erfordernis einer Brandschutzordnung nach DIN 14096

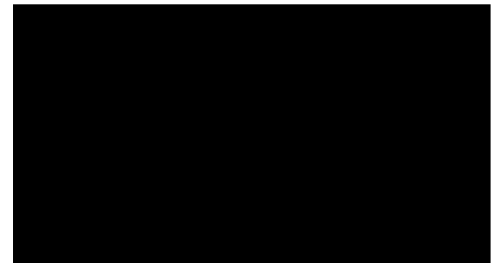
Für das Gebäude wird durch den Schulträger eine Brandschutzordnung (Teil A bis C) nach DIN 14096 (Alarmplan nach GUW-SI 8051) erstellt, mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle abgestimmt, und durch die Schule (Nutzer) in Kraft gesetzt und der örtlich zuständigen Feuerwehr zur Verfügung gestellt. Die Lehrkräfte und Mitarbeiter machen sich mit den Inhalten der Brandschutzordnung vertraut.

In der Brandschutzordnung werden die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten, der Mitarbeiter und insbesondere die Maßnahmen festgelegt, die zur Rettung Behinderter, insbesondere Rollstuhlbenutzer, erforderlich sind. Hierbei handelt es sich um eine auf das Objekt zugeschnittene Zusammenstellung von Regeln für das Verhalten im Brandfall.

Die Richtlinie für die brandschutztechnische Ausstattung von Schulen und das Verhalten bei Ausbruch eines Brandes und bei sonstigen Gefahren wird bei der Erstellung der Brandschutzordnung beachtet.

6.2 Verantwortlichkeiten

Für die Sicherheit des Betriebs ist die Schulleitung verantwortlich. Der Betreiber ist zur Einstellung des Betriebes verpflichtet, wenn für die Sicherheit notwendige Anlagen, Einrichtungen oder Vorrichtungen nicht betriebsfähig sind oder wenn Betriebsvorschriften nicht eingehalten werden können.



6.3 Kennzeichnung der Rettungswege und Sicherheitseinrichtungen

Die Kennzeichnung der Ausgänge zu den notwendigen Treppenräumen, der Außentreppe und den Ausgängen ins Freie erfolgt mit beleuchteten/durchleuchteten Rettungswegzeichen gemäß DIN EN ISO 7010 in Dauerlichtschaltung. Die Rettungszeichen werden bei Stromausfall ausreichend lang über Einzelbatterien oder eine Zentralbatterie mit Ersatzstrom versorgt.

6.4 Räumungsplanung

Der Sammelplatz für die Besucher/Nutzer wird festgelegt und in den Flucht- und Rettungsplänen gekennzeichnet.

Nach Abschnitt II der „Richtlinie über die brandschutztechnische Ausstattung von Schulen und das Verhalten bei Ausbruch eines Brandes und bei sonstigen Gefahren“ werden mindestens zwei Alarmproben pro Schuljahr, eine in den ersten 8 Wochen des Schuljahrs nach Einweisung der Schüler in das Verhalten bei Feueralarm und eine später ohne Vorankündigung, durchgeführt.

Die Feuerwehr wird jährlich mindestens einmal zu einer Alarmprobe eingeladen.

Im Rahmen der Alarmproben werden mit den Schülerinnen und Schülern auch allgemeine Maßnahmen zur Verhütung von Bränden und Verhaltensweisen bei Ausbruch eines Brandes besprochen. Hierbei können Vertreter der örtlichen Feuerwehr beteiligt werden.

Die Alarmproben werden aktenkundig gemacht, der Beginn und das Ende der Räumung sowie aufgetretene Probleme werden festgehalten. Bei gravierenden Problemen wird die Alarmprobe nach Behebung der Mängel innerhalb acht Wochen wiederholt.

Der Alarmplan über das Verhalten im Brandfall und bei sonstigen Gefahren sowie der Flucht- und Rettungsplan sollen an den Alarmierungsstellen angebracht sein.

