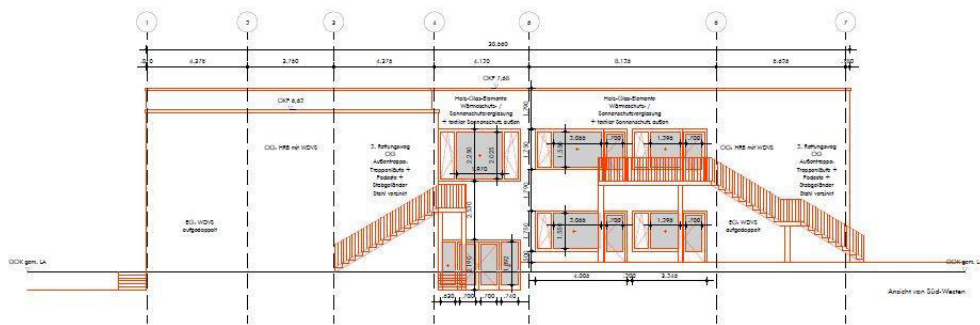


## BRANDSCHUTZNACHWEIS

### BSK-NR. 22-10-3046, **ERGÄNZUNG 3**

#### Kita ev. Brüdergemeinde Sanierung/Umbau/Aufstockung Donaustraße 66 in 12043 Berlin



Ansicht Süd-West, ©LKK Lehrecke Kammerer Keiß, 24.03.2023

Datum: 24.04.2023, **ERGÄNZUNG 1** vom 31.07.2023  
**ERGÄNZUNG 2** vom 16.08.2023,  
**ERGÄNZUNG 3**, 17.01.2025

Bauherr: VEKS-Verband Ev. Kindertageseinrichtungen  
Hertastraße 11 in 12051 Berlin

Architekten: LKK Lehrecke Kammerer Keiß  
Ges. von Architekt:innen mbH BDA  
Lärchenweg 33 in 14055 Berlin

Auftragnehmer: BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH  
Eschenstr. 9a in 12161 Berlin

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Sonja Berghaus  
Geschäftsführung  
Sachverständige für vorbeugenden Brandschutz  
  
Dipl.-Ing. Kerstin Meisse  
Sachbearbeiterin

Dieses Dokument besteht aus **50** Seiten sowie 1 Anlage (5 Zeichnungen DIN A3). Vervielfältigungen müssen in der vollständigen Form erfolgen. Jede Veröffentlichung, auch von Auszügen oder Teilen, bedarf in jedem Einzelfall der schriftlichen Zustimmung der BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH. Die Ergebnisse dürfen nicht auf andere Bauwerke übertragen werden.

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

---

<b>1 ZWECK UND ZIEL .....</b>	<b>4</b>
<b>2 VERWENDETE UNTERLAGEN, TERMINE .....</b>	<b>6</b>
2.1 Gesetze, Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien, Normen .....	6
2.2 Planungsunterlagen und Literatur .....	6
2.3 Termine und Schriftsätze .....	7
<b>3 ANGABEN ZUM GEBÄUDE .....</b>	<b>8</b>
3.1 Grundstück .....	8
3.2 Lage und Abmessungen des Gebäudes .....	8
3.3 Bauart des Gebäudes .....	8
3.4 Nutzung .....	9
3.5 Vorgesehene Maßnahmen .....	9
<b>4 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>10</b>
4.1 Genehmigungsrechtlicher Status .....	10
4.2 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes .....	10
4.3 Beurteilungsgrundlage .....	10
<b>5 SCHUTZZIELE UND RISIKOBETRACHTUNG .....</b>	<b>11</b>
5.1 Schutzziele .....	11
5.2 Ausdehnung der Gebäude, Brandausbreitung .....	11
5.3 Personenrisiko .....	11
5.4 Brandlasten und Brandentstehung .....	11
<b>6 ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>13</b>
6.1 Feuerwehru- und Durchfahrten .....	13
6.2 Feuerwehru- und Durchgänge .....	13
6.3 Aufstellflächen für tragbare Leitern und Hubrettungsfahrzeuge .....	13
6.4 Bewegungsflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr .....	14
6.5 Löschwasserversorgung .....	14
6.6 Löschwasserrückhaltung .....	15
<b>7 KONZEPTIONELLE ABSCHNITTSBILDUNG .....</b>	<b>16</b>
7.1 Nutzungseinheiten .....	16
7.2 Brandabschnitte .....	16
7.3 Rauchabschnitte .....	16
<b>8 RETTUNGSKONZEPT .....</b>	<b>17</b>
8.1 Vorbemerkung zum Rettungskonzept .....	17
8.2 Allgemeine Anforderungen .....	17
8.3 Horizontale Rettungswege .....	18
8.4 Vertikale Rettungswege – Treppenräume .....	19
8.5 Rettungswege über Gerät der Feuerwehr .....	21
8.6 Rettung von Rollstuhlnutzern .....	21
8.7 Kennzeichnung der Rettungswege .....	21
8.8 Freihalten der Rettungswege .....	21
8.9 Rettungswege im Freien .....	22
<b>9 BAULICHER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>23</b>
9.1 Allgemeines .....	23
9.2 Bauprodukte und Bauarten .....	24
9.3 Grundsätzliches zur Auswahl von Baustoffen .....	24
9.4 Tragende Wände, Stützen .....	24
9.5 Außenwände .....	25
9.6 Trennwände .....	26
9.7 Brandwände .....	27
9.8 Decken .....	27

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

---

9.9 Dächer .....	29
9.10 Notwendige Treppen.....	31
9.11 Notwendige Treppenräume.....	31
9.12 Notwendige Flure, offene Gänge, Schleusen .....	31
9.13 Aufzüge .....	33
9.14 Installationsschächte und -kanäle, Leitungsführungen durch brandschutztechnisch klassifizierte Bauteile.....	34
9.15 Leitungsverlegung in Rettungswegen .....	35
9.16 Wand- und Deckenbekleidungen, Unterdecken und Bodenbeläge.....	36
9.17 Feuerungsanlagen .....	36
9.18 Betriebsraum für elektrische Anlagen.....	36
9.19 Systemböden .....	36
9.20 Müllraum.....	36
<b>10 ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ.....</b>	<b>37</b>
10.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen .....	37
10.2 Brandfallsteuerung / Rücksendeeinrichtung Aufzüge.....	38
10.3 Anlagen, Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung.....	38
10.4 Maschinelle Rauchableitung .....	38
10.5 Natürliche Rauchableitung .....	38
10.6 Raumlufttechnische Anlagen.....	39
10.7 Feststellanlagen für Brand- und Rauchschutztüren .....	40
10.8 Sicherheitsbeleuchtung.....	41
10.9 Sicherheitsstromversorgung .....	41
10.10 Funktionserhalt elektrischer Anlagen .....	41
10.11 Photovoltaikanlagen .....	42
10.12 Blitzschutz .....	42
<b>11 ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>44</b>
11.1 Allgemeine Anforderungen .....	44
11.2 Brandschutzordnung .....	44
11.3 Flucht- und Rettungspläne .....	45
11.4 Feuerwehrpläne .....	45
11.5 Kennzeichnung, Hinweisschilder .....	45
11.6 Verantwortliche Personen .....	46
11.7 Prüffristen / Betreiberpflichten.....	46
<b>12 ZUSAMMENFASSUNG DER ERLEICHTERUNGEN.....</b>	<b>47</b>
12.1 Erleichterungen gemäß § 51 BauO Bln.....	47
<b>13 ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>50</b>

## 1 ZWECK UND ZIEL

Die BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH wurde durch VEKS Verband Ev. Kindertagesstätten am 14.11.2022 schriftlich mit der Erstellung des Brandschutznachweises für das Bauvorhaben **KEBG/ Kita Ev. Brüdergemeinde/ Sanierung/Umbau/Aufstockung** in der **Donaustraße 66 in 12043 Berlin** beauftragt.

Anlass der Beauftragung für die Erstellung dieses Brandschutznachweises ist die Einreichung eines Bauantrages für das o. g. Bauvorhaben.

Der Antrag umfasst die oberirdischen Geschosse der Kindertagesstätte und eines Teils des Kellers. Weitere Bebauung ist auf dem Grundstück nicht vorhanden.

Bezüglich der Bauteilqualitäten (Feuerwiderstandsfähigkeit vorhandener tragender und raumabschließender Bauteile) wird der genehmigungskonforme Zustand im Bestand vorausgesetzt.

Für haustechnische Anlagen und Leitungen (z.B. Lüftungs-, Entrauchungs-, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Sicherheitsstromversorgung, usw.) werden in diesem Brandschutznachweis die Anforderungen benannt. Beurteilungen dieser Anlagen sind durch einen anerkannten Sachverständigen vorzunehmen und sind nicht Gegenstand dieses Nachweises.

Die Erarbeitung des hier vorliegenden Brandschutznachweises erfolgt auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie der derzeitigen und zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes geltenden bauordnungsrechtlichen Anforderungen des Landes Berlin. Des Weiteren erfolgt die brandschutztechnische Beurteilung unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes und der allgemein anerkannten Regeln der Technik auf dem Gebiet des vorbeugenden Brandschutzes. Der Brandschutznachweis soll bestimmungsgemäß zur Vorlage bei der Bauaufsichtsbehörde dienen.

Sind im vorliegenden Fall mit den öffentlichen Belangen vereinbare Abweichungen von den Anforderungen der BauO Bln erforderlich, die öffentlich-rechtlich geschützte nachbarliche Belange berühren, so sind diese gemäß § 67 (1) BauO Bln gesondert durch den Bauherrn zu beantragen.

Die Beauftragung erfolgt im Rahmen des § 54 (2) BauO Bln. Die brandschutztechnische Bewertung hat den Status einer Fachplanung. Die im vorliegenden Brandschutznachweis vorgeschlagenen brandschutztechnischen Maßnahmen, Bewertungen Abweichungen oder Erleichterungen müssen zunächst durch die Bauaufsichtsbehörde bzw. den Prüfenieur für Brandschutz geprüft und freigegeben werden. Somit ist nicht auszuschließen, dass infolge der Prüfung durch die genehmigende Behörde bzw. den Prüfenieur für Brandschutz zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden bzw. der Brandschutznachweis angepasst werden muss.

Im Einzelnen werden im hier vorliegenden Brandschutznachweis behandelt:

- die äußere Erschließung für die Feuerwehr, wie die Zugänglichkeit, Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück, die Löschwasserversorgung etc.
- die konzeptionelle Brandabschnittsbildung, wie die Festlegung der Brandabschnitte
- das Rettungskonzept
- die bautechnischen Brandschutzmaßnahmen, wie die Festlegung der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Bauteile und Sonderbauteile, die Festlegungen zur Brennbarkeit von Baustoffen sowie die Ausführung der Rettungswege etc.
- die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen, wie die Festlegung von Grundsatzanforderungen an z.B. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Löschanlagen, Rauch- bzw. Wärmeabzugsanlagen, Sicherheitsbeleuchtung, Anlagen für die Feuerwehr etc. und
- die organisatorischen Brandschutzmaßnahmen, wie die Festlegung von Grundsätzen zum Erstellen von Feuerwehrplänen, von Flucht- und Rettungsplänen sowie einer Brandschutzordnung.

Brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen Regelungen ergeben können, werden nicht bewertet und sind ggf. vom Auftraggeber mit seinem Sachschadenversicherer zu klären.

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

---

Weiterhin sind arbeitsschutzrechtliche Regelungen sowie die Bewertung zum Explosionsschutz nicht Bestandteil der Beauftragung und werden im hier vorliegenden Brandschutznachweis nicht berücksichtigt.

Im Abschnitt 12 dieses Brandschutznachweises sind die bauordnungsrechtlichen Abweichungen / Erleichterungen zusammengestellt.

In der Anlage zu diesem Brandschutznachweis sind Pläne mit den visualisierten grundsätzlichen brandschutztechnischen Maßnahmen beigelegt. Die Visualisierung zum Brandschutznachweis dient zur besseren Übersicht und ist nicht unabhängig vom Textteil zu verwenden. Bei abweichenden Angaben hat der Textteil Vorrang. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile und Medienschächte sind ausschließlich dem Textteil zu entnehmen und sind nicht in den Plänen der Visualisierung dargestellt.

In der Visualisierung zu diesem Brandschutznachweis werden im Sinne einer besseren Übersicht die gängigen Bezeichnungen nach DIN 4102 verwendet. Dies hat exemplarischen Charakter. Im Zuge der Realisierung können alle baurechtlich zulässigen Nachweisverfahren zum Einsatz kommen.

Dieser Brandschutznachweis ist eine Bewertung der Planung des Objektplaners, und insbesondere eines definierten Planstandes. Die Stellungnahme ist als Soll-Ist-Vergleich strukturiert. In den einzelnen Punkten werden unter „Allgemeine Anforderungen“ die für den betrachteten Planstand zutreffenden, aktuellen baurechtlichen Anforderungen auszugsweise wiedergegeben. Diese werden unter „Bestand / Planung“ den geplanten bzw. vorhandenen Qualitäten gegenübergestellt.

## Hinweis:

Der geprüfte Brandschutznachweis muss bei allen Planungen und Fachplanungen (insbesondere bei haustechnischen Leitungsanlagen) eingearbeitet und berücksichtigt und bei der Detailplanung, Bauüberwachung und Abnahme entsprechend umgesetzt werden. Es muss auch während des Gebäudebetriebes eingehalten und bei Umplanungen bzw. Nutzungsänderungen entsprechend angepasst werden.

Es ist sinnvoll, allen am Bau Beteiligten eine Kopie des Brandschutznachweises mit dem Hinweis auf entsprechende Beachtung und Umsetzung auszuhändigen.

Bei Änderungen am genehmigten Gebäude verliert ggf. der Brandschutznachweis seine Gültigkeit bzw. es ist eine Neubewertung des Brandschutzes erforderlich.

## Historie

Der Brandschutznachweis wurde mit Stand 24.04.2023 fertiggestellt und zur Prüfung eingereicht. In Auswertung der Anmerkungen des Prüfenieurs für Brandschutz vom 27.07.2023 wurde der Brandschutznachweis überarbeitet. Die Änderungen sind farbig (BLAU) kenntlich gemacht. Auf die Kennzeichnung von Textstreichungen wurde zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

Die Änderungen, die im Zuge der Ergänzung 2 vorgenommen wurden, sind orange gekennzeichnet. Sie beziehen sich auf die Anmerkungen des Prüfenieurs für Brandschutz in der Mail vom 08.08.2023 an BBIG. Auf die Kennzeichnung von Textstreichungen wurde wieder zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

## **Ergänzung 3 vom 17.01.2025:**

**Die Ergänzungen beziehen sich auf die Perimeterdämmung (Abs. 9.5 Außenwände), den Raumabschluss der Decken (Abs. 9.8) und die Ausführung der Lüftungskanäle Küchenabluft (Abs. 10.6).**

## 2 VERWENDETE UNTERLAGEN, TERMINE

### 2.1 Gesetze, Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien, Normen

Folgende Bauvorschriften und Normen in der jeweils zuletzt gültigen Fassung sind insbesondere für die Beurteilung des Bauvorhabens herangezogen worden und bei der planerischen Umsetzung zu beachten:

1. BauO Bln; Bauordnung für Berlin vom 29.09.2005. Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 12.10.2020 (GVBl. S. 807; in Kraft getreten am 25.10.2020)
2. VV TB Bln; Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen vom 28.03.2023
3. M-EltVTR; Muster-Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen, Dezember 1997
4. BetrVO; Verordnung über den Betrieb von baulichen Anlagen vom 10.10.2007. Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, zuletzt aktualisiert am 10.05.2019
5. EltBauVO Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen, Stand Januar 2009
6. MFeuV; Muster-Feuerungsverordnung: 2007-09, zuletzt geändert am 28.01.2016 und 27.09.2017
7. MLAR; Muster-Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen Fassung: 10.02.2015 zuletzt geändert am 03.09.2020, Bauministerkonferenz
8. M-LüAR; Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie) Fassung 29.09.2005, zuletzt geändert am 03.09.2020, Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz
9. MRFIFw; Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom Februar 2007. Berlin: Bauministerkonferenz, aktualisiert durch Fachkommission Bauaufsicht im Oktober 2009
10. DIN 4102; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Normenreihe. DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
11. DIN EN 13501; Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Normenreihe. DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).
12. DIN 18065; Gebäudetreppen - Begriffe, Messregeln, Hauptmaße vom August 2020 DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
13. EHB bis 12/2016; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung [Hrsg.], Entscheidungshilfe der Berliner Bauaufsicht, Stand: 14.12.2016.
14. EHB ab 01/2017; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung [Hrsg.], Entscheidungshilfe der Berliner Bauaufsicht., Stand: 30.01.2023

Die in diesem Schriftstück darüber hinaus zitierten Normen und Vorschriften verstehen sich in der jeweils aktuellen, gültigen Fassung.

### 2.2 Planungsunterlagen und Literatur

LKK Architekten, Entwurfsverfasser				
Art	Bezeichnung	Index	Maßstab	Datum
Ansicht	230222 KEBG-AR-EP-AN1-V2		1:100	24.03.2023
Ansicht	230222 KEBG-AR-EP-AN2-V2		1:100	24.03.2023
Grundriss Dach	230222 KEBG-AR-EP-GR-DA-V2		1:100	24.03.2023

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

Grundriss EG	230222 KEBG-AR-EP-GR-EG-V2		1:100	24.03.2023
Grundriss KG	230222 KEBG-AR-EP-GR-KG-V2		1:100	24.03.2023
Grundriss OG	230222 KEBG-AR-EP-GR-OG-V2		1:100	24.03.2023
Schnitt 1	230222 KEBG-AR-EP-SN-V2		1:100	24.03.2023
Schnitt 2	230222 KEBG-AR-EP-AN1-V2		1:100	24.03.2023

## Hanke und Partner Landschaftsarchitekten

Lageplan Außenanlagen	4.F.01		1:200	14.04.2023
-----------------------	--------	--	-------	------------

## ÖbVI Walk Teichmann

Vermesserplan	Lageplan		1:200	19.04.2023
---------------	----------	--	-------	------------

### 2.3 Termine und Schriftsätze

- Leitungsauskunft der Berliner Wasserbetriebe vom 24.11.2022
- Baubeschreibung LKK Architekten vom 21.04.2023
- Merkblatt Photovoltaikanlagen, Hinweise der Feuerwehr an die Installation von Photovoltaikanlagen (PV Anlagen); Berliner Feuerwehr; Stand 09/2015



## 3 ANGABEN ZUM GEBÄUDE

### 3.1 Grundstück

Das betrachtete Grundstück befindet sich im Berliner Bezirk Neukölln, Ortsteil Neukölln (Gemarkung Neukölln, Flur 116, Flurstücke 218/4, 218/6, 219/2 und 219/5 und wird im Norden begrenzt durch die Donaustraße und im Westen durch den Gerlachsheimer Weg.

Die Umgebung ist geprägt von mehrgeschossiger Wohnbebauung, freistehenden Gebäuden und Grünflächen.

Auf dem benachbarten Grundstück in südlicher und östlicher Richtung befindet sich ein Kirchengebäude und weitere kirchliche Einrichtungen.

Die Fläche der vier Flurstücke zusammengekommen beträgt ca. 1.724 m<sup>2</sup>. Die derzeit von der Kita benutzte und von der Außenanlagenplanung geplante Grundstücksfläche weist eine Grundstücksfläche von ca. 1.800 m<sup>2</sup> auf. Nach Aussage des Vermessers wurde bereits mit den Vorarbeiten für eine Neuteilung des betrachteten Grundstücks und der benachbarten Grundstücke, die sich alle im Besitz der Kirchengemeinde befinden, begonnen. Ziel ist es, ein Grundstück zu bilden, welches die von der Kita benutzte Fläche abbildet.

Ausgehend vom amtlichen Lageplan sind die o.g. Flurstücke vereinigt (Grundbuchblatt Nr. 19496).

### 3.2 Lage und Abmessungen des Gebäudes

Das Gebäude umfasst insgesamt zwei Obergeschosse, wobei pro Geschoss ein Teil der Fläche als Splitlevel um ca. 1,25 m nach unten versetzt ist (T-NE 02 und T-NE 04).

Das L-Förmige Gebäude weist Abmessungen von ca. 30,70 m x 26,60 m auf. Die Tiefe der jeweiligen Schenkel des Gebäudes betragen ca. 14,90 m, bzw. ca. 12,70 m.

Die OKFF des obersten Geschosses mit Aufenthaltsräumen beträgt ca. 3,54 m über ±0.00.

Das Gebäude steht nicht unter Denkmalschutz.

### 3.3 Bauart des Gebäudes

Das Gebäude wurde 1964 errichtet und weist im Bestand bauzeitentypische Konstruktionen auf. Die vorhandenen und geplanten Baukonstruktionen sind im Folgenden tabellarisch aufgeführt:

Bauteil	Bauart
Tragende Wände / Stützen	Bestand EG: Massiv, Mauerwerk Neu OG: Holzrahmenkonstruktion
Decken	Bestand Decke über KG: Stahlbeton Bestand Decke über EG: Stahlbeton-Kassettendecke Neu Decke über EG: Holzbalkenlage mit OSB, teilweise auf Bestandsdecke
Außenwände	EG Bestand: Massiv, Mauerwerk OG: Holzrahmenbau, innen Gipskarton, außen verputzt
Fassade	WDVS



# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

Bauteil	Bauart
Trennwände	EG: Mauerwerk oder Trockenbau OG: Holzrahmenbau
Treppenraumwände	Massiv (Treppe T2), sonst nicht vorhanden
Treppenläufe und -podeste	Stahl
Treppenbelag	Linoleum
Dachkonstruktion	Holzbalkendach mit OSB-Beplankung
Bedachung	Harte Bedachung, Retentionsdach, Photovoltaikanlage
Aufzugsschacht	Massiv
Elt-Anschluss	Nennspannung < 1kV / Photovoltaik-Anlage < 1 kV
Heizung	Fernwärme

## 3.4 Nutzung

Das Gebäude wurde als Kita errichtet und genehmigt und soll auch weiterhin als Kita genutzt werden.

Es sind insgesamt 4 Gruppen auf zwei Etagen vorgesehen. Die Größe der Einheiten beträgt zwischen ca. 185 m<sup>2</sup> und 208 m<sup>2</sup>.

Insgesamt werden 120 Kinder betreut. Das Personal beläuft sich auf insgesamt 20 Personen, von denen 15 gleichzeitig anwesend sein werden.

Die Betriebszeiten sind: werktags von 06.00 – 17.00 Uhr.

Die geplante Küche mit einer Größe von ca. 21 m<sup>2</sup> ist als Vollküche anzusehen. Sie befindet sich in der T-NE 01 im EG, und ist brandschutztechnisch von der restlichen Einheit abgetrennt.

## 3.5 Vorgesehene Maßnahmen

Es werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Aufstockung eines Obergeschosses in Holz-Rahmenbauweise
- Ausbildung eines Holz-Flachdaches/Retentionsdaches
- Errichtung von notwendigen Treppen als Stahlkonstruktion
- Errichtung eines Aufzuges und Aufzugsschachtes
- Errichtung von zwei Fluchtbalkonen und zweier Außentreppen als 2. Rettungsweg (Stahlkonstruktion)
- Einbau einer Hausalarmanlage
- Einbau Rauchwarnmelder
- Neugestaltung der Außenanlagen

## 4 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN

### 4.1 Genehmigungsrechtlicher Status

Für das Gebäude liegen dem Ersteller dieses Brandschutznachweises folgende Genehmigungen vor:

- Baugenehmigung Bauschein Nr. 5 vom 08.01.1964

Zum Zeitpunkt der Errichtung galt die Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 21. November 1958.

Das Gebäude steht nicht unter Denkmalschutz.

### 4.2 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes

Das Gebäude wird aufgrund der Höhe des höchstgelegenen Geschosses, in dem Aufenthaltsräume möglich sind, von ca. +3,54 m über mittlerer Geländehöhe sowie aufgrund der Größe von insgesamt mehr als 400 m<sup>2</sup> gemäß § 2 (3) der Bauordnung Berlin in die **Gebäudeklasse 3** eingestuft.

Ergänzend ist das Gebäude als **Sonderbau** gemäß § 2 (4) BauO Bln einzustufen. Folgende Sonderbautatbestände nach aktueller Bauordnung liegen vor:

- Nr. 12 Tageseinrichtungen für Kinder

### 4.3 Beurteilungsgrundlage

Für den betrachteten Sonderbautatbestand „Tageseinrichtung für Kinder“ gelten keine besonderen Sonderbauvorschriften. Das Gebäude wird als unregelmäßiger Sonderbau bewertet. Als Beurteilungsgrundlage wird die BauO Bln zugrunde gelegt.

Da es sich um einen Sonderbau handelt, können nach § 51 der BauO Bln im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 BauO Bln besondere Anforderungen gestellt werden, aber auch Erleichterungen gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung nicht bedarf.

Gemäß § 3 BauO Bln sind Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

Von den Planungs-, Bemessungs- und Ausführungsregelungen der eingeführten Technischen Baubestimmungen darf gemäß § 86a (1) BauO Bln formlos abgewichen werden, wenn den allgemeinen Anforderungen auf andere Weise ebenso wirksam entsprochen wird und in der VV TB Bln eine Abweichung nach § 86a (1) BauO Bln nicht ausgeschlossen wird.

Im vorliegenden Brandschutznachweis erfolgt für das zu betrachtende Gebäude der Kindertagesstätte eine brandschutztechnische Gesamtbewertung unter Berücksichtigung des Bestandes und auf Grundlage der aktuellen bauordnungsrechtlichen Anforderungen des Landes Berlin sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik auf dem Gebiet des vorbeugenden Brandschutzes, welche aus Sicht der Unterzeichner die Erreichung der Schutzziele gemäß § 3 und § 14 BauO Bln sicherstellen.

Im Gebäude sind keine Räume geplant, die in den Geltungsbereich der EltBauVO oder der MFeuV fallen.

## 5 SCHUTZZIELE UND RISIKOBETRACHTUNG

### 5.1 Schutzziele

Gemäß § 14 BauO Bln sind bauliche Anlagen 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.

Schwerpunkt der Schutzzielbetrachtung ist bei diesem Bauvorhaben der Personenschutz. Das Gebäude und die brandschutztechnischen Maßnahmen sind so zu planen, dass im Brandfall die sichere Nutzung der notwendigen Rettungswege gewährleistet wird und die Nutzer das Gebäude sicher und schnell verlassen können. Des Weiteren ist so zu planen, dass einer Feuer- und Rauchausbreitung vorgebeugt wird und die Feuerwehr wirksame Lösch- und Rettungsmaßnahmen effektiv durchführen kann.

Der Sachwertschutz ist mit dem Sachversicherer abzustimmen und nicht Bestandteil dieses Nachweises. Ebenso ist der Arbeitsschutz nicht Bestandteil des Nachweises und mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

### 5.2 Ausdehnung der Gebäude, Brandausbreitung

Aufgrund der maximalen Ausdehnung des Gebäudes  $< 1.600 \text{ m}^2$  - hier ca.  $610 \text{ m}^2$  - und der Höhe (OKFF oberstes Geschoss über Gelände) von weniger als 22 m – hier 3,54 m-wird mit Umsetzung der BauO Bln dem Risiko der horizontalen und vertikalen Brandausbreitung ausreichend entgegengetreten.

### 5.3 Personenrisiko

Der Benutzerkreis des hier betrachteten Gebäudes besteht überwiegend aus Kindern und ortskundigen Betreuern. Temporär wird das Gebäude durch Eltern begangen. Aufgrund der Personengruppe der Kinder, die auf fremde Hilfe angewiesen sind und deren Verhalten im Brandfall unvorhersehbar ist und unkontrolliert und irrational sein kann, ergibt sich ein besonderes Risiko. Diesem Gefährdungspotential wird durch die Ausbildung sehr kurzer und ausschließlich baulicher Rettungswege (jeder Gruppenraum verfügt über einen separaten Ausgang ins Freie) sowie Erzieher/Betreuer, welche über das Verhalten im Brandfall geschult ist, Rechnung getragen. Des Weiteren werden die Kinder durch regelmäßige Räumungsübungen mit dem Umgang einer außergewöhnlichen Gefahrensituation vertraut gemacht.

Zusammenfassend ist von einem besonderen Personenrisiko für die Kinder auszugehen, dem durch bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen ausreichend entgegengetreten wird.

### 5.4 Brandlasten und Brandentstehung

In Kindertageseinrichtungen ist mit geringeren als den üblichen Brandlasten zu rechnen. Erfahrungsgemäß werden die bei einer Wohnnutzung zu erwartenden Brandlasten in Kindergärten nicht erreicht.

Besondere Brandgefahren und Zündquellen sind nicht bekannt. Das spezifische Brandentstehungsrisiko in Kindertagesstätten, ergibt sich durch menschliches Fehlverhalten beim Umgang mit offenem Feuer, bzw. Schäden an elektrischen Leitungsanlagen oder Gasleitungen bzw. Defekte von Elektro- und Gasgeräten. Naturereignisse (z. B. Blitzschlag) oder Vorsatz (Brandstiftung) sind weder kalkulierbar noch beeinflussbar.

In der Vollküche im EG sind ggfs. Fritteusen vorhanden. Einem Brandentstehungsrisiko wird durch die brandschutztechnische Abtrennung des Raumes und durch Vorhaltung geeigneter Feuerlöschgeräte (Fettbrandlöscher, Löschdecken) ausreichend entgegengewirkt.

Das Brandentstehungsrisiko kann durch Sicherheitsaufklärung des Personals verringert werden, indem die Sensibilität des Aufsichtspersonals vergrößert wird.

# **Berliner Brandschutz**

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

---

Ein Brand kann grundsätzlich in jedem Raum entstehen. Räume mit besonderen Brandrisiken sind in der vorliegenden Planung nicht enthalten.

Auf dem Flachdach werden Photovoltaik-Module installiert.

Die Anlagentechnik wird im Technikraum im Untergeschoss positioniert. Bei dem Aufstellraum handelt es sich nach Kenntnisstand des Nachweiserstellers nicht um einen elektrischen Betriebsraum nach EltBauVO.

Zusammenfassend wird das Risiko der Brandentstehung als nicht erhöht bewertet.

## 6 ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

Um wirksame Löscharbeiten durch die Feuerwehr und Einsätze der Rettungsdienste zu ermöglichen, ist die Zugänglichkeit zum Gebäude vom öffentlichen Straßenland aus in der Bauordnung für Berlin sowie der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken (MRFlFw) geregelt.

### 6.1 Feuerwehrzu- und Durchfahrten

Eine Feuerwehrzu- oder -durchfahrt ist im Bestand nicht vorhanden und für die betrachtete Maßnahme nicht erforderlich.

### 6.2 Feuerwehrzu- und Durchgänge

#### Anforderungen gemäß BauO Bln

##### *§ 5 Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken*

*(1) Von öffentlichen Verkehrsflächen ist insbesondere für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen Gebäuden zu schaffen; zu anderen Gebäuden ist er zu schaffen, wenn der zweite Rettungsweg dieser Gebäude über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt. [...]*

#### Anforderungen gemäß MRFlFw

##### *14 Zu- oder Durchgänge*

*Zu- oder Durchgänge für die Feuerwehr sind geradlinig und mindestens 1,25 m breit auszubilden. Für Türöffnungen und andere geringfügige Einengungen in diesen Zu- oder Durchgängen genügt eine lichte Breite von 1 m.*

#### Planung

Der Hauptzugang für die Feuerwehr erfolgt von der Donaustraße. Über einen Weg in der Breite des Haupteingangs wird nach ca. 2,00 m das Gebäude erreicht. Der Hauptzugang weist eine Türbreite von mehr als 1,50 m auf. Ein Zugangstor auf das Grundstück ist nicht vorhanden.

Ein um das gesamte Gebäude umlaufender Feuerwehruzugang ist in einer Breite von 1,25 m vorgesehen, der das Erreichen der Ausgänge aus dem Erdgeschoss an der Gebäuderückseite ermöglicht.

Feuerwehruzugänge müssen für die Feuerwehr sicher begehbar sein. Eine Befestigung der Feuerwehruzugänge ist baurechtlich nicht erforderlich.