6.5 Bereitstellung von Kleinlöschgeräten

Das Objekt als Arbeitsstätte wird mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN 14406/EN 3 ausgerüstet. Die Bemessung der erforderlichen Feuerlöscher erfolgt nach ASR A2.2:

Bereich	Nutzfläche ca. [m ²]	Brandgefährdung	Löschmitteleinheiten [LE]
Erdgeschoss	Bis 600	normal	24
Obergeschoss	Bis 600	normal	24

Tabelle 8: Bemessung der erforderlichen Löschmitteleinheiten

Die Feuerlöscher werden übersichtlich und leicht zugänglich angebracht. In jedem Geschoss wird mindestens ein Feuerlöscher angeordnet.

Die Ausstattung des Gebäudes mit Feuerlöschern erfolgt unter Berücksichtigung der Nutzung der einzelnen Räume. Die Feuerlöscher in der Schule müssen für die Brandklasse A und B (brennbare feste, flüssige und flüchtig werdende Stoffe) geeignet sein.

Es werden Schaumlöscher empfohlen. Je nach ausgewähltem Typ und Hersteller wird die Anzahl der erforderlichen Feuerlöscher aus den oben berechneten Löschmitteleinheiten (LE) ermittelt.

6.6 Hinweis auf die Ausbildung des Personals in der Handhabung von Kleinlöschgeräten

Die vor Ort anwesenden Lehrkräfte und Beschäftigten werden in die Handhabung von Kleinlöschgeräten, die Lage und Bedienung der Feuerlöscheinrichtungen, der Rauchabzugsanlagen, der Brandmelde- und Alarmierungsanlagen und in das Verhalten im Brandfall und bei einer Panik sowie in die Bekämpfung von Entstehungsbränden eingewiesen, Anforderungen hierzu werden in die zu erstellende Brandschutzordnung aufgenommen.

6.7 Flucht- und Rettungspläne

Es werden an den Zugängen zu dem notwendigen Treppenraum Flucht- und Rettungspläne gut sichtbar angebracht. Die Pläne werden nach DIN ISO 23601 erstellt.

6.8 Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung

Ein Brandschutzbeauftragter wird durch den Landkreis für das Gebäude benannt. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten werden in der Brandschutzordnung festgehalten.

Der Brandschutzbeauftragte nimmt an der jährlichen Sicherheitsbegehung teil. Bei Bedarf wird ein Vertreter der Brandschutzdienststelle zu der Begehung eingeladen. Brandschutztechnische Mängel werden dokumentiert und dem Schulträger und dem staatlichen Schulamt mitgeteilt.

7 Abwehrender Brandschutz

7.1 Löschwasserversorgung und -rückhaltung

7.1.1 Löschwasserversorgung

Durch den nächsten Unterflurhydranten auf der Burgstraße und den weiteren Hydranten im Umkreis von 300 m ist eine Löschwasserversorgung von mindestens 96 m³/h für 2 Stunden im Bestand für die Schule gesichert (Bestätigung der Stadtwerke Linden vom 25.08.2025).



7.1.2 Löschwasserrückhaltung

Da im betrachteten Gebäude keine wassergefährdenden Stoffe gelagert oder verarbeitet werden, ist eine Löschwasserrückhaltung nicht erforderlich.

7.2 Erstellung eines Feuerwehrplans nach DIN 14095

Der Feuerwehrplan wird nach DIN 14095 und dem Fachblatt Feuerwehrpläne des Landkreises Gießen erstellt, mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle abgestimmt und in den erforderlichen Ausfertigungen erstellt und verteilt. Bei Änderungen werden diese regelmäßig angepasst.