Sperrvorrichtungen / Zugangstüren im Verlauf der Feuerwehruzugänge sind zulässig, wenn sie von der Feuerwehr gewaltfrei geöffnet werden können (Zugänge im Außenraum). Die Sperrvorrichtungen müssen sich wahlweise mit dem Dreikant des Überflurhydrantenschlüssels nach DIN 3223 [oder](#) mit einem Feuerweherschloss gem. DIN 14 925 öffnen lassen. In Abstimmung mit der Feuerwehr ist auch eine Feuerweherschließung zulässig. Dies ist im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem zuständigen Bearbeiter der Feuerwehr abzustimmen.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

### 6.3 Aufstellflächen für tragbare Leitern und Hubrettungsfahrzeuge

Aufstellflächen für tragbare Leitern oder Hubrettungsfahrzeuge sind für die zu betrachtenden Bereiche nicht erforderlich, da sämtliche Rettungswege baulich sichergestellt werden.

## 6.4 Bewegungsflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr

Als Bewegungsfläche für die Entwicklung von Löschangriffen steht das öffentliche Straßenland der Donaustraße zur Verfügung.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 6.5 Löschwasserversorgung

Gemäß Entscheidungshilfen der Berliner Bauaufsicht (EHB) zu § 4 BauO Bln heißt es:

*„Die Berliner Feuerwehr geht in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Inneres und Sport davon aus, dass der in den DVGW- Arbeitsblättern festgelegte Grundsatz zur Löschwasserversorgung in Berlin durch die Berliner Wasserbetriebe sichergestellt wird und für Regelgebäude ausreichend ist. Darüber hinausreichende Löschwasseranforderungen zum Objektschutz auf Grund der besonderen Art und Nutzung von baulichen Anlagen fallen nicht darunter.“*

Für das Gebäude ist kein über den Grundsatz hinausgehender Löschwasserbedarf festzustellen.

Für eine Brandbekämpfung im Gebäude ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 eine Löschwassermenge von 1.600 l/min (bzw. 96 m<sup>3</sup>/h) erforderlich. Das Löschwasser muss für eine Löszeit von 2 Stunden zur Verfügung stehen. Die erforderliche Löschwassermenge muss bei einer gleichzeitigen Entnahme aus 2 Löschwasserentnahmestellen im erforderlichen Umfang zur Verfügung stehen (mindestens 800 l/min je Hydrant).

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 sind für die Brandbekämpfung alle Hydranten im Umkreis von 300 m zum Objekt heranzuziehen. Die Berliner Feuerwehr geht für den ersten Löschangriff von 100 m Abstand zum Gebäude aus.

Das Gebiet ist durch eine zentrale abhängige öffentliche Löschwasserversorgung über die Berliner Wasserbetriebe versorgt. Hydranten werden wie folgt vorgefunden:

Hydrant	Standort	Leitungsdurchmesser	Entfernung zur Grundstücksgrenze
H1	Donaustraße 66	DN 100	< 5 m
H2	Donaustraße 73	DN 100	< 30 m
H3	Donaustraße 67 B	DN 100	< 100 m



Leitungsauskunft der Berliner Wasserbetriebe vom 24.11.2022

Unter der Berücksichtigung der Anzahl der vorhandenen Hydranten und die Funktionsfähigkeit des Trinkwassernetzes vorausgesetzt, steht die erforderliche Löschwassermenge zur Verfügung.

## **6.6 Löschwasserrückhaltung**

Eine Löschwasserrückhaltung ist aufgrund der Nutzung nicht erforderlich.



## 7 KONZEPTIONELLE ABSCHNITTSBILDUNG

### 7.1 Nutzungseinheiten

In den oberirdischen Geschossen des Gebäudes werden insgesamt 5 Nutzungseinheiten ausgebildet, von denen die T- NE 01 zweigeschossig ist.

Im Kellergeschoss wird lediglich die K. NE 01 betrachtet, der restliche Kellerbereich liegt außerhalb des Betrachtungsbereiches.

Die Größe der Nutzungseinheiten ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Geschoss	Nutzungs- einheit	Größe	Bezeichnung
KG	K. NE 01	ca. 158 m <sup>2</sup>	Keller TGA
			Restlicher Keller außerhalb des Betrachtungsbereiches
EG	T-NE 01 EG	ca. 174 m <sup>2</sup>	Eingang, Erschließung, Küche, Personal
	T-NE 02	ca. 185 m <sup>2</sup>	Gruppenräume
	T-NE 03	ca. 208 m <sup>2</sup>	Gruppenräume
OG	T-NE 01 OG	ca. 200 m <sup>2</sup>	Erschließung, Multifunktionsraum, Küche, Personal
	T- NE 04	ca. 195 m <sup>2</sup>	Gruppenräume
	T- NE 05	ca. 205 m <sup>2</sup>	Gruppenräume

Die im Betrachtungsbereich liegenden Nutzungseinheiten werden ohne notwendige Flure ausgebildet, siehe Punkt 9.12

### 7.2 Brandabschnitte

Aufgrund der Lage des Gebäudes und der Gebäudeabmessungen sind keine Brandwände erforderlich. Das Gebäude bildet einen Brandabschnitt.

Weitere Gebäude sind auf dem Grundstück nicht vorgesehen.

Ein Unterstellplatz für Kinderwagen ist östlich des Gebäudes an der Grundstücksgrenze in einem Abstand von mind. 5 m vorgesehen, es weist nach vorliegenden Unterlagen weniger als 50 m<sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt aus.

### 7.3 Rauchabschnitte

Die Rauchausbreitung wird durch die raumabschließenden Bauteile ausreichend behindert.

## 8 RETTUNGSKONZEPT

### 8.1 Vorbemerkung zum Rettungskonzept

Das nachfolgend beschriebene Rettungskonzept zeigt den Verlauf der Wege aus dem Gebäude, die im Rettungsfall den Personen zur Verfügung stehen (Maßnahmen der Selbstrettung) bzw. über die die Personen im Brandfall gerettet werden (Fremdrettung).

Der Rettungswegverlauf wird grundsätzlich unterschieden in

- die horizontalen Rettungswege, die geschossweise beschrieben werden, und
- die vertikalen Rettungswege, die treppenraumweise beschrieben werden.

Gleichzeitig sind die Rettungswege auch Angriffswege für die Feuerwehr zur Durchführung der Fremdrettung und des Löschangriffes.

Im Rettungskonzept werden die Anforderungen zu Breiten, Längen und gegebenenfalls Höhen von Rettungswegen zusammengestellt. Darüber hinaus werden Anforderungen an die Ausgangstüren beschrieben, die sich im Speziellen aus dem Rettungskonzept und der Nutzung ergeben. Bauliche Anforderungen, wie beispielsweise der Feuerwiderstand von Bauteilen oder die Anforderungen an die Brennbarkeit der Baustoffe, werden unter Abschnitt 9 erläutert.

Erleichterungen gegenüber den Anforderungen des Baurechts werden beschrieben und zusammenfassend in Abschnitt 12 dieses Brandschutznachweises unter Zugrundelegung von Kompensationsmaßnahmen begründet.

### 8.2 Allgemeine Anforderungen

#### Anforderungen gemäß BauO Bln

##### § 33 Erster und zweiter Rettungsweg

(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

(2) Für Nutzungseinheiten nach Absatz 1, 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. [...]

##### § 34 Treppen

(1) Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss und der benutzbare Dachraum eines Gebäudes müssen über mindestens eine Treppe zugänglich sein (notwendige Treppe). Statt notwendiger Treppen sind Rampen mit flacher Neigung zulässig.

(3) Notwendige Treppen sind in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen; sie müssen mit den Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden sein. [...]

(5) Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

(6) Treppen müssen einen festen und griffsicheren Handlauf haben. Für Treppen sind Handläufe auf beiden Seiten und Zwischenhandläufe vorzusehen, soweit die Verkehrssicherheit dies erfordert.

##### § 35 Notwendige Treppenräume, Ausgänge

(1) Jede notwendige Treppe muss zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum). Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppen im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig

1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,

2. für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb derselben Nutzungseinheit von insgesamt nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche, wenn in jedem Geschoss ein anderer Rettungsweg erreicht werden kann,

3. als Außentreppe, wenn ihre Nutzung ausreichend sicher ist und im Brandfall nicht gefährdet werden kann.

(2) Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein. Übereinanderliegende Kellergeschosse müssen jeweils mindestens zwei Ausgänge in notwendige Treppenräume oder ins Freie haben. Sind mehrere notwendige Treppenräume erforderlich, müssen sie so verteilt sein, dass sie möglichst entgegengesetzt liegen und dass die Rettungswege möglichst kurz sind.

### § 36 Notwendige Flure, offene Gänge

(2) 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.

(3) [...] Notwendige Flure mit nur einer Fluchtrichtung, die zu einem Sicherheitstrepfenraum führen, dürfen nicht länger als 15 m sein.

## 8.3 Horizontale Rettungswege

Der Verlauf der horizontalen Rettungswege ist der folgenden tabellarischen Übersicht zu entnehmen.

Geschoss	Nutzungseinheit	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg
KG	K. NE 01	Über benachbarten Kellerbereich zur Außentreppe AT 3, von dort ins Freie im Erdgeschoss	Nicht erforderlich Dennoch vorhanden:  Über die Treppe T2 in die T-NE 01 EG von dort über den Haupteingang ins Freie
EG	T-NE 01 EG	Über den Haupteingang ins Freie	Über den Gartenausgang ins Freie
	T-NE 02	Über den Haupteingang der T-NE 01 EG ins Freie	Über eine Terrassentür ins Freie
	T-NE 03	Über den Haupteingang der T-NE 01 EG ins Freie	Über eine Terrassentür ins Freie
OG	T-NE 01 OG	Über die Treppe T1 ins EG von dort über den Haupteingang ins Freie	Über die T-NE 05 Über den außenliegenden Fluchtbalkon vor dem Gebäude zur Außentreppe AT 2, in das ebenerdige Außengelände
	T- NE 04	Über die Treppe T1 ins EG von dort über den Haupteingang ins Freie	Über den außenliegenden Fluchtbalkon vor dem Gebäude zur Außentreppe AT 1, in das ebenerdige Außengelände
	T- NE 05	Über die Treppe T1 ins EG von dort über den Haupteingang ins Freie	Über den außenliegenden Fluchtbalkon vor dem Gebäude zur Außentreppe AT 2, in das ebenerdige Außengelände

Alle Rettungswege werden baulich sichergestellt.

Jede oberirdische Teil-Nutzungseinheit hat zwei Rettungswege. Der 1. Rettungsweg führt über die zweigeschossige Teilnutzungseinheit T-NE 01, über die dort vorhandene notwendige Treppe T 2 und von dort direkt

ins Freie. Als 2. Rettungsweg steht für jede Teil-Nutzungseinheit mindestens ein direkter Ausgang ins Freie zu Verfügung.

Der erste Rettungsweg der einzelnen Teilnutzungseinheiten T-NE 02 bis T-NE 05 führt über die Teilnutzungseinheit T-NE 01 die Rettungswege sind somit nicht unabhängig voneinander. Dies stellt eine **Erleichterung (E3)** vom § 33 (1) der BauO Bln gemäß § 51 BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Bei der Kita handelt es sich um eine Nutzungseinheit, die in einzelnen Teilnutzungseinheiten unterteilt wird um im Brandfall eine Brandweiterleitung ausreichend zu begrenzen.
- Die einzelnen Teilnutzungseinheiten funktionieren nicht unabhängig voneinander.
- In der geschossübergreifenden Teilnutzungseinheit T-NE 01, in der die Treppe T1 angeordnet ist, sind keine Gruppenräume untergebracht. Mit der Anwesenheit von Kindern ist lediglich im Multifunktionsraum im Obergeschoss zu rechnen.
- Jede Teilnutzungseinheit T-NE 02 bis T-NE 05 verfügt als 2. Rettungsweg über einen direkten Ausgang ins Freie; siehe Tabelle
- Die Rettungswege aus allen Teilnutzungseinheiten des Gebäudes werden baulich sichergestellt
- Das Betreuungspersonal ist dafür geschult, im Brandfall organisatorische Maßnahmen zur Fremd- und Eigenrettung vorzunehmen (s. Abschnitt. 11.2).
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

In Abschnitt 12 dieses Brandschutznachweises sind die bauordnungsrechtlichen Erleichterungen zusammengestellt.

Die Rettungsweglänge von der ungünstigsten Stelle bis zu einem Ausgang ins Freie beträgt maximal 35 m (Besprechungsraum in der T-NE 01 OG) und erfüllt damit die Anforderung des § 35 (2) BauO Bln (in 35 m Ausgang ins Freie).

Aus der BauO Bln ergeben sich keine konkreten Anforderungen an die Mindestbreite der Rettungswege. Die Breite muss für den zu erwartenden Verkehr ausreichend sein. Den vorliegenden Planunterlagen kann eine lichte Breite der Türen innerhalb und außerhalb des Gebäudes im Verlauf der Rettungswege von mind. 0,90 m entnommen werden. Aus der Sicht des Nachweiserstellers ist dies für die vorgesehene Nutzung als ausreichend zu betrachten.

Hinweis: Höhere Anforderungen können sich aus dem Arbeitsschutz bzw. der Barrierefreiheit ergeben.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 8.4 Vertikale Rettungswege – Treppenräume

Alle notwendigen Treppen führen in einem Zuge zu den angeschlossenen Geschossen. Im Gebäude sind insgesamt folgende notwendige Treppen vorgesehen:

Treppe	Geschosse	Treppenraum	Ausführung
T1	EG bis OG (innerhalb der T-NE 01)	nein	Verbindung zwischen zwei Geschossen OHNE Notwendigen Treppenraum nach § 35 BauO Bln
T2	KG bis EG (K-NE 01)	nein	KG feuerbeständig vom EG abgetrennt
T3		nein	Verbindung zwischen zwei Ebenen desselben Geschosses
T4		nein	Verbindung zwischen zwei Ebenen desselben Geschosses

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

AT 1	OG bis EG Außenraum	nein	Außentreppe
AT 2	OG bis EG Außenraum	nein	Außentreppe
AT 3	KG bis EG Außenraum	nein	Außentreppe

Die notwendige Treppe T 1 liegt innerhalb der T-NE 01, zwischen EG und OG, und wird ohne eigenen Treppenraum errichtet. Die Anordnung einer notwendigen Treppe ohne eigenen Treppenraum innerhalb derselben Nutzungseinheit von über 200 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche in einem Gebäude der Gebäudeklasse 3 stellt eine **Erleichterung (E1)** vom § 35 (1) der BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- In der geschossübergreifenden Teilnutzungseinheit, in der die Treppe T1 angeordnet ist, sind keine Gruppenräume untergebracht. Mit der Anwesenheit von Kindern ist lediglich im Multifunktionsraum im Obergeschoss zu rechnen, welcher jedoch über einen von der Treppe T1 unabhängigen Rettungsweg aufweist (über T-NE 05). Ein weiterer (3.) Rettungsweg führt über die T4 in die T-NE 04.
- Es sind Angriffswege der Feuerwehr von außen gegeben,
- die Rettungswege aus allen Teilnutzungseinheiten des Gebäudes werden baulich sichergestellt (s. Pkt 8.3). Alle Teilnutzungseinheiten mit Gruppenräumen (T-NE 02 – T-NE 05) verfügen einen direkten Ausgang ins Freie zum Garten oder zu den offenen Gängen mit Fluchttreppen.
- Durch die Anordnung von feuerhemmenden Trennwänden und feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen (T30-RS) ist die Nutzung der notwendigen Treppe T1 im Brandfall ausreichend lange möglich.
- Das Betreuungspersonal ist dafür geschult, im Brandfall organisatorische Maßnahmen zur Fremd- und Eigenrettung vorzunehmen (s. Abschnitt. 11.2).
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

In Abschnitt 12 dieses Brandschutznachweises sind die bauordnungsrechtlichen Erleichterungen zusammengestellt.

Die notwendigen Treppen T3 und T4 werden als Stahltreppen, nicht brennbar, ebenfalls ohne eigenen Treppenraum ausgebildet. Sie werden jeweils als Verbindung zwischen zwei Ebenen (Splitlevel, Niveauunterschied ca. 1,25 m) gewertet. Gegen diese Ausführung bestehen seitens der Nachweisersteller keine Bedenken.

Zur baulichen Ausbildung der Treppen und Treppenräume siehe Punkt 9.10 und 9.11.

Alle Treppen im und am Gebäude weisen eine lichte Breite von mind. 1,00 m auf. Dies wird als ausreichend für die vorgesehene Nutzung bewertet.

Alle notwendigen Treppen werden beidseitig mit griffsicheren Handläufen und zusätzlichen Handläufen in kindergerechter Höhe versehen.

Die Anforderungen der technischen Baubestimmung der DIN 18065 für Treppen sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Die Treppenläufe und deren Podeste besitzen, gemäß Planungsunterlagen, eine nutzbare Laufbreite von mindestens 1,00 m. Die Treppen erfüllen somit die Mindestanforderungen der DIN 18065.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen gelten vorbehaltlich der Zustimmung des Prüfsachverständigen als erfüllt.

## 8.5 Rettungswege über Gerät der Feuerwehr

Sämtliche Rettungswege werden baulich sichergestellt. Rettungswege über Gerät der Feuerwehr sind nicht erforderlich.

## 8.6 Rettung von Rollstuhlnutzern

In dem Gebäude ist nicht mit einer überdurchschnittlichen Anwesenheit von Personen, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind, zu rechnen (bezogen auf den Bevölkerungsanteil). Spezielle weiterführende Maßnahmen für die vertikale Evakuierung von Rollstuhlnutzern werden deshalb nicht getroffen. Besondere Vorkehrungen für die Selbstrettung von Rollstuhlnutzern werden in den einschlägigen technischen Bestimmungen nicht gefordert.

Durch den Einbau eines Aufzuges ist die Nutzung aller oberirdischen Ebenen durch Rollstuhlnutzer möglich.

Die Evakuierung der Rollstuhlnutzer ist durch den Betreiber zu regeln. Die Rettung von Rollstuhlnutzern ist in den Brandschutzordnungen der einzelnen Nutzungseinheiten / Betriebe organisatorisch zu regeln. Für jede Nutzungseinheit ist das Personal zu benennen, das für die Rettung von Rollstuhlfahrern im Brandfall verantwortlich ist.

## 8.7 Kennzeichnung der Rettungswege

Bei der vorgesehenen Nutzung ist eine Kennzeichnung der Rettungswege notwendig, da hier mit ortsunkundigen Personen zu rechnen ist. Die Kennzeichnung erfolgt mit be- oder hinterleuchteten Rettungszeichen.

In allen Geschossen werden Rettungswege sowie deren Verlauf durch Hinweisschilder so gekennzeichnet, dass die Treppen und Ausgänge bis ins Freie auch von Personen ohne nähere Ortskenntnisse sicher aufgefunden werden. Die Piktogramme sind so anzubringen, dass sie aus allen in Betracht kommenden Fluchtrichtungen gut erkennbar sind. Richtungsänderungen an Kreuzungen, Abzweigungen und ähnlichen sowie die Erkennungsweite z. B. bei längeren Fluren werden im Verlauf der Rettungswege beachtet.

Die verwendeten Zeichen sollen eindeutig erkennbar und allgemein verständlich ausgeführt werden (z.B. grafische Symbole nach DIN EN ISO 7010). Die Größe ist unter Berücksichtigung der maximal möglichen Erkennungsweite zu wählen.

Die Beleuchtung der Rettungszeichen wird an das Stromnetz der Sicherheitsbeleuchtung angeschlossen oder über Einzelbatterieleuchten sichergestellt; sie wird in den allgemein zugänglichen Bereichen in Dauerschaltung ausgeführt.

Desweiteren ist ein Sammelplatz für die Kita im Gartenbereich deutlich erkennbar und dauerhaft mit einer normgerechten Beschilderung zu kennzeichnen.

## 8.8 Freihalten der Rettungswege

Alle Rettungswege müssen frei von Hindernissen sein und sind ständig freizuhalten. Gegenstände, die diesem Nutzungszweck widersprechen, dürfen nicht aufgestellt werden. Einrichtungen, Möbel, u. ä. im Zuge der Rettungswege müssen unverrückbar befestigt sein und dürfen die Mindestbreite des Rettungsweges nicht einschränken. Flure und Rettungswege im Allgemeinen sind in angemessener Breite frei zu halten. Für die vorgesehene Nutzung ist eine Breite von etwa **1 m** als ausreichend zu betrachten.

Türen im Verlauf von Fluchtwegen oder Türen von Notausgängen müssen sich von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Personen in den Bereichen befinden, die auf die Rettungswege angewiesen sind.

Sofern aus Gründen des Einbruchschutzes Türen im Zuge der Rettungswege mit elektrischen Verriegelungssystemen ausgestattet werden, so müssen die Anforderungen der M-ElTVTR; Muster-Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen vollumfänglich umgesetzt werden.

Sonnenschutzelemente dürfen die Rettungswege nicht beeinträchtigen.

Sollten Türen, die als Rettungsweg ins Freie führen, mit textilen Sonnenschutzelementen versehen werden, so sind diese Elemente für den Fall eines Stromausfalls entweder mit Kurbeln für den Handbetrieb auszustatten oder der elektromotorische Antrieb erhält eine Sicherheitsstromversorgung (siehe Abschnitt 10.9).

Nach vorliegender Planung öffnen alle Türen im Verlauf des 1. Rettungsweges in Fluchtrichtung. Die Türen in den gartenseitigen Außenraum (2. Rettungsweg) öffnen entgegen der Fluchtrichtung. Dies ist nach Einschätzung der Nachweisersteller als unkritisch zu bewerten, da die Tür bei der Flucht durch einen Erwachsenen geöffnet werden kann, der die Kindergruppe geordnet in den Außenraum führt.

Hinweis: für Kindertagesstätten wird, um Quetschungen der Kinderhände zu vermeiden, empfohlen, Brandschutztüren mit Freilaufschließern zu verwenden bzw. an den selbstschließenden Türen Quetschschutz anzubringen.

## 8.9 Rettungswege im Freien

Organisatorisch ist sicherzustellen, dass die Rettungswege auf dem Grundstück, sowohl den Wegen bis zum Sammelplatz als auch denen bis zu den öffentlichen Verkehrsflächen zu jedem Zeitpunkt freigehalten werden. Die Türen und Tore bis zur öffentlichen Verkehrsfläche müssen stets von innen ohne Hilfsmittel offenbar sein.

Die genaue Lage des Sammelplatzes ist den Plänen der Anlage zu entnehmen.

Rettungswege auf dem Grundstück müssen ganzjährig sicher begehbar sein. Hierzu müssen sie ausreichend verkehrssicher sein und auch unter winterlichen Witterungseinflüssen (bei Eis und Schnee) sicher benutzt werden können. Dies ist durch die Wahl geeigneter, rutschsicherer Beläge sowie durch entsprechende organisatorische Maßnahmen sicher zu stellen.



## 9 BAULICHER BRANDSCHUTZ

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Anforderungen an den baulichen Brandschutz erläutert.

Die Führung des konstruktiven Brandschutznachweises ist nicht Bestandteil unserer Beauftragung. Die Feuerwiderstandsfähigkeit der zu errichtenden Bauteile ist durch einen Tragwerksplaner nachzuweisen. Die Prüfung erfolgt durch den Prüfenieur für Standsicherheit.

Weiterhin wird vorausgesetzt, dass für alle Bauarten und Bauprodukte mit brandschutztechnischen Anforderungen zum Zeitpunkt der Errichtung die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungs-erklärungen zur Abnahme vorgelegt werden (z.B. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, Prüfprotokolle usw. sowie die persönlichen Fachbauleitererklärungen).

### 9.1 Allgemeines

Die allgemeinen Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen gehen aus § 26 der BauO Bln hervor.

Gemäß § 26 (2) BauO Bln unterscheiden sich Bauteile nach deren Feuerwiderstandsfähigkeit in

- feuerbeständige Bauteile,
- hochfeuerhemmende Bauteile,
- feuerhemmende Bauteile

Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall, bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung.

Bauteile werden zusätzlich nach dem Brandverhalten ihrer Baustoffe unterschieden in

1. Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen,
2. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben
3. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nicht-brennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben,
4. Bauteile aus brennbaren Baustoffen.

Soweit nicht anders angegeben müssen

- Bauteile, die feuerbeständig sein müssen, mindestens die Anforderungen wie oben unter Punkt 2 beschrieben erfüllen
- Bauteile, die hochfeuerhemmend sein müssen, mindestens die Anforderungen wie oben unter Punkt 3 beschrieben erfüllen.

Abweichend davon sind tragende oder aussteifende sowie raumabschließende Bauteile, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, in Holzbauweise zulässig, wenn die erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit gewährleistet wird. Dabei ist auf eine rauchdichte Ausführung der raumabschließenden Bauteile zu achten.

Die Brennbarkeit der Baustoffe sowie die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile kann nach der Normenreihe DIN 4102 und inzwischen DIN EN 13501 geprüft bzw. nachgewiesen werden.

Für die Umsetzung der baurechtlichen Anforderungen an Feuerwiderstand und Baustoffqualitäten gilt Anhang 4 zur VV TB Bln.

## 9.2 Bauprodukte und Bauarten

Bauprodukte/-arten dürfen für die Errichtung, Änderung und Instandhaltung baulicher Anlagen nur ver-/angewendet werden, wenn ihre Ver-/Anwendbarkeit gemäß den §§ 16a - 25 BauO Bln nachgewiesen ist.

## 9.3 Grundsätzliches zur Auswahl von Baustoffen

Baustoffe, die im Auslieferungszustand leicht entflammbar (Baustoffklasse B 3 gemäß DIN 4102-1 oder Brandverhalten Klasse F nach DIN EN 13501-1) sind, dürfen grundsätzlich nicht verwendet werden, es sei denn, dass es sich um Baustoffe handelt, die ausschließlich im Verbund mit anderen Baustoffen verwendet werden und im eingebauten Zustand nicht mehr leicht entflammbar sind (z. B. Folien für Oberflächen oder Sperrschichten sowie Kleber). Baustoffe dürfen auch nicht so eingesetzt werden, dass sie im Verbund mit anderen Baustoffen eine leicht entflammbare Eigenschaft haben.

## 9.4 Tragende Wände, Stützen

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 27 Tragende Wände, Stützen

(1) *Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. Sie müssen*

*[...]*

*3. in Gebäuden der Gebäudeklassen 2 und 3 feuerhemmend*

*sein. Satz 2 gilt*

*1. für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind; § 29 Abs. 4 bleibt unberührt,*

*2. nicht für Balkone, ausgenommen offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.*

(2) *Im Kellergeschoss müssen tragende und aussteifende Wände und Stützen*

*1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 feuerbeständig,*

*[...]*

*sein.*

### Bestand/Planung

Die im Bestandsgebäude im **EG** und **KG** vorhandenen tragenden Wände sind gemäß vorliegenden Unterlagen massiv in Mauerwerk/ Hohlblocksteinen ausgeführt.

Die Nachweisersteller gehen davon aus, dass für die tragenden und aussteifenden Bauteile eine genehmigungskonforme Ausführung gemäß den Bauteilanforderungen und -nachweisen zum Zeitpunkt der Erstellung umgesetzt wurde.

Soweit an den tragenden Bauteilen durch die betrachteten Maßnahmen keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen werden, wird Bestandschutz geltend gemacht.

Bei Ergänzungen oder wesentlichen Änderungen der Tragstruktur ist für das **EG** eine mindestens **feuerhemmende** Bauweise und im **KG** eine mindestens **feuerbeständige** Bauweise nachzuweisen.

Die Aufstockung des **Obergeschosses** ist in Holzrahmenbauweise aus brennbaren Baustoffen geplant. Diese sind in den tragenden Teilen in mindestens feuerhemmender Bauteilqualität zu errichten.

Der Nachweis für die Bauteilqualitäten bei wesentlichen Änderungen in den bestehenden Geschossen und für das neu zu errichtende Obergeschoss ist durch den Tragwerksplaner zu erbringen.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden bei Einhaltung der Ausführungshinweise erfüllt.

## 9.5 Außenwände

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 28 Außenwände

(1) Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

(2) Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; sie sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind.

Satz 1 gilt nicht für

1. Türen und Fenster
2. Fugendichtungen und
3. brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion.

(3) Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein; Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt sind. Balkonbekleidungen, die über die erforderliche Umwehrungshöhe hinaus hoch geführt werden, und mehr als zwei Geschosse überbrückende Solaranlagen an Außenwänden müssen schwerentflammbar sein.

Baustoffe, die schwerentflammbar sein müssen, in Bauteilen nach Satz 1 Halbsatz 1 und Satz 2 dürfen nicht brennend abfallen oder abtropfen.

(4) Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen wie hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen. Satz 1 gilt für Doppel-fassaden entsprechend.

(5) Die Absätze 2 und 3 und Absatz 4 Satz 1 gelten nicht für Gebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3; [...]

### Bestand/Planung

Die Außenwände des EG sind aus massivem Mauerwerk errichtet. Sofern sie eine tragende Funktion haben, sind an sie die Anforderungen an Tragende Wände zu stellen (siehe voriger Abschnitt).

Die Außenwände des neuen Obergeschosses sind in Holzrahmenbauweise geplant. Sofern die Außenwände eine tragende Funktion haben, sind die Anforderungen an Tragende Wände zu berücksichtigen (siehe voriger Abschnitt).

Die Fassaden werden, sowohl im EG, als auch im OG, entsprechend den energetischen Anforderungen mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bekleidet. An dieses wird in der Gebäudeklasse 3 die Anforderung **normal entflammbar** gestellt.

Das WDVS ist gemäß Verwendbarkeitsnachweis einzubauen. Hier wird insbesondere auf die erforderlichen Brandsperren hingewiesen. Die Maßnahmen zur Verhinderung der Brandweiterleitung gemäß der Verwendbarkeitsnachweise des eingesetzten WDVS sind umzusetzen. Die Vorgaben zur Anordnung der erforderlichen Brandsperren gehen aus dem Verwendbarkeitsnachweis des WDVS hervor.

Sonnenschutzelemente (Markisen oder Rollläden) zur außenliegenden Verschattung sind ebenso wie die Außenwandbekleidung **normal entflammbar** zulässig, sofern sie die Verschattung einzelner Öffnungen dienen und sie nicht Geschosse überbrücken. Sie dürfen die Rauchableitung sowie die Rettungswege nicht beeinträchtigen.

**Im Bereich der außenliegenden Treppen AT 1 und AT 2 und den dazugehörigen Podesten, die als offene Gänge vor der Fassade des 1. OG vorgesehen sind, ist eine nichtbrennbare Außenwandbekleidung -einschließlich der Dämmung- vorzusehen.**

Bei den erdberührten Flächen der Außenwände im Bereich des Spritzwassersockels bis zu einer Höhe von max. 60 cm über Gelände und max. 30 cm über Terrassen wird eine brennbare Perimeterdämmung vorgesehen. Gegen den Einsatz einer brennbaren Perimeterdämmung bestehen aus Sicht der Nachweisersteller keine Bedenken, aus folgenden Gründen:

- Es kommt eine schwerentflammbare Perimeterdämmung zum Einsatz.
- Es handelt sich anteilig um sehr geringe Flächen im Sockelbereich. Die Außentreppen, die an die offenen Gänge im Obergeschoss angeschlossen sind, kreuzen besagte Dämmung lediglich am Fußpunkt der Treppen.
- Die schwerentflammbare Perimeterdämmung wird durch eine nichtbrennbare Putzschicht mit Systemzulassung geschützt. Dadurch wird einer Entzündung der Perimeterdämmung durch Einwirkung von außen entgegengewirkt.

Bei Beachtung der oben genannten Punkte werden die bauordnungsrechtlichen Anforderungen erfüllt.

## 9.6 Trennwände

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 29 Trennwände

(1) Trennwände nach Absatz 2 müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.

(2) Trennwände sind erforderlich

1. zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren,
2. zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr,
3. zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss.

(3) Trennwände nach Absatz 2 Nrn. 1 und 3 müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens feuerhemmend sein. Trennwände nach Absatz 2 Nr. 2 müssen feuerbeständig sein.

(4) Die Trennwände nach Absatz 2 sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen; werden in Dachräumen Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt, ist diese Decke als raumabschließendes Bauteil einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.