7.3 Flächen für die Feuerwehr

Im Norden erfolgt die Hauptzufahrt für die Feuerwehr über die Burgstraße, die auf dem Grundstück der Schule endet. Die Feuerwehruzufahrt auf den eingezäunten Schulhof (siehe Brandschutzplan) kann auch für das Gebäude A mit genutzt werden. Hier ist eine Bewegungsfläche beispielhaft dargestellt, weitere Bewegungsflächen sind auf dem Schulhof vor Gebäude E oder auf der Burgstraße möglich.

Die direkt zum Neubau führende Burgstraße (Stichstraße Richtung Neubau) ist so für den Anlieferungsverkehr der Mensa im Neubau frei. Der Neubau ist weniger als 50 m von der Verkehrsfläche entfernt, das Gebäude ist von der Feuerwehr direkt zu erreichen

Hinter dem Gebäude E grenzt der Festplatz an, von hier ist das Schulgelände ebenso zugänglich. Der Festplatz ist über die Ludwigstraße anfahrbar, dies ist als Nebenzufahrt nutzbar.

Die Feuerwehruzufahrt und die Bewegungsflächen sind und werden gemäß der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr ausreichend befestigt (Achslast mind. 10 t, Gesamtgewicht mind. 16 t). Die erforderlichen Breiten sind in dem Brandschutzplan Freiflächenplan eingetragen (Zufahrtsbreite mind. 3 m, Kurvenbreite 5 m (Radius bis 12 m), Übergangsbereiche werden eingehalten). Stufen oder Schwellen sind und dürfen nicht höher als 8 cm sein. Sperrvorrichtungen (Zufahrtstor) können durch die Feuerwehr geöffnet werden.

Die Zufahrt auf das Grundstück von der Straße wird mit dem Schild „Feuerwehruzufahrt - Halteverbot nach StVO“ nach DIN 4066 mit Siegel des Landkreises Gießen gekennzeichnet, die geplante Bewegungsfläche mit dem Schild „Fläche für die Feuerwehr“ nach DIN 4066.

Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr für alle Seiten des Gebäudes wird so sichergestellt (mind. 1,25 m breit und geradlinig).

7.4 Rettungswege auf dem Grundstück

Rettungswege auf dem Grundstück brauchen nicht separat gekennzeichnet werden. Der Sammelplatz wird auf den Flucht- und Rettungsplänen dargestellt.

7.5 Festlegung zentraler Anlaufstellen für die Feuerwehr

Neben dem Haupteingang wird das FIZ für die Feuerwehr angeordnet, dieses wird im Zuge der Errichtung der Brandmeldeanlage mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt.

7.6 Beschäumungsöffnungen

Heizöl und Dieselmotorkraftstoff in Behältern mit mehr als insgesamt 5.000 l werden in dem Gebäude nicht gelagert, Beschäumungsöffnungen sind somit nicht erforderlich.

8 Abweichungen

Es sind folgende Abweichungen von den zwingenden Anforderungen der Hessischen Bauordnung geplant:

1. Ausführung der Cluster ohne notwendige Flure:

Die Bewertung des Clusters erfolgt in Anlehnung an das Orientierungspapier für brandschutztechnische Bewertung Cluster, Bauaufsicht Frankfurt, Abschnitt 4.2 "Cluster > 200 m² < 400 m² BGF".

Die Gesamtfläche des Clusters im Neubau OG beträgt ca. 414 m² (Brutto, geringe Überschreitung der Fläche um ca. 3,5 %), die Nettofläche des Clusters beträgt ca. 369 m². Im Cluster sind maximal 4 Klassen angeordnet, mit einer gemeinsamen Mittelzone, Büro und einem Differenzierungsraum (4 Klassen x 25 Personen + 4 Lehrer = 104 Personen).

Bauordnungsrechtliche Abweichung: Der Cluster wird ohne notwendige Flure geplant, dies ist eine Abweichung von § 39 Abs. 1 HBO.