(5) Öffnungen in Trennwänden nach Absatz 2 sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; sie müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

### Bestand/Planung

#### Kellergeschoss

Auch zur Errichtungszeit galt für Trennwände im Keller die Anforderung feuerbeständig. Die Nachweisersteller gehen davon aus, dass die Ausführung gemäß der Bauteilanforderungen aus der Errichtungszeit erfolgte. Es wird Bestandsschutz geltend gemacht.

Der Trennwand zwischen K.NE 01 und dem benachbarten Bereich kann aufgrund der Bauteilstärke eine feuerbeständige Qualität unterstellt werden. Die dort neu vorzusehende **Tür wird in der Qualität feuerhemmend, dicht- und selbstschließend** ausgeführt.

#### Erdgeschoss und Obergeschoss

In den beiden oberirdischen Geschossen werden die insgesamt 5 Teilnutzungseinheiten, mit Trennwänden in der Qualität **raumabschließend feuerhemmend** abgetrennt. Die Trennwände führen vom Rohboden bis zur Rohdecke.

Im Obergeschoss ist darauf zu achten, dass **feuerhemmende Anschlüsse an das Dach/Dachtragwerk** gewährleistet sind.

Die notwendigen Öffnungen in diesen Wänden werden schutzzielorientiert und um die Nutzung der notwendigen internen Treppe im Brandfall ausreichend lange zu gewährleisten (siehe auch Abschnitt 8.4 Vertikale Rettungswege) mit **feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen (T30-RS)** versehen.

Sofern eine dieser Türen im Betrieb offenstehen soll, ist Abschnitt 10.7 dieses Konzeptes zu beachten.

Die Vollküche im Erdgeschoss im Bereich T-NE 01 EG erhält schutzzielorientiert ebenfalls eine Trennwand in raumabschließend feuerhemmender Qualität. Die Öffnung wird entsprechend der übrigen Raumabschlüsse ebenfalls schutzzielorientiert mit einer **feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Tür** versehen.

In den Trennwänden in EG und OG sind teilweise verglaste Elemente vorgesehen. Diese Fenster sind mit einer **Brandschutzverglasung** nach DIN 4102-13 auszuführen, die über einen Zeitraum von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch sowie Wärmestrahlung verhindert (F30).

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.7 Brandwände

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 30 Brandwände

*(1) Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.*

*(2) Brandwände sind erforderlich*

*1. als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m<sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 Meter gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist,*

*2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,*

*[...]*

### Bestand/Planung

Das freistehende Gebäude verfügt zu allen Seiten über einen Abstand von mehr als 2,50 m zu den Nachbargrundstücken. Weitere Gebäude sind auf dem Grundstück nicht vorhanden, bzw. geplant. Die Ausbildung von Gebäudeabschlusswänden gemäß § 30 (2) BauO Bln ist nicht erforderlich.

Aufgrund der Ausdehnung des Gebäudes in weniger als 40,00 m ist auch die Ausbildung innerer Brandwände gemäß § 30 (2) nicht erforderlich.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.8 Decken

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 31 Decken

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

---

*(1) Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen*

*[...]*

*3. in Gebäuden der Gebäudeklassen 2 und 3 feuerhemmend*

*sein. Satz 2 gilt*

*1. für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind; § 29 Abs. 4 bleibt unberührt,*

*2. nicht für Balkone, ausgenommen offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.*

*(2) Im Kellergeschoss müssen Decken*

*1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 feuerbeständig,*

*[...]*

*sein. Decken müssen feuerbeständig sein*

*1. unter und über Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, ausgenommen in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,*

*2. zwischen dem landwirtschaftlich genutzten Teil und dem Wohnteil eines Gebäudes.*

*(3) Der Anschluss der Decken an die Außenwand ist so herzustellen, dass er den Anforderungen aus Absatz 1 Satz 1 genügt.*

*(4) Öffnungen in Decken, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nur zulässig*

*1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,*

*2. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m<sup>2</sup> in nicht mehr als zwei Geschossen,*

*3. im Übrigen, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind und Abschlüsse mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke haben.*

## Bestand/Planung

### Decke über KG

Die Decke über KG wird im Rahmen der Umbaumaßnahmen nicht verändert. Die Nachweisersteller gehen davon aus, dass die Ausführung gemäß den Anforderungen der Errichtungszeit erfolgte. Es wird Bestandschutz geltend gemacht.

Der Keller muss feuerbeständig von der restlichen Kita abgetrennt sein. Die Treppe T2 die in der T-NE 01 zwischen EG und KG verläuft, bildet hier eine Öffnung in der Kellerdecke aus. Die Treppe T2 wird mit Trennwänden **raumabschließend feuerbeständig** abgetrennt. Die Decke über EG im Bereich der Treppe T2 ist **raumabschließend feuerbeständig von unten** auszuführen.

Die Tür, die den Bereich im EG vom Keller abschließt, wird in der Qualität **feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend ausgeführt (T30-RS)**.

### Decke über EG

Bei der Decke über EG handelt es sich um das ehemalige Dach des Gebäudes. An das Dach wurden keine Anforderungen gestellt. An die Decke wird nun die Anforderung **raumabschließend feuerhemmend** gestellt.

Die neue Decke wird teilweise durch eine Holzbalkenlage auf der bestehenden Stahlbetonrippendecke ergänzt, teilweise handelt es sich um eine reine Holzdecke. Die Anforderung raumabschließend feuerhemmend gilt für beide Decken. Der Raumabschluss und der ordnungsgemäße Anschluss an die Trennwände muss überall gewährleistet sein.

**Konstruktiver Bauteilnachweis Decke im Bestandsbereich:** Der Raumabschluss von oben wird im Bauteilnachweis des Tragwerksplaners durch die neue Holzbalkendecke nachgewiesen. Den Raumabschluss von unten bildet gem. Bauteilnachweis die bestehende Betonrippendecke.

**Konstruktiver Bauteilnachweis Decke Neubaubereich:** Der Raumabschluss von oben wie von unten wird im Bauteilnachweis des Tragwerksplaners durch die neue Holzbalkendecke nachgewiesen.

Der Bauteilnachweis ist durch den Tragwerksplaner zu erbringen.

In der Decke über EG entsteht im Bereich der neu geplanten Treppe T1 eine Öffnung in der Decke. Dies ist gemäß § 31 (4) BauO Bln zulässig, da die Teil-Nutzungseinheiten T-NE 01 und T-NE 01 OG unter einer Fläche von 400 m<sup>2</sup> bleiben.

Eine raumabschließende Qualität ist für die Decke im Übrigen, außer im Bereich der Treppe, trotzdem erforderlich (z.B. Durchführung von Leitungen).

Leitungsdurchführungen sind mit feuerbeständigen (KG), bzw. feuerhemmenden (EG) Brandabschottungen zu versehen oder - soweit zulässig - nach den Erleichterungen der MLAR zu schließen.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.9 Dächer

### 9.9.1 Dachtragwerk

#### Anforderungen gemäß BauO Bln

##### *§ 27 Tragende Wände, Stützen*

- (1) *Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. Sie müssen*

*[...]*

- 3. in Gebäuden der Gebäudeklasse 2 und 3 feuerhemmend*

*sein. Satz 2 gilt*

- 1. für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind; § 29 Abs. 4 bleibt unberührt,*

##### *§ 31 Decken*

- (1) *Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen*

*[...]*

- 3. in Gebäuden der Gebäudeklassen 2 und 3 feuerhemmend*

*sein. Satz 2 gilt*

- 1. für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind; § 29 Abs. 4 bleibt unberührt, [...]*

#### Bestand/Planung

Das neu zu errichtende Obergeschoss stellt gleichzeitig das Dachgeschoss des Gebäudes dar. An das Tragwerk über dem Dachgeschoss gelten gem. § 27 und § 31 BauO Bln keine Anforderungen. Darüber hinaus gehende Anforderungen können sich jedoch aus den konstruktiven Abhängigkeiten zu anderen Bauteilen ergeben. Für jene Teile des Dachtragwerkes, die eine tragende und / oder aussteifende Funktion für andere Bauteile mit Brandschutzanforderungen übernehmen, gelten die jeweiligen Brandschutzanforderungen dieser Bauteile.

Zur Gewährleistung der **feuerhemmenden** Ausführung der **Trennwände** werden ggf. Anforderungen an das Dach/Dachtragwerk aufgrund der Anschlussrandbedingungen oder erforderlicher Aussteifungen möglicher Trennwände gestellt.



Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.9.2 Bedachung, Dachaufbauten, Oberlichter

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 32 Dächer

(1) *Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).*

(3) *Die Absätze 1 und 2 gelten nicht für*

*[...]*

*4. Eingangsüberdachungen und Vordächer aus nichtbrennbaren Baustoffen,*

*[...]*

(4) *Abweichend von den Absätzen 1 und 2 sind*

*[...]*

*2. begrünte Bedachungen*

*zulässig, wenn eine Brandentstehung bei einer Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.*

### Planung

Das Flachdach erhält gemäß der Planung eine **harte Bedachung** als bituminöse Flachdacheindeckung mit Aufbau für extensive Dachbegrünung als Retentionsdach.

Dachbegrünungen gelten als harte Bedachung unter Einhaltung der DIN 4102-4 11.4.7:

*[...]*

(2) *Extensive Dachbegrünungen sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme, wenn sie folgende Eigenschaften aufweisen:*

- *mineralisch bestimmte Vegetationsschicht mit max. 20 % (Massenanteil) organischer Bestandteile;*
- *Vegetationstragschicht mit einer Schichtdicke  $\geq 30$  mm*

*[...]*

- *ein Abstandsstreifen aus massiven Platten oder Grobkies von  $\geq 0,5$  m Breite ist gegenüber Öffnungen in der Dachfläche (Lichtkuppeln, Dachfenster) oder aufgebenden Wänden mit Fenstern auszubilden, wenn sich deren Brüstung  $\leq 0,8$  m oberhalb der Vegetationstragschicht befindet;*

*[...]*

## 9.9.3 Dachaufbauten, Oberlichter und lichtdurchlässige Bedachungen

### Allgemeine Anforderungen

#### § 32 BauO Bln Dächer

(5) *Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann. Von Brandwänden und von Wänden, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen mindestens 1,25 m entfernt sein*

- 1. Dachflächenfenster, Oberlichte, Lichtkuppeln und Öffnungen in der Bedachung, wenn diese Wände nicht mindestens 0,30 m über die Bedachung geführt sind,*
- 2. Solaranlagen, Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind.*

## Planung

In der Dachfläche über dem Obergeschoss wird ein Oberlicht/Dachausstieg vorgesehen. Brandwände sind nicht vorgesehen und nicht erforderlich. An die Oberlichter werden keine Anforderungen gestellt.

Auf dem Flachdach werden Photovoltaik-Module installiert. Bei Planung und Ausführung sind die Vorgaben des aktuellen Brandschutzmerkblattes Photovoltaikanlagen der Berliner Feuerwehr zu beachten.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.10 Notwendige Treppen

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 34 Treppen

(4) Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen

[...]

3. in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 aus nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend

sein. Tragende Teile von Außentreppen nach § 35 Abs. 1 Satz 3 Nr. 3 für Gebäude der Gebäudeklassen 3 bis 5 müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

## Planung

Die notwendige Treppe T2, die vom Keller ins Erdgeschoss führt, ist massiv ausgeführt. Diese wird nicht verändert.

An die notwendige Treppe T1 im Inneren des Gebäudes wird die Anforderung **feuerhemmend oder nicht-brennbar** gestellt. Die Treppe ist als Stahltreppe (Stahltreppenlauf und Stahlstufen) geplant, was die Anforderungen erfüllt.

Die gilt auch für die beiden notwendigen Treppen T3 und T4, die als Stahltreppen, nicht brennbar, ausgebildet werden. (siehe auch 8.4)

Die beiden Außentreppen müssen aus **nichtbrennbaren** Baustoffen bestehen, dies wird durch die Ausführung als Stahltreppe erfüllt.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.11 Notwendige Treppenräume

Die notwendige Treppe T1 bildet die interne vertikale Erschließung des Gebäudes und ist innerhalb der 2-geschossigen Teil- Nutzungseinheit T-NE 01 angeordnet. Sie wird **nicht in einem eigenen, notwendigen Treppenraum** angeordnet. Die für diesen Sachverhalt erforderliche Abweichung von den Anforderungen des § 35 (1) Satz 2 BauO Bln wird als Erleichterung (E1) unter Punkt 8.4 dieses Nachweises formuliert und unter Abschnitt 12 beantragt.

## 9.12 Notwendige Flure, offene Gänge, Schleusen

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 36 Notwendige Flure, offene Gänge

*(1) Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenträume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lange möglich ist. Notwendige Flure sind nicht erforderlich*

*[...]*

*3. innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 Quadratmeter Brutto-Grundfläche und innerhalb von Wohnungen,*

*4. innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche; das gilt auch für Teile größerer Nutzungseinheiten, wenn*

*a) diese Teile nicht mehr als 400 Quadratmeter Brutto-Grundfläche und Trennwände nach § 29 Absatz 2 Nummer 1 haben und*

*b) jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege nach § 33 Absatz 1 hat.*

*(2) 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.*

*(4) Die Wände notwendiger Flure müssen als raumabschließende Bauteile feuerhemmend, in Kellergeschossen, deren tragende und aussteifende Bauteile feuerbeständig sein müssen, feuerbeständig sein. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen. Sie dürfen bis an die Unterdecke der Flure geführt werden, wenn die Unterdecke feuerhemmend und ein nach Satz 1 vergleichbarer Raumabschluss sichergestellt ist. Türen in diesen Wänden müssen dicht schließen; Öffnungen zu Lagerbereichen im Kellergeschoss müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.*

*(5) Für Wände und Brüstungen notwendiger Flure mit nur einer Fluchtrichtung, die als offene Gänge vor den Außenwänden angeordnet sind, gilt Absatz 4 entsprechend. Fenster sind in diesen Außenwänden ab einer Brüstungshöhe von 0,90 m zulässig.*

*(6) In notwendigen Fluren sowie offenen Gängen nach Absatz 5 müssen*

*1. Bekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,*

*2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.*

## Planung

### Notwendige Flure

Die Teilnutzungseinheiten des Gebäudes werden ohne notwendige Flure ausgebildet. In der 2- geschossigen Teil-Nutzungseinheit T-NE 01 EG und OG und in den Teilnutzungseinheiten T-NE 03 (EG) und T-NE 05 (OG) stellt dies, aufgrund der jeweiligen Gesamtfläche von > 200 m<sup>2</sup> **eine Erleichterung (E2)** gemäß § 51 BauO Bln von den Anforderungen des § 36 (1) Nr. 3 BauO Bln dar, die der Zustimmung der prüfenden Stelle bedarf.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller keine Bedenken, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- die Rettungswegsituation ist günstig: alle Gruppenräume (T-NE 02 bis T-NE 05) verfügen über einen direkten Ausgang ins Freie,
- der über die T-NE 01 verlaufende Rettungsweg stellt nur einen von zwei baulichen Rettungswegen dar
- es ist für das Gebäude eine frühzeitige Alarmierung, bestehend aus einer Hausalarmanlage (siehe Abschnitt 10. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen) gegeben.

### Fluchtbalkone im 1. OG

Im Obergeschoss sind gartenseitig zwei Fluchtbalkone geplant, die zu den Außentreppen AT1 und AT2 führen und die Rettungswege aus den angrenzenden Teilnutzungseinheiten sicherstellt. Die beiden Balkone werden abweichend von den Anforderungen an einen offenen Gang gemäß § 36 BauO Bln nur als eine nichtbrennbare Stahlkonstruktion vor einer Außenwand entsprechend Abschnitt 9.5 errichtet. Die Brüstung der Fenster entlang der Balkone weisen eine Brüstungshöhe < 0,9 m (BRH 0,5 m) auf. Die Umsetzung stellt eine **Erleichterung (E04)** vom § 36 BauO Bln gemäß § 51 BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Bei dem Balkon handelt es sich um ein verlängertes Treppenpodest der Außentreppe AT1 bzw. AT2
- Dieses dient der Erreichbarkeit der zuvor genannten Außentreppen.
- Die beiden Außentreppen sind als eigenständige Stahlkonstruktion vor dem Kitagebäude geplant.
- Die angebundenen Nutzungseinheiten verfügen über einen weiteren baulichen Rettungsweg über die innenliegende notwendige Treppe T1 in der Teilnutzungseinheit T-NE 01
- Das Betreuungspersonal ist dafür geschult, im Brandfall organisatorische Maßnahmen zur Fremd- und Eigenrettung vorzunehmen (s. Abschnitt. 11.2).
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

In Abschnitt 12 dieses Brandschutznachweises sind die bauordnungsrechtlichen Erleichterungen zusammengestellt.

Die vor der Fassade stehende **Konstruktion** wird **nichtbrennbar** als Stahlkonstruktion hergestellt. **Der Bodenbelag wird als geschlossene Fläche und ebenfalls nicht brennbar ausgeführt.**

Die **Brüstungen** des Fluchtbalkons werden als Stabgeländer aus **nichtbrennbaren** Baustoffen (Stahl) ausgeführt.

**Zur Ausführung der Außenwandbekleidung im Bereich der außenliegenden Treppen AT 1 und AT 2 und den dazugehörigen Podesten, die als offene Gänge vor der Fassade des 1. OG vorgesehen sind, siehe 9.5 dieses Konzeptes.**

Organisatorisch ist zu gewährleisten, dass die Rettungswege jederzeit frei von Hindernissen zu halten sind (s. auch Punkt 8.8).

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen gelten vorbehaltlich der Zustimmung des Prüfenieurs als erfüllt.

## 9.13 Aufzüge

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 39 Aufzüge

*(1) Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fabrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern. In einem Fabrschacht dürfen bis zu drei Aufzüge liegen. Aufzüge ohne eigene Fabrschächte sind zulässig*

- 1. innerhalb eines notwendigen Treppenraumes, ausgenommen in Hochhäusern,*
- 2. innerhalb von Räumen, die Geschosse überbrücken,*
- 3. zur Verbindung von Geschossen, die offen miteinander in Verbindung stehen dürfen,*

*[...]*

*sie müssen sicher umkleidet sein.*

*(2) Die Fabrschachtwände müssen als raumabschließende Bauteile*

*[...]*

- 3. in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend*

*sein; Fabrschachtwände aus brennbaren Baustoffen müssen schachtseitig eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben. Fabrschachttüren und andere Öffnungen in Fabrschachtwänden mit erforderlicher Feuerwiderstandsfähigkeit sind so herzustellen, dass die Anforderungen nach Absatz 1 Satz 1 nicht beeinträchtigt werden.*

### Planung

Der geplante Personenaufzug ist innerhalb der Teilnutzungseinheit T-NE 01, im EG und im OG ohne einen eigenen Fahrschacht gemäß § 39 (1) BauO Bln geplant. Der Aufzug liegt innerhalb der Erschließungsfläche in der Nähe der notwendigen Treppe T1 zwischen dem Erdgeschoss und dem 1. Obergeschoss. Der Aufzug öffnet im Erdgeschoss und Obergeschoss auf zwei unterschiedlichen Ebenen. Eine Erleichterung für die Nicht-Ausbildung eines Treppenraumes innerhalb der Einheit T-NE 01, EG und OG wurde in Abschnitt 9.11 gestellt.

Im Kellergeschoss wird der Aufzugsunterführung durch feuerbeständige Trennwände vom Kellerbereich abgetrennt. Diese wird ohne Öffnung zum Kellergeschoss ausgeführt. Die Wände sind von Rohsohle bis Rohdecke zu führen. Der Bauteilnachweis ist durch den Tragwerksplaner zu erbringen.

Durch den Aufzug steht der Bereich der Aufzugsunterführung im Kellergeschoss mit einer Fläche von rd. 6 m<sup>2</sup>, die Teilnutzungseinheit T-NE 01 mit einer Fläche im Erdgeschoss von rd. 174 m<sup>2</sup> und einer Fläche von rd. 200 m<sup>2</sup> im Obergeschoss in Verbindung (Gesamtfläche im Raumverbund beträgt rd. 380 m<sup>2</sup>).

Die Umsetzung des Aufzuges ohne einen Fahrschacht gemäß § 39 (1) BauO Bln stellt eine **Erleichterung (E05)** gemäß § 51 BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Die Teilnutzungseinheit T-NE 01 steht bereits durch die Deckenöffnung zwischen dem Erdgeschoss und dem 1. Obergeschoss für die notwendige Treppe T1 im Luftverbund.
- Die Teilnutzungseinheit T-NE 01 wird zu den angrenzenden Bereichen durch feuerhemmende Trennwände abgetrennt und die Raumabschlüsse werden schutzzielorientiert als feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen ausgeführt.
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

In Abschnitt 12 dieses Brandschutznachweises sind die bauordnungsrechtlichen Erleichterungen zusammengestellt.

Der **Fahrkörbe**, einschließlich der Fahrkorb- und Schachttüren müssen aus **nichtbrennbaren** Baustoffen bestehen, ein geringfügiger brennbarer Anteil ist zulässig (mindestens normalentflammbar zum Beispiel B 2 nach DIN 4102 von 2,5 kg/m<sup>2</sup> Fahrkorbbinnenfläche).

Um eine Gefährdung von Personen im Brandfall zu verhindern, ist die Aufzugsanlage (z. B. an den Aufzugschachttüren) mit dem Hinweisschild für den Brandschutz zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung der Aufzüge zur Vermeidung der Benutzung im Brandfall muss mit dem in der DIN EN 81-73 vorgeschriebenen Verbotsschild vorgenommen werden.

Innerhalb des Fahrschachtes/-konstruktion dürfen keine fremden Leitungen (die nicht zum Betrieb des Aufzuges dienen) verlegt werden.

Der Personenaufzug ist mit einer statischen Brandfallsteuerung auszustatten, die unter Punkt 10.2 beschrieben ist.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 9.14 Installationsschächte und -kanäle, Leitungsführungen durch brandschutztechnisch klassifizierte Bauteile

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 40 Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle

*(1) Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind; dies gilt nicht [...]*

3. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche in nicht mehr als zwei Geschossen.

(3) Für Installationsschächte und -kanäle gelten Absatz 1 sowie § 41 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 entsprechend.

## § 41 Lüftungsanlagen

(2) [...] 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.

## Planung

Die o.g. baurechtlichen Vorgaben gelten als erfüllt, wenn die Anforderungen der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie MLAR und der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie M-LüAR vollumfänglich umgesetzt werden. Im Folgenden werden die wesentlichen Anforderungen wiedergegeben.

Wand- und Deckendurchbrüche sind in bauaufsichtlich geforderter Wand- bzw. Deckenqualität wieder zu verschließen. Werden Medienleitungen durch Wände bzw. Decken mit Brandschutzanforderungen (z. B. Flurwände, Schachtwände, Trennwände, Geschossdecken) geführt, so sind die Durchbrüche gemäß den Anforderungen der MLAR auszuführen. Dabei sind grundsätzlich Schotts in der Feuerwiderstandsklasse der jeweiligen Wand bzw. Decke auszuführen. Es wird darauf hingewiesen, dass speziell bei leichten Trennwänden auf eine zulassungskonforme Ausführung der Leitungsdurchführung durch diese Wände zu achten ist.

Die Erleichterungen gemäß Punkt 4.3 MLAR dürfen in Anspruch genommen werden.

Werden etagenüberbrückende **Schächte** angeordnet, so müssen die Schachtwände einschl. ihrer Abschlüsse entsprechend der bauaufsichtlich geforderten **Feuerwiderstandsklasse der Geschossdecken** ausgebildet werden, d. h. im vorliegenden Fall feuerbeständig oder feuerhemmend. Sie müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Installationen innerhalb von Schächten müssen in der Regel revisionierbar sein. Dafür sind Revisionsöffnungsverschlüsse, sofern notwendig, mit der Feuerwiderstandsdauer der jeweiligen Schachtwand aus nichtbrennbaren Baustoffen auszuführen. Revisionsöffnungsverschlüsse in Schachtwänden müssen umlaufend dicht schließen. (Hinweis: Eine Rauchschutzqualität nach DIN 18095 ist kein gleichwertiger Ersatz für die 4-seitig umlaufende Eck- bzw. Blockzarge mit Dichtung)

Der obere Abschluss der Schächte muss brandsicher erfolgen. Es darf nicht zu einer Brandübertragung in die brennbare Dachdämmung hineinkommen. Konstruktive Maßnahmen sind in der Ausführungsplanung festzulegen.

Leitungen müssen beim Einschleifen in den jeweiligen Schacht entsprechend der Feuerwiderstandsklasse des Schachtes (z. B. R 90, S 90, K 90 bzw. Abschottungen gemäß MLAR) abgeschottet werden.

Besitzen die Schächte einen horizontalen Abschluss in Höhe der Rohdecke in der bauaufsichtlich geforderten Qualität der Geschossdecken mit entsprechenden brandschutzgerechten Abschottungen für die Mediendurchführungen (z. B. R 90, S 90, K 90), so richtet sich die Feuerwiderstandsdauer der Schachtwände nach den Wandqualitäten der anliegenden Räume, Flure, Gänge oder dergleichen.

Die Mündungen der Lüftungsleitungen, aus denen Brandgase ins Freie gelangen können, müssen so angeordnet sein, dass durch sie Feuer oder Rauch nicht in andere Geschosse, Brandabschnitte oder Nutzungseinheiten übertragen werden können.

## 9.15 Leitungsverlegung in Rettungswegen

Im Betrachtungsbereich befinden sich keine Treppenträume, und es werden keine notwendigen Flure ausgebildet. Die Umsetzung der vorgenannten Anforderungen ist in den Fluren der Kita nicht erforderlich.

## 9.16 Wand- und Deckenbekleidungen, Unterdecken und Bodenbeläge

Im betrachteten Gebäude werden keine notwendigen Treppenräume oder notwendigen Flure ausgebildet. Anforderungen an Wand-, Decken bzw. Bodenbeläge bestehen nicht.

## 9.17 Feuerungsanlagen

Die Kindertagesstätte wird mit Fernwärme oder einer Luft-Wärme-Pumpe ausgestattet.

An dem im Kellergeschoss vorhandenen Heizraum, der nun als Fernwärmeübergabestation genutzt wird, bestehen keine Anforderungen.

Es sind nach Kenntnis des Nachweiserstellers keine neuen Räume geplant, die in den Geltungsbereich der MFeuV fallen.

## 9.18 Betriebsraum für elektrische Anlagen

Der Hausanschluss Elektro sowie die Anlagentechnik der Photovoltaik-Anlage befinden sich in einem Technikraum im Untergeschoss des Gebäudes. Nach Kenntnisstand der Unterzeichnenden sind in dem Gebäude keine Räume vorhanden, die in den Geltungsbereich der EltBauVO fallen. Es werden keine weitergehenden baulichen Anforderungen seitens des Brandschutzes gestellt.

Die Photovoltaik-Anlage ist entsprechend den aktuell geltenden Vorschriften und Normen zu planen und auszuführen, die Hinweise des aktuellen Brandschutzmerkblattes Photovoltaikanlagen der Berliner Feuerwehr zu beachten.

## 9.19 Systemböden

Systemböden sind in dem betrachteten Gebäude nicht vorhanden und nicht geplant.

## 9.20 Müllraum

Es sind keine Räume zur Aufbewahrung fester Abfallstoffe gemäß § 45 BauO Bln im Betrachtungsbereich geplant. Der Sammelplatz für Abfallstoffe, falls im Außengelände vorhanden, muss sich im Freien im Abstand von mehr als 5 m zum Gebäude befinden.



## 10 ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ

### 10.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen

Als Kompensationsmaßnahme wird eine Hausalarmanlage zur Alarmierung der Nutzer, vorgesehen.

Das Schutzziel der Maßnahme ist eine rasche Alarmierung der gesamten Kita, um eine schnelle Evakuierung im Brandfall zu gewährleisten.

#### Hausalarmanlage

Bei der Planung und Errichtung der Hausalarmanlage sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik (**DIN VDE 0833**, DIN 14675-1, DIN 14661, **DIN EN 54** und die MLAR) einzuhalten.

Die Hausalarmanlage ist mit nichtautomatischen Handmeldern an den Ausgängen, die im Zuge der Flure ins Freie führen, auszustatten. Handmelder sind in der **Farbe „BLAU“ (RAL 5005)** mit der Aufschrift **"Hausalarm"** im Zuge der Rettungswege vorzusehen.

Bei Auslösung eines manuellen Melders ist die gesamte Kita (mind. EG und OG) zu alarmieren.

Durch die Auslösung der Alarmanlage muss eine akustische Alarmierung (Signalton nach DIN 33404-3, z. B. Hupe oder Sirene) der sich in der Kindertagesstätte aufhaltenden Personen erfolgen, die überall zu hören ist und sich von anderen Signalen deutlich unterscheidet. Es muss eine Schallpegel von mind. 65 dB (A) erreicht werden, wobei der Störschallpegel um mindestens 10 dB (A) überschritten werden muss.

Eine Brandmeldung erfolgt dann über Telefon (Feuerwehr-Notruf 112) zur Feuerwehr.

Die Hausalarmzentrale muss so angeordnet sein, dass sie gut zugänglich ist, ihre Anzeigen gut wahrnehmbar sind und die Gefahr möglicher Beschädigung gering ist. Der Standort der Hausalarmzentrale für das betreffende Objekt ist im Zuge der weiteren Planung zu bestimmen.

Die Übertragungswege müssen gemäß MLAR erhöhten Ansprüchen an die Übertragungssicherheit genügen. Die Stromversorgung erfolgt aus dem allgemeinen Stromnetz. Für den Netzausfall ist eine Ersatzstromversorgung vorzusehen, die den Betrieb sicherstellt. Diese wird über Batterien sichergestellt.

Vor Inbetriebnahme sowie in regelmäßigen Intervallen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (BetrVO) ist die Hausalarmanlage von einem Prüfsachverständigen auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit zu prüfen.

#### Rauchwarnmelder

Außerdem sollen, aus Gründen des organisatorischen Ablaufes, alle oberirdischen Teil-Nutzungseinheiten mit Rauchwarnmeldern ausgestattet werden.

Die oberirdischen Teil-Nutzungseinheiten (T-NE 01 bis T-NE 05) werden komplett (außer die Sanitärräume) mit funkvernetzten Rauchwarnmeldern gemäß DIN 14676 ausgestattet, so dass, sobald ein Melder Rauch detektiert, alle Melder innerhalb einer Teil-Nutzungseinheit alarmieren. Es sind Systeme mit hochwertigen Langzeitbatterien (10-Jahres-Batterien) zu verwenden, die den Verschluss oder den Einbau der Rauchwarnmelder ohne Batterie nicht ermöglichen.

Gemäß der Anwendungsnorm DIN 14676 müssen die zu installierenden Rauchwarnmelder nach der Geräternorm DIN EN 14604 zertifiziert sein und eine CE-Kennzeichnung aufweisen. Der DIN-gerechte Einbau ist seitens des Errichters schriftlich zu bestätigen.

Die installierten Rauchwarnmelder sind in geregelten Abständen, entsprechend den Herstellervorgaben, einer Funktions- und Sichtprüfung zu unterziehen.

## 10.2 Brandfallsteuerung / Rücksendeeinrichtung Aufzüge

Eine Rücksendeeinrichtung für einen Aufzug entspricht dem Stand der Technik und erleichtert den Einsatz der Rettungskräfte der Feuerwehr wesentlich. Da im betrachteten Gebäude der Aufzug direkt in der T-NE 01 öffnet, ist dieser, um eine wirksame Brandbekämpfung gemäß § 14 BauO Bln zu gewährleisten, mit einer statischen Brandfallsteuerung nach DIN EN 81-73 „Verhalten von Aufzügen im Brandfall“ auszustatten.

Bei einer statischen Brandfallsteuerung fährt der Aufzug mittels eines Befehls direkt in das Erdgeschoss (Bestimmungshaltestelle) und bleibt dort, bei selbsttätigen kraftbetätigten Türen, mit offenen Türen stehen. Der Aufzug darf anschließend für den Normalbetrieb nicht mehr zur Verfügung stehen. Im Erdgeschoss kann über den Haupteingang der Kita das Freie erreicht werden.

Der Befehl muss automatisch über Rauchmelder in den Haltestellen sowie zusätzlich durch eine manuelle Rücksendeeinrichtung ausgelöst werden.