Als Kompensation wird in dem Cluster eine flächendeckende Brandmeldeanlage nach DIN 14675 (Kategorie 1, Vollschutz) als interne Hausalarmanlage ohne Aufschaltung auf die zentrale Leitstelle der Feuerwehr erstellt. Hierzu werden zusätzlich automatische Melder (Rauch/Mehrkriterienmelder) im Cluster und eine flächendeckende Alarmierung des Gebäudes mit DIN-Ton erstellt, an den Ausgängen ins Freie und in den notwendigen Treppenraum sind Handfeuermelder (Hausalarm, blau) vorgesehen. Die Bauausführung erfolgt ohne Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr. Die Ausnahmen entsprechend Ziffer E.1 Anhang E der DIN 14675-1 für bestimmte Bereiche mit geringem Brandrisiko sind möglich (siehe Ziffer 6.1.3.2 DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2)).

Bei der Anlage mit mehr als 5 automatischen Meldern wird eine kleine Feuerwehreinformationszentrale (FIZ) am Haupteingang installiert (gemäß baulichem Standard LKGI).

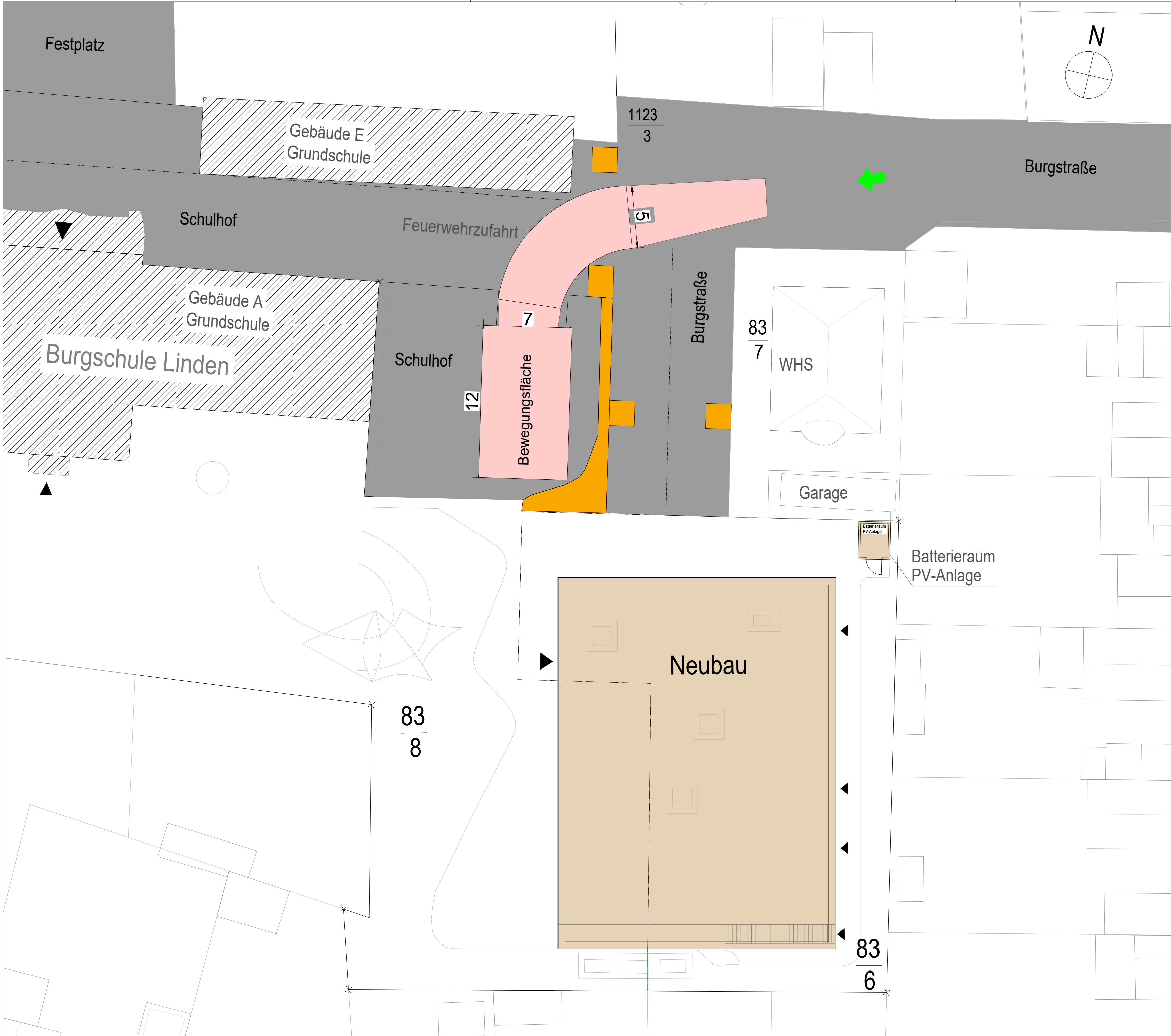
Hierdurch werden die anlagentechnischen Anforderungen erhöht, die geplante Abweichung von der Hessischen Bauordnung wird so ausreichend kompensiert.