Die manuelle Rücksendeeinrichtung für die Brandfallsteuerung ist nach den VDI Richtlinien - VDI 6017 „Aufzüge, Steuerungen für den Brandfall“ auszuführen und muss sich im jeweiligen Zugangsbereich befinden.

Die manuelle Rücksendeeinrichtung muss bistabil ausgeführt sein und sich neben den Zugang zum Aufzug in der Hauptzugangebene befinden. Sie ist gegen Missbrauch, z.B. durch Anordnung hinter einer Glasscheibe zu schützen. Sie muss gemäß Empfehlung der VDI 6017 als gelber Druckknopfmelder (RAL 1004) ausgeführt werden. Der Melder ist als Rückholeinrichtung zu beschriften.

Der Aufzug darf erst nach Rückstellen der manuellen Rücksendeeinrichtung durch befugtes Personal wieder in Betrieb genommen werden können.

Die Türen des Fahrschachtes und des Aufzugkorbes müssen zur Kontrolle auf Personen mit dem Notentriegelungsdreikant nach DIN EN 81-20 und 81-50, zu öffnen sein.

## 10.3 Anlagen, Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung

Wandhydranten, trockene Steigleitungen oder selbsttätige Löschanlagen sind im betrachteten Gebäude nicht erforderlich.

Feuerlöscher sind bauordnungsrechtlich nicht erforderlich, können jedoch aufgrund anderer Vorschriften des Baunebenrechts erforderlich sein (z.B. Arbeitsrecht). Es sind keine Wandhydranten im betrachteten Gebäude erforderlich.

## 10.4 Maschinelle Rauchableitung

Eine maschinelle Rauchableitung nicht vorgesehen. Die Rauchableitung ist natürlich sicherzustellen und wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

## 10.5 Natürliche Rauchableitung

Im Falle eines Brandes besteht die Möglichkeit, dass die Rettungs- und Angriffswege verrauchen können. Der Feuerwehr muss die Möglichkeit gegeben werden, in kürzester Zeit die Brandstelle aufzufinden und einen effektiven Löschangriff vorzunehmen. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Rauchableitungsöffnungen erforderlich. Bei der Planung sind die Raumgeometrie, die Lage und Beschaffenheit der Öffnungen sowie die Gefährdungen zu berücksichtigen.

Die Rauchableitungsöffnungen sollen an der höchsten Stelle des Raumes liegen. Fenster, Türen und sonstige Öffnungen, die der Rauchableitung dienen, müssen im oberen Drittel der zu entrauchenden Ebene angeordnet werden.

Bei Räumen, die mit offenbaren Fenstern oder anderen Öffnungen ins Freie ausgestattet sind, können diese als Rauchabzug genutzt werden. Innenliegende Räume < 10 m<sup>2</sup> können über angrenzende außen liegende Räume entraucht werden.

## 10.5.1 Rauchableitung Aufzugsschächte

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 39 Aufzüge

*(3) Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 Prozent der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m<sup>2</sup> haben. Diese Öffnung darf einen Abschluss haben, der im Brandfall selbsttätig öffnet und von mindestens einer geeigneten Stelle aus bedient werden kann. Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird.*

### Planung

Die Rauchableitung für den Personenaufzug ist aufgrund der offenen Verbindung der Teilnutzungseinheit T-NE 01 im Bereich des Aufzuges (siehe Erleichterung E01/Abschnitt 8.4) und ohne brandschutztechnische Anforderungen an den Fahrschacht (siehe Erleichterung E05/Abschnitt 9.13) nicht erforderlich.

Anforderungen, die sich aus den Aufzugsrichtlinien ergeben (EN 81) sind davon unberührt.

## 10.5.2 Rauchableitung der Nutzungseinheiten

Die Räume der Kindertagesstätte können über offenbare Fensterflächen in der Fassade entraucht werden. Innenliegende Räume können über angrenzende außenliegende Räume entraucht werden.

Eine wirksame Entrauchung kann somit gewährleistet werden. Die Anforderungen an die Rauchableitung sind damit als erfüllt anzusehen.

Sofern vorgesehen, dürfen Sonnenschutz- oder Verdunkelungselemente die Rauchableitung nicht beeinträchtigen.

## 10.5.3 Rauchableitung Kellergeschoss

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 37 Fenster, Türen, sonstige Öffnungen

*(4) Jedes Kellergeschoss ohne Fenster muss mindestens eine Öffnung ins Freie haben, um eine Rauchableitung zu ermöglichen. [...]*

### Bestand/Planung

Die Räume im Untergeschoss können über offenbare Fensterflächen in bestehenden Lichtschächten (Fenster und Lichtschächte) entraucht werden. Innenliegende Räume können über angrenzende außenliegende Räume entraucht werden. Eine Entrauchung von Räumen mit einer Größe von jeweils max. 10 m<sup>2</sup> kann u. E. über benachbarte Räume erfolgen. Die Entrauchung kann durch Öffnen der Türen erfolgen.

Die Entrauchung des Lagerraumes ohne eigenen Lichtschacht erfolgt über die Entrauchungsöffnung im Flur.

Die Fläche der Entrauchungsöffnung muss einen lichten Entrauchungsquerschnitt von mindestens 0,5 m<sup>2</sup> aufweisen und im oberen Wanddrittel angeordnet sein.

Die Öffnungen zur Rauchableitung dürfen Abschlüsse erhalten, sofern diese mit Mitteln der Feuerwehr gewaltfrei in handlicher Höhe offenbar sind. Dafür sind nach Bedarf Umlenkstangen vorzusehen.

## 10.6 Raumluftechnische Anlagen

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 41 Lüftungsanlagen

(1) Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.

(2) Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist. [...]

(6) Für Raumluftechnische Anlagen und Warmluftheizungen gelten die Absätze 1 bis 5 entsprechend.

#### Planung

Die Anforderungen des § 41 BauO Bln gelten als erfüllt, wenn die Lüftungsanlagen den Anforderungen der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie (M-LüAR) entsprechen. Diese sind im Zuge der Ausführungsplanung in vollem Umfang umzusetzen.

Sofern im Gebäude Umluftanlagen bzw. Wärmerückgewinnungsanlagen vorgesehen werden, sind die Anlagen mit autarken Rauchmeldern zu überwachen und bei Ansprechen der Melder abzusperren.

Bei der Vollküche handelt es sich um eine gewerbliche Küche. Es sind die Anforderungen der M-LüAR zu beachten (Ziffer 8 etc.).

Zusätzliche Anforderungen an Lüftungsanlagen im Sinne des Punkt 10 M-LüAR bestehen aufgrund der geplanten Nutzung als Kindertagesstätte nicht.

Der Lüftungskanal, der die Küchenabluft aus der Küche im EG durch die Decke über EG und das Dach führt, wird entgegen den Forderungen der M-LüAR, lediglich als L30 Kanal ausgeführt und an feuerhemmenden Bauteilen befestigt. Dies stellt eine **Abweichung (A1)** im Sinne des § 67 von den Anforderungen der M-LüAR, Punkt 8.1 dar, die der Zustimmung der prüfenden Stelle bedarf.

Dagegen bestehen aus Sicht der Nachweisersteller keine Bedenken, unter Berücksichtigung der folgenden Argumente:

- Aufgrund der Höhe des Gebäudes und der Einstufung in die GK 3 weisen alle oberirdischen Bauteile maximal eine feuerhemmende Qualität auf
- Die Brandausbreitung wird durch den geplanten L30-Kanal, in dem Gebäude der Gebäudeklasse 3 mit feuerhemmenden Bauteilen ausreichend lange verhindert.
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

## 10.7 Feststellanlagen für Brand- und Rauchschutztüren

Sollen nutzungsbedingt Türen mit Anforderungen an den Brand- oder Rauchschutz ständig offengehalten werden, so sind bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen, ggf. mit Freilauffunktion, zu verwenden. Diese Türen müssen auch von Hand (z.B. über einen Taster) geschlossen werden können.

Nach dem betriebsfertigen Einbau von evtl. Feststellanlagen ist die einwandfreie Funktionalität durch eine Abnahmeprüfung festzustellen, welche vom Hersteller oder autorisierten Fachkräften durchgeführt werden darf. Ein Prüfvermerk ist an der Feststellanlage anzubringen, die Prüfung ist dem Betreiber zu bescheinigen.

Die Feststellanlagen müssen regelmäßig gemäß den Vorgaben im Verwendbarkeitsnachweis auf Funktion überprüft werden, in der Regel einmal monatlich.

## 10.8 Sicherheitsbeleuchtung

### Allgemeine Anforderungen

§ 35 BauO Bln Notwendige Treppenräume, Ausgänge

*(7) Notwendige Treppenräume müssen zu beleuchten sein. Notwendige Treppenräume ohne Fenster müssen in Gebäuden mit einer Höhe nach § 2 Absatz 3 Satz 2 von mehr als 13 m eine Sicherheitsbeleuchtung haben.*

### Planung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist für die Kindertagesstätte bauordnungsrechtlich nicht ausdrücklich gefordert.

Zum sicheren Auffinden der Ausgänge ins Freie wird eine Sicherheitsbeleuchtung über be- oder hinterleuchtete Rettungswegkennzeichen als ausreichend erachtet. Die Rettungswegkennzeichnung ist in den Bereichen von Rettungswegen, wie unter Pkt. 8.7 beschrieben, mit dauerhaft beleuchteten oder hinterleuchteten Piktogrammen zu planen.

Die Beleuchtung der Rettungswegkennzeichnung muss über eine Sicherheitsstromversorgung im Sinne der DIN VDE 0100-718 verfügen, sofern sie nicht einzelbatterieversorgt wird.

Vor Inbetriebnahme sowie in regelmäßigen Intervallen ist gem. den gesetzlichen Bestimmungen (BetrVO) die Sicherheitsbeleuchtung von einer sachkundigen Person auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit hin zu prüfen.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

## 10.9 Sicherheitsstromversorgung

Eine Sicherheitsstromversorgung im zu betrachtenden Gebäude ist erforderlich, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt. Im betrachteten Gebäude betrifft dies die

- Alarmierungsanlage (kann auch batteriegepuffert ausgeführt werden)
- Sicherheitsbeleuchtung (kann auch batteriegepuffert ausgeführt werden)
- Schließvorrichtungen für Feuerschutzabschlüsse (sofern nicht stromlos schließend) (wenn vorhanden)
- elektromotorischer Antrieb von Sonnenschutzelementen vor Türen in Rettungswegen (sofern nicht mit Kurbeln für den Handbetrieb versehen)

Die Sicherheitsstromversorgung ist gemäß den technischen Regeln zu planen und auszuführen.

Vor Inbetriebnahme sowie in regelmäßigen Intervallen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (BetrVO) ist die Sicherheitsstromversorgungsanlage von einem Prüfsachverständigen auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit hin zu prüfen.

## 10.10 Funktionserhalt elektrischer Anlagen

Elektrische Leitungsanlagen für Anlagen, die der Sicherheit dienen, müssen so verlegt werden, dass die einzelnen Anlagen bei äußerer Brandeinwirkung für einen ausreichenden Zeitraum funktionsfähig bleiben.

Der Funktionserhalt der Leitungen ist gewährleistet, wenn:

- die Leitungen der DIN 4102 Teil 12 E 30 entsprechen
- auf Rohdecken unterhalb des Fußbodenestrichs mit einer Dicke von mindestens 30 mm
- im Erdreich

verlegt werden.

Die Leitungen sollten möglichst als Stichleitungen verlegt werden, der Einbau von Verteilern sollte planerisch umgangen werden, anderenfalls sind die Verteiler in den Funktionserhalt einzubeziehen.

Der Funktionserhalt von Verteilern ist gewährleistet, wenn:

- die Verteiler in eigenen, für andere Zwecke nicht genutzten Räumen untergebracht werden, die gegenüber anderen Räumen durch Wände, Decken und Türen mit einer Feuerwiderstandsdauer entsprechend der Dauer des Funktionserhalte - mit Ausnahme der Türen - aus nichtbrennbaren Baustoffen abgetrennt sind, oder
- die Verteiler mit Bauteilen - einschließlich Türen und Klappen - umgeben werden, die eine Feuerwiderstandsdauer entsprechend der Dauer des Funktionserhalts nach Abschnitt 5.2 MLAR haben und - mit Ausnahme der Türen und Klappen - aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, oder der Funktionserhalt durch eine Prüfung des Verteilers in Anlehnung an DIN 4102 Teil 12 nachgewiesen ist.

Die Dauer des Funktionserhalts der Leitungsanlagen ist nach der Muster-Richtlinie über Brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR) auszulegen. Der Funktionserhalt von Leitungen muss mindestens betragen:

30 Minuten bei:

- Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen, ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei „Kurzschluss“ oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle anderen an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig (LOOP Technik) bleiben.
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen, 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 Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m<sup>2</sup> betragen.

## 10.11 Photovoltaikanlagen

Auf dem Dach ist eine Photovoltaikanlage geplant. In der Regel werden Photovoltaikanlagen als nicht brennbar eingestuft. Die Unterkonstruktion besteht aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Es ist ein Zugang zur Dachfläche mit einer Leiter über ein Oberlicht gegeben. Für den Löscheinsatz sind das Dach und die Photovoltaikanlage zudem von außen von allen Seiten gut zu erreichen.

Die Leitungsanlagen der Photovoltaikanlage sind entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen MLAR auszuführen. Der Einbau eines Gleichstrom-DC-Notschalters, wodurch im Brandfall die Energiezufuhr in das Hausnetz unterbrochen werden kann, ist an geeigneter Stelle vorzusehen.

Generell dürfen durch die Installation von PV-Anlagen keine gefährlichen berührbaren DC-Spannungen (Gleichstrom) im Brandfall im Gebäude auftreten, so dass die Personenrettung und Brandbekämpfung im Gebäudeinnern sicher durchgeführt werden kann.

## 10.12 Blitzschutz

### Anforderungen gemäß BauO Bln

#### § 46 Blitzschutzanlagen

*Bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.*

## Planung

Blitzschutzanlagen sind nicht Gegenstand des Brandschutznachweises. Sie gehören zu den Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung und sind nach § 61 (1) Nr. 2 BauO Bln verfahrensfrei. Der Entwurfsverfasser hat anhand des technischen Regelwerkes die Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage zu klären.

Die evtl. notwendige Einbindung der Photovoltaikanlage ist zu prüfen.



## 11 ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ

### 11.1 Allgemeine Anforderungen

Die Auswertung einer Vielzahl von Brandereignissen macht deutlich, dass ein Großteil der Brände durch subjektives Fehlverhalten von Personen entsteht und Ausmaß und Schwere der Brände häufig im kausalen Zusammenhang mit der Unkenntnis von Personen über Brandschutzmaßnahmen und das Verhalten bei Ausbruch eines Brandes stehen.

Obwohl bereits in der Planungs- und Projektierungsphase Brandschutzmaßnahmen so in das Gebäude eingebracht werden, dass bei einem Brand eine Rettung von Menschen und wirksame Löscharbeiten möglich sind und der Ausbreitung von Feuer und Rauch wirksam vorgebeugt wird, sind bei der Nutzung des Gebäudes organisatorische Maßnahmen notwendig.

### 11.2 Brandschutzordnung

Bei dem zu betrachtenden Gebäude ist eine Brandschutzordnung erforderlich, die aus den Teilen A bis C besteht und der DIN 14096 entspricht. Der Betreiber ist für die Aufstellung und regelmäßige Überarbeitung verantwortlich.

#### 11.2.1 Brandschutzordnung Teil A

Es sind Aushänge mit der Brandschutzordnung Teil A in der Nähe der Ausgänge aus den Teilnutzungseinheiten, und dem Haupteingang zu platzieren.

#### 11.2.2 Brandschutzordnung Teil B

Die Brandschutzordnung Teil B wendet sich an das Personal der Kindertagesstätte. Die Brandschutzordnung enthält Regelungen über das Verhalten bei Brand und Panik, insbesondere über die Alarmierung und die Evakuierung.