9 Zusammenfassung

Im vorstehenden Brandschutzkonzept sind die Maßnahmen zur Sicherung des Brandschutzes für das Bauvorhaben „Ersatzneubau Burgschule Linden, Burgstraße 5, 35440 Linden“, dargestellt.

Mit der Umsetzung dieses Brandschutzkonzepts bestehen nach heutigem Erkenntnisstand brandschutz-technisch keine Bedenken.

Das Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung oder Weitergabe an Dritte, auch auszugsweise, bedarf immer der schriftlichen Zustimmung des Unterzeichners.



- Legende:
- Haupteingang
 - Gebäudeeingang
 - Hauptzufahrt
 - befahrbare Flächen
 - nicht befahrbare Flächen
 - betrachtete Gebäude
 - Bestandsgebäude Grundschule
 - Zufahrten und Bewegungsflächen Feuerwehr
 - Gebäudeabschlusswand (FH von innen nach außen, FB von außen nach innen)

Index	Datum	Änderung	Gez.	Gep.

Brandschutzplan zur grafischen Erläuterung des Textteils, grundsätzlich sind die Festlegungen des Textteils maßgebend.



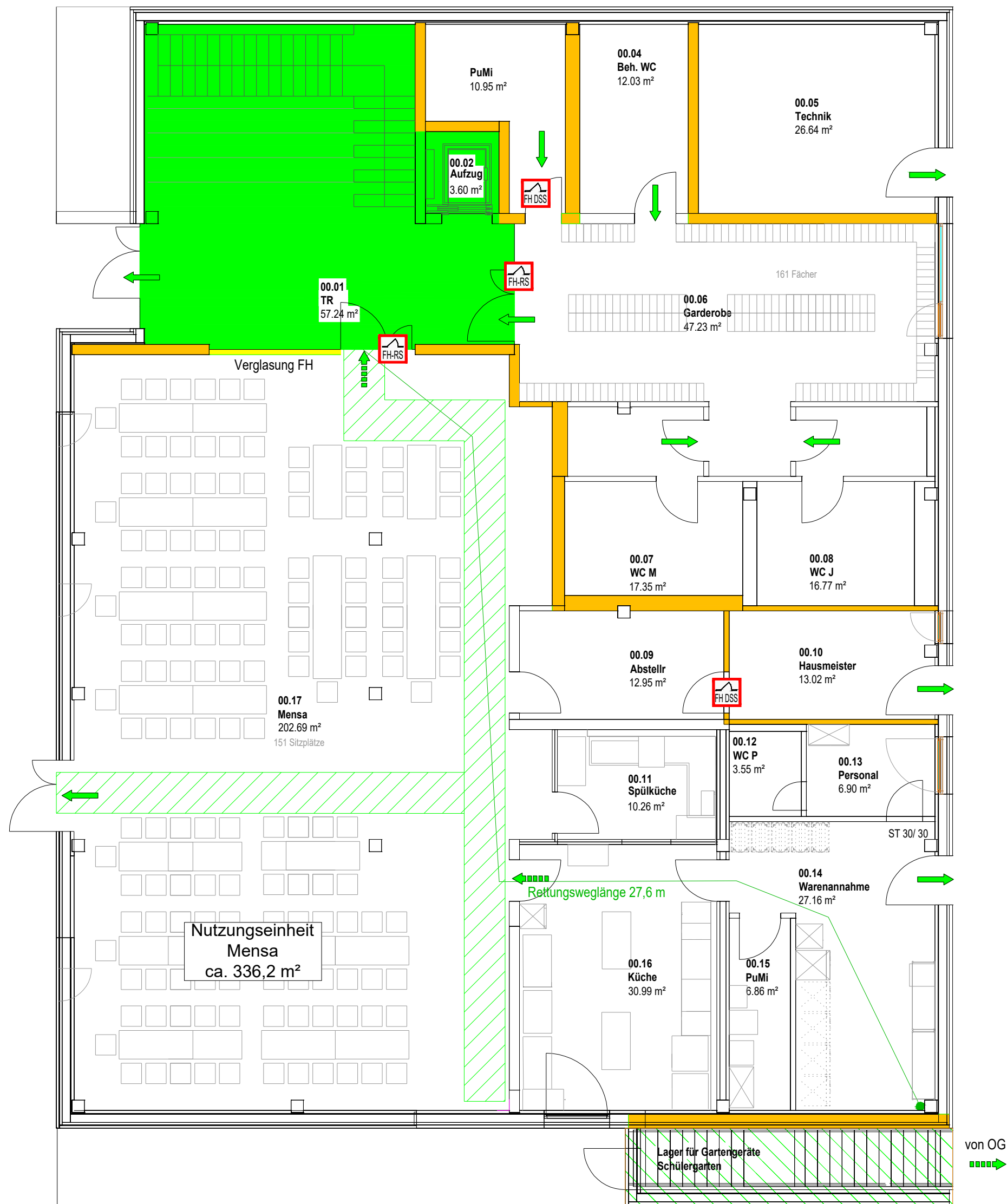
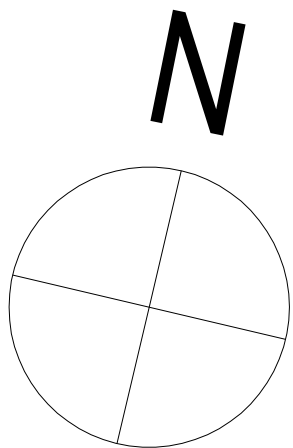
Bauherr:
Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Riversplatz 1-9
35394 Gießen

Projekt:
Ersatzneubau Burgschule Linden

Burgstraße 5
35440 Linden

Plantitel:
Brandschutzplan
Freiflächenplan

20251210	251210_24348_Burgschule_Linden_BSP.dwg	
Nummer	Dateiname	
10.12.2025	1 von 4	1:200
Datum Bearbeitungsstand	Zeichnung	Maßstab
Auto CAD 2025 LT	Auslagerungsdateien: dwg dxf	A 2



Legende:

- notwendiger Treppenraum/notwendige Treppe
- interne Rettungswege
- feuerhemmende Decke/Treppenlauf (FH)
- feuerhemmende Wand (FH)
- feuerhemmende Verglasung (FH)
- feuerhemmende Rauchschutztür (FH-RS)
- feuerhemmende Brandschutztür (FH-DSS)
- 1. Rettungsweg
- 2. Rettungsweg

Index	Datum	Änderung	Gez.	Gep.

Brandschutzplan zur grafischen Erläuterung des Textteils, grundsätzlich sind die Festlegungen des Textteils maßgebend.



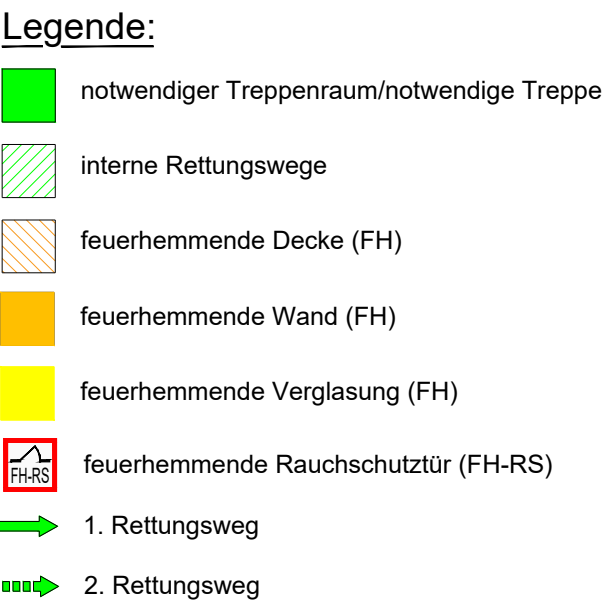
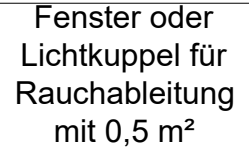
Bauherr:
Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Riversplatz 1-9
35394 Gießen

Projekt:
Ersatzneubau Burgschule Linden

Burgstraße 5
35440 Linden

Plantitel:
Brandschutzplan
Erdgeschoss

20251210	251210_24348_Burgschule_Linden_BSP.dwg	
Nummer	Dateiname	
10.12.2025	2 von 4	1:100
Datum Bearbeitungsstand	Zeichnung	Maßstab
Auto CAD 2025 LT	Auslagerungsdateien: dwg dxf	A 2



Index	Datum	Änderung	Gez.	Gep.

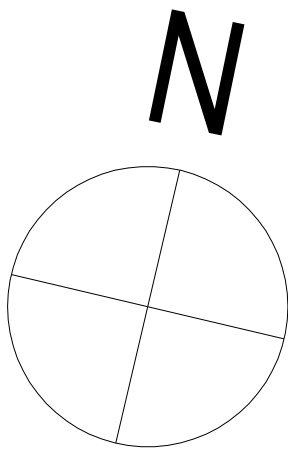
Brandschutzplan zur grafischen Erläuterung des Textteils, grundsätzlich sind die Festlegungen des Textteils maßgebend.

Bauherr:

Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Riversplatz 1-9
35394 Gießen