Darin sind insbesondere darzustellen:

- die Brandschutzordnung A
- Maßnahmen zur Brandverhütung
- Maßnahmen zur Verhütung der Brand- und Rauchausbreitung
- Hinweise auf die Flucht- und Rettungswege
- Hinweise zu Melde- und Löscheinrichtungen
- Hinweise zum Verhalten im Brandfall
- Hinweise zur Brandmeldung
- Hinweis zu den Alarmsignalen
- Hinweise, wie Gefahrenbereiche zu verlassen sind
- Hinweise, wie Löschversuche zu unternehmen sind
- Besondere Verhaltensregeln
- Maßnahmen zur Rettung mobilitätseingeschränkter Personen und Rollstuhlnutzer, insbesondere zur Rettung der Säuglinge und Kleinkinder mit Benennung des zuständigen Personals
- Festlegung der Intervalle der durchzuführenden Brandschutzübungen
- Hinweis, dass insbesondere der Fluchtbalkon im OG sowie die Außentreppen ganzjährig sicher begehbar und hindernisfrei zu halten sind

Bei den besonderen Verhaltensregeln ist insbesondere der schematische Ablauf einer Evakuierung darzustellen.

### 11.2.3 Brandschutzordnung Teil C

Die Brandschutzordnung Teil C richtet sich an Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben (verantwortliche Person des Objektes). Darin sind insbesondere zu regeln Brandverhütung, Löschmaßnahmen, Empfang und Einweisung der Einsatzkräfte der Feuerwehr.

Das Betreuungspersonal der Kindertagesstätte ist bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich zu belehren über:

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

Es hat sich als nützlich erwiesen, wenn derjenige Personenkreis, an den sich dieser Teil richtet, davon jeweils ein Exemplar zur persönlichen Unterrichtung erhält, dessen Empfang, insbesondere im Hinblick auf spätere Änderungen zur Aktualisierung, bestätigt werden sollte. Auch Fremdfirmen, z.B. Reinigungs- und Küchenpersonal sollten durch die Brandschutzordnung Teil B unterwiesen werden.

Die Brandschutzordnung ist immer auf dem aktuellen Stand zu halten. Sie muss mindestens einmal jährlich auf ihre Aktualität überprüft werden. Ggf. muss sie geändert werden.

Die Brandschutzordnung Teil B und Teil C ist im Einvernehmen mit der Berliner Feuerwehr zu erstellen und fort zu schreiben.

### 11.3 Flucht- und Rettungspläne

Für jede Nutzungseinheit sind Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 zu erstellen und vorzugsweise in der Nähe der Ausgänge zu hängen.

Die Rettungswegpläne und die Hinweise zum Verhalten innerhalb des Gebäudes in einer Gefahrensituation sind standortbezogen und lagerichtig in gut sichtbarer Form aufzuhängen. Sie dienen der Orientierung für Gäste und Mitarbeiter und geben Auskunft über den Verlauf der Rettungswege, die vorhandenen Feuerlösch- und Feuermeldeeinrichtungen.

Die Bezeichnungen, z. B. der Ausgänge, müssen mit den tatsächlichen gebäudetypischen Bezeichnungen übereinstimmen. Der aktuelle Standort ist in ihnen deutlich hervorzuheben.

Die Flucht- und Rettungswegepläne sind mindestens einmal jährlich durch eine verantwortliche Person auf Aktualität zu prüfen, ggf. sind sie zu ändern.

### 11.4 Feuerwehrpläne

Nach Ansicht des Nachweiserstellers ist für den Betrachtungsbereich kein Feuerwehrplan erforderlich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist im Bestand kein Feuerwehrplan vorhanden. Sollten im Bestand ein solcher vorhanden sein, ist der Übersichtsplan ggf. fortzuschreiben und mit dem für das Bauvorhaben zuständigen Sachbearbeiter der Berliner Feuerwehr abzustimmen.

### 11.5 Kennzeichnung, Hinweisschilder

Auf dem Dach wird eine Photovoltaikanlage vorgesehen, hier ist für den Rettungsangriff der Feuerwehr folgendes organisatorisch zu beachten:

- Kennzeichnung der PV-Anlage am Hauptzugang zum Gebäude und am Hausanschlusskasten und der Gebäudehauptverteilung durch ein Hinweisschild

Zur Ausbildung und Kennzeichnung von Photovoltaikanlagen ist das entsprechende Merkblatt der Berliner Feuerwehr (08-2015) zu beachten.

Des Weiteren ist der Sammelplatz im Außenbereich zu beschildern (siehe auch 8.7).

## 11.6 Verantwortliche Personen

Die Verantwortung für die Einhaltung des Brandschutznachweises und insbesondere der sich daraus ergebenden organisatorischen Brandschutzmaßnahmen obliegt grundsätzlich dem Eigentümer/Betreiber der baulichen Anlage. Sofern der Eigentümer/Betreiber sich einer anderen Person zur Erledigung dieser Pflichten bedienen, ist dieser Person der vorliegende Brandschutznachweis zur Kenntnis zu geben. Die Kenntnisnahme ist zu dokumentieren.

## 11.7 Prüffristen / Betreiberpflichten

Nach § 2 (1) BetrVO hat die Bauherrin oder der Bauherr oder die Betreiberin oder der Betreiber sicherheitsrelevante technische Anlagen und Einrichtungen von Gebäuden prüfen zu lassen, wenn diese bauordnungsrechtlich erforderlich sind oder soweit an diese bauordnungsrechtliche Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden.

Gemäß § 2 (2) BetrVO müssen durch Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens von Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) geprüft werden.

Für das hier zu betrachtende Bauvorhaben betrifft dies folgende Anlagen:

- Alarmierungsanlage
- Sicherheitsstromversorgung

Gemäß § 2 (5) BetrVO müssen durch Sachkundige Personen die folgend genannten Anlagen auf ihre ordnungsgemäße Beschaffenheit, Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden:

- Sicherheitsbeleuchtung (einschl. Kennzeichnungen der Rettungswege)

Die erforderlichen Prüffristen für die Wiederholungsprüfungen sicherheitsrelevanter Anlagen sind zu beachten. Die Prüfungen sind zu protokollieren, die Protokolle zumindest der letzten zwei Prüfungen aufzubewahren und auf Verlangen der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Der Betreiber hat dem Prüfsachverständigen / Sachverständigen den Zugang zu den Anlagen zu gestatten. Er hat ggf. festgestellte Mängel unverzüglich beseitigen zu lassen.

Hinweis: Ergänzende Prüfungen können sich aus dem Regelwerk der einzelnen sicherheitsrelevanten Anlagen oder den Verwendbarkeitsnachweisen von Bauprodukten ergeben und sind entsprechend zu beachten und durchzuführen, z.B. die Funktionsprüfung von Rauchwarnmeldern, die Abnahme von Aufzügen einschl. Brandfallsteuerung durch den TÜV, die Funktionsprüfung elektrisch angetriebener Öffnungen zur Rauchableitung in notwendigen Treppenträumen, die regelmäßige Funktionsprüfung von Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen, die Wartung von Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüssen, die Funktionsprüfung und Wartung von Feststellanlagen, usw.

Die Rauchwarnmelder im Gebäude sind in geregelten Abständen, entsprechend den Herstellervorgaben, einer Funktions- und Sichtprüfung zu unterziehen. Dafür ist der Betreiber verantwortlich.

## 12 ZUSAMMENFASSUNG DER ERLEICHTERUNGEN

### 12.1 Erleichterungen gemäß § 51 BauO Bln

Es werden Erleichterungen im Sinne des § 51 BauO Bln vom materiellen Baurecht beantragt. Unter Beachtung der angeführten Begründungen und Kompensationsmaßnahmen bestehen aus der Sicht des Nachweiserstellers keine Bedenken. Die prüfende Stelle wird um Gestattung dieser Erleichterungen gebeten.

#### Erleichterung (E1) - 8.4 Vertikale Rettungswege

Die notwendige Treppe T 1 liegt innerhalb der T-NE 01, zwischen EG und OG, und wird ohne eigenen Treppenraum errichtet. Die Anordnung einer notwendigen Treppe ohne eigenen Treppenraum innerhalb derselben Nutzungseinheit von über 200 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche in einem Gebäude der Gebäudeklasse 3 stellt eine **Erleichterung** vom § 35 (1) der BauO Bln dar.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- In der geschossübergreifenden Teilnutzungseinheit, in der die Treppe T1 angeordnet ist, sind keine Gruppenräume untergebracht. Mit der Anwesenheit von Kindern ist lediglich im Multifunktionsraum im Obergeschoss zu rechnen, welcher jedoch über einen von der Treppe T1 unabhängigen Rettungsweg aufweist (über T-NE 05). Ein weiterer (3.) Rettungsweg führt über die T4 in die T-NE 04.
- Es sind Angriffswege der Feuerwehr von außen gegeben,
- die Rettungswege aus allen Teilnutzungseinheiten des Gebäudes werden baulich sichergestellt (s. Pkt 8.3). Alle Teilnutzungseinheiten mit Gruppenräumen (T-NE 02 – T-NE 05) verfügen einen direkten Ausgang ins Freie zum Garten oder zu den offenen Gängen mit Fluchttreppen.
- Durch die Anordnung von feuerhemmenden Trennwänden und feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen (T30-RS) ist die Nutzung der notwendigen Treppe T1 im Brandfall ausreichend lange möglich.
- Das Betreuungspersonal ist dafür geschult, im Brandfall organisatorische Maßnahmen zur Fremd- und Eigenrettung vorzunehmen (s. Abschnitt. 11.2).
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

#### Erleichterung (E2) – 9.12 Notwendige Flure

Die Teilnutzungseinheiten des Gebäudes werden ohne notwendige Flure ausgebildet. In der 2- geschossigen Teil-Nutzungseinheit T-NE 01 EG und OG und in den Teilnutzungseinheiten T-NE 03 (EG) und T-NE 05(OG) stellt dies, aufgrund der jeweiligen Gesamtfläche von > 200 m<sup>2</sup> eine Erleichterung gemäß § 51 BauO Bln von den Anforderungen des § 36 (1) Nr. 3 BauO Bln dar.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller keine Bedenken, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- die Rettungswegsituation ist sehr günstig: alle Gruppenräume (T-NE 02 bis T-NE 05) verfügen über einen direkten Ausgang ins Freie,
- der über die T-NE 01 verlaufende Rettungsweg stellt nur einen von zwei baulichen Rettungswegen dar
- es ist für das Gebäude eine frühzeitige Alarmierung, bestehend aus einer Hausalarmanlage (siehe Abschnitt 10. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen) gegeben.

## Erleichterung (E3) – 8.3 Horizontale Rettungswege

Der erste Rettungsweg der einzelnen Teilnutzungseinheiten T-NE 02 bis T-NE 05 führt über die Teilnutzungseinheit T-NE 01. Der erste Rettungsweg aus der jeweiligen Teilnutzungseinheit ist somit nicht unabhängig voneinander. Dies stellt eine **Erleichterung (E3)** vom § 33 (1) der BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Bei der Kita handelt es sich um eine Nutzungseinheit, die in einzelnen Teilnutzungseinheiten unterteilt wird um im Brandfall eine Brandweiterleitung ausreichend zu begrenzen.
- Die einzelnen Teilnutzungseinheiten funktionieren nicht unabhängig voneinander.
- In der geschossübergreifenden Teilnutzungseinheit T-NE 01, in der die Treppe T1 angeordnet ist, sind keine Gruppenräume untergebracht. Mit der Anwesenheit von Kindern ist lediglich im Multifunktionsraum im Obergeschoss zu rechnen.
- Jede Teilnutzungseinheit T-NE 02 bis T-NE 05 verfügt als 2. Rettungsweg über einen direkten Ausgang ins Freie; siehe Tabelle
- Die Rettungswege aus allen Teilnutzungseinheiten des Gebäudes werden baulich sichergestellt
- Das Betreuungspersonal ist dafür geschult, im Brandfall organisatorische Maßnahmen zur Fremd- und Eigenrettung vorzunehmen (s. Abschnitt. 11.2).
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

## Erleichterung (E4) – 9.12 Notwendige Flure, offene Gänge, Schleusen

Die beiden Balkone werden abweichend von den Anforderungen an einen offenen Gang gemäß § 36 BauO Bln nur als eine nichtbrennbare Stahlkonstruktion vor einer Außenwand entsprechend Abschnitt 9.5 errichtet. Die Brüstung der Fenster entlang der Balkone weisen eine Brüstungshöhe < 0,9 m (BRH 0,5 m) auf. Die Umsetzung stellt eine **Erleichterung (E04)** vom § 36 BauO Bln gemäß § 51 BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Bei dem Balkon handelt es sich um ein verlängertes Treppenpodest der Außentreppe AT1 bzw. AT2
- Dieses dient der Erreichbarkeit der zuvor genannten Außentreppen.
- Die beiden Außentreppen sind als eigenständige Stahlkonstruktion vor dem Kitagebäude geplant.
- Die angebundenen Nutzungseinheiten verfügen über einen weiteren baulichen Rettungsweg über die innenliegende notwendige Treppe T1 in der Teilnutzungseinheit T-NE 01
- Das Betreuungspersonal ist dafür geschult, im Brandfall organisatorische Maßnahmen zur Fremd- und Eigenrettung vorzunehmen (s. Abschnitt. 11.2).
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

## Erleichterung (E5) – 9.13 Aufzüge

Die Umsetzung des Aufzuges ohne einen Fahrschacht gemäß § 39 (1) BauO Bln stellt eine **Erleichterung (E05)** gemäß § 51 BauO Bln dar und bedarf der Zustimmung der prüfenden Stelle.

Dagegen bestehen aus Sicht der Konzeptersteller **keine Bedenken**, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Die Teilnutzungseinheit T-NE 01 steht bereits durch die Deckenöffnung zwischen dem Erdgeschoss und dem 1. Obergeschoss für die notwendige Treppe T1 im Luftverbund.

- Die Teilnutzungseinheit T-NE 01 wird zu den angrenzenden Bereichen durch feuerhemmende Trennwände abgetrennt und die Raumabschlüsse werden schutzzielorientiert als feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen ausgeführt.
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

## 12.2 Abweichungen gemäß § 67 BauO Bln

### Abweichung (A1) M-LüAR Punkt 8.1

Der Lüftungskanal, der die Küchenabluft aus der Küche im EG durch die Decke über EG und das Dach führt, wird entgegen den Forderungen der M-LüAR, lediglich als L30 Kanal ausgeführt und an feuerhemmenden Bauteilen befestigt. Dies stellt eine Abweichung im Sinne des § 67 von den Anforderungen der M-LüAR, Punkt 8.1 dar.

Dagegen bestehen aus Sicht der Nachweisersteller keine Bedenken, unter Berücksichtigung der folgenden Argumente:

- Aufgrund der Höhe des Gebäudes und der Einstufung in die GK 3 weisen alle oberirdischen Bauteile maximal eine feuerhemmende Qualität auf
- Die Brandausbreitung wird durch den geplanten L30-Kanal, in dem Gebäude der Gebäudeklasse 3 mit feuerhemmenden Bauteilen ausreichend lange verhindert.
- Es ist durch das Vorhandensein einer Hausalarmanlage in allen Teilnutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen eine frühzeitige Alarmierung und rasche Evakuierung der Nutzer möglich.

# Berliner Brandschutz

BBIG Berliner Brandschutz Ingenieurgesellschaft mbH

## 13 ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Brandschutznachweis bewertet das Bauvorhaben KEBG/ Kita Ev. Brüdergemeinde/ Sanierung/Umbau/Aufstockung in der Donaustraße 66 in 12043 Berlin unter Zugrundelegung der unter Ziffer 2 dieses Brandschutznachweises aufgeführten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien. In diesem Brandschutznachweis werden sowohl bauliche, anlagentechnische als auch organisatorische Maßnahmen und Anforderungen beschrieben.

Unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie der in diesem Nachweis genannten Maßnahmen bestehen gegen die Genehmigung des Bauvorhabens aus brandschutztechnischer Sicht **keine Bedenken**.

Berlin, den 24.04.2023, **ERGÄNZUNG 1 vom 31.07.2023**

**ERGÄNZUNG 2 vom 16.08.2023**

**ERGÄNZUNG 3 vom 17.01.2025**

  
Dipl.-Ing. Sonja Berghaus  
Geschäftsführung  
Sachverständige für den vorbeugenden Brandschutz

  
Dipl.-Ing. Kerstin Meisse  
Sachbearbeiterin



.....  
M. Sc., M. Eng. Nina Köhler  
stellv. Sachbearbeiterin  
Sachverständige für den vorbeugenden Brandschutz

Anlagen

Anlage 1 Visualisierung, 5 Zeichnungen DIN A3, **Stand 31.07.2023**