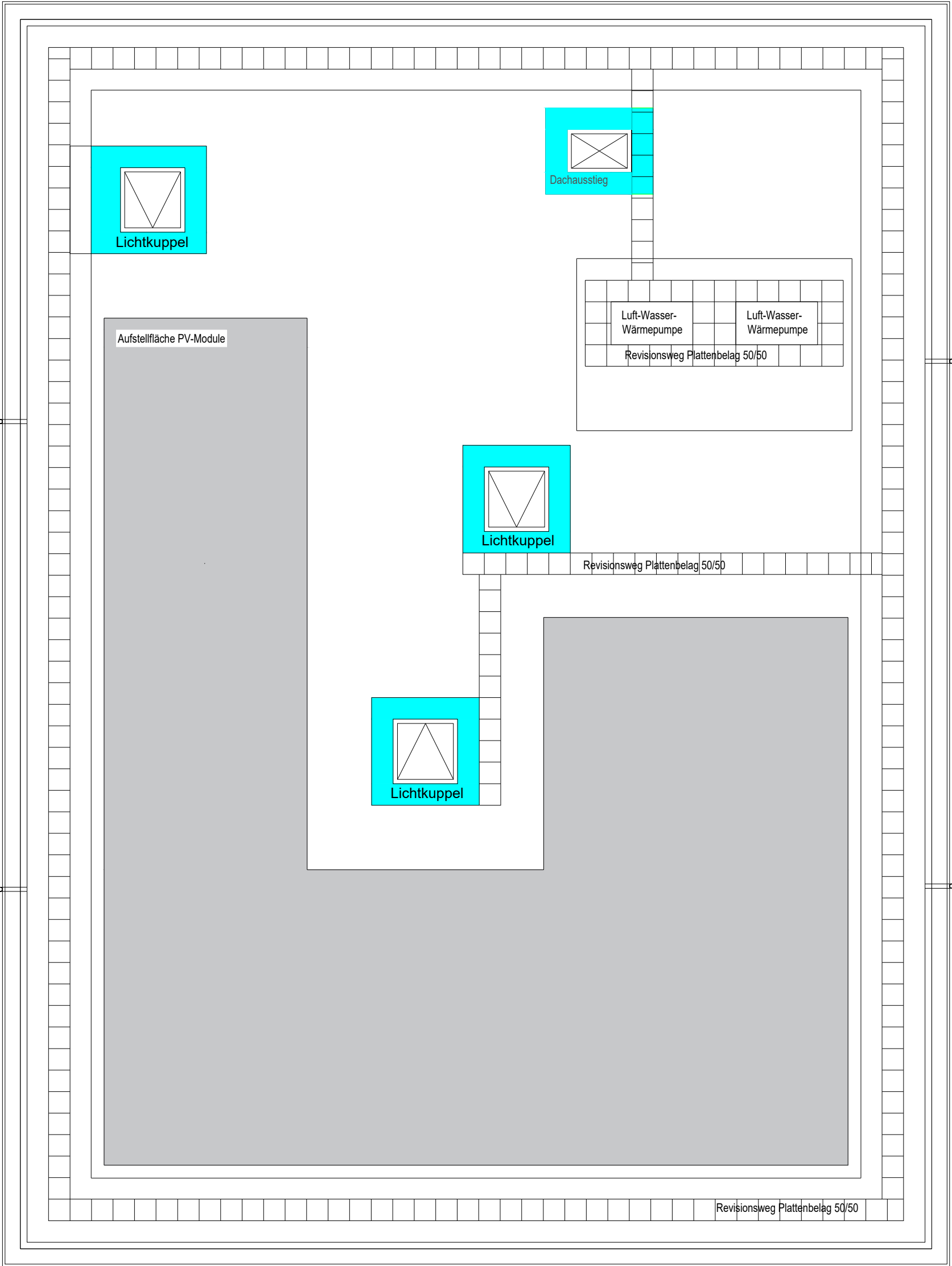
Projekt:	Ersatzneubau Burgschule Linden
Burgstraße 5 35440 Linden	
Plantitel:	Brandschutzplan 1. Obergeschoss

20251210	251210_24348_Burgschule_Linden_BSP.dwg	
Nummer	Dateiname	
10.12.2025	3 von 4	1:100
Datum Bearbeitungsstand	Zeichnung	Maßstab
Auto CAD 2025 LT	Auslagerungsdateien: dwg dxf	A 2



Legende:

- Kiesstreifen, mind. 0,5 m breit
- Fläche für Photovoltaik



Index	Datum	Änderung	Gez.	Gep.

Brandschutzplan zur grafischen Erläuterung des Textteils, grundsätzlich sind die Festlegungen des Textteils maßgebend.



Bauherr:
Landkreis Gießen
Der Kreisausschuss
Riversplatz 1-9
35394 Gießen

Projekt:
Ersatzneubau Burgschule Linden

Burgstraße 5
35440 Linden

Plantitel:
Brandschutzplan
Dachaufsicht

20251210	251210_24348_Burgschule_Linden_BSP.dwg	
Nummer	Dateiname	
10.12.2025	4 von 4	1:100
Datum Bearbeitungsstand	Zeichnung	Maßstab
Auto CAD 2025 LT	Auslagerungsdateien: dwg dxf	A 2