

*Korrektur*

*15.03.2022 ak*

*- Aufbauten hier wg. Stellbau / FT-Bau / Schnitt  
- Tier gegenüber EA - Feuchtigkeit anfer?*

**Neubau einer  
Kindertagesstätte  
Flurstück 302/57  
Pegnitzgrund  
in 90552 Röthenbach a. d. Pegnitz**

**Brandschutzkonzept R 6918**

**Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Björn Hügerich**  
Nach DIN EN ISO/IEC 17024  
zertifizierter Sachverständiger für  
Brandschutz (Cert-Nr: 1-16-1062),  
Immobilienbewertung (Cert-Nr: 1-16-1061) u.  
Schäden an Gebäuden (Cert-Nr: 1-16-1063).  
Sachverständiger für Bauwerks-  
abdichtung (TÜV Rheinland)  
Fachplaner vorbeugender Brandschutz  
Brandschutzfachkraft  
Brandschutzbeauftragter  
Sachkundiger für die Prüfung von  
Brandschutzklappen (TÜV Rheinland)  
Sachverständiger für bebaute  
und unbebaute Grundstücke  
Sachverständiger für Brandschutz  
Sachverständiger für Feuchtschäden

**Dipl.-Ing. (TU) Karl Hügerich GmbH**  
Lindenstraße 23  
**95466 Weidenberg**  
Tel. 0 92 78 - 77 45 00  
Fax 0 92 78 - 77 47 48

Huntloser Moorweg 4  
**26197 Großenkneten/Bremen**

E-Mail [info@huegerich.de](mailto:info@huegerich.de)

[www.huegerich.de](http://www.huegerich.de)  
[www.brandschutzkonzept-fachplaner.de](http://www.brandschutzkonzept-fachplaner.de)  
[www.verkehrswert-immobilienbewertung.de](http://www.verkehrswert-immobilienbewertung.de)

Geschäftsführer:  
Ingeborg Hügerich

AG Bayreuth HRB 2830  
Steuer-Nr. 208/124/50086

**Beratung | Gutachten**  
Fassaden, Fenster  
Türen, Tore  
Brandschutz  
Bauschadensanalyse  
Qualitätssicherung  
Bauzustandsfeststellung  
Wertermittlungen  
Schimmelpilze in Innenräumen  
Schäden an Gebäuden

Gerichtsgutachten  
Privatgutachten  
Beweissicherung  
Schiedsgutachten

**1.0 Allgemeines**

**1.1 Auftraggeber**

Projekt Pegnitzgrund GbR  
Hans- Jürgen Röschlein  
Hagelsheimer Str. 24  
90453 Nürnberg

**1.2 Zweck**

Nachweis des vorbeugenden  
baulichen Brandschutzes (BSK)

**1.3 Umfang**

30 Seiten Text  
1 Anlage(n)

**1.4 Anzahl der Ausfertigungen**

3-fach Auftraggeber  
1-fach zum Verbleib beim Ersteller

**GUTACHTEN**

## **1.5 Inhaltsverzeichnis**

- 1.0 Allgemeines
- 2.0 Auftrag
- 3.0 Sachverhalt
- 4.0 Bau- und Nutzungsbeschreibung
- 5.0 Baurechtliche Einstufung des Objektes
- 6.0 Erschließung für die Feuerwehr
- 7.0 Löschwasserversorgung
- 8.0 Vorbeugender baulicher Brandschutz
- 9.0 Anlagentechnischer Brandschutz
- 10.0 Organisatorischer Brandschutz
- 11.0 Abweichungen
- 12.0 Zusammenfassung
- 13.0 Sonstiges

## 1.6 Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Pläne R 6918\_01 und R 6918\_02 vom 07.03.2022  
Grundrisse aus Planunterlagen mit Eintragungen des SV  
Maßstab = 1: 100 (DIN A2)

## 1.7 Grundlagen

### 1.7.1 Verordnungen, Richtlinien, Normen

- [V1] Bayrische Bauordnung (BayBO)  
vom 14. August 2007, letzte Änderung vom 25. Mai 2021
- [V2] Vollzugshinweise zur BayBO 2008  
vom 13. Dezember 2007
- [V3] Verordnung über Prüfungen von sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen (Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung –SPrüfV)  
Vom 3. August 2001, letzte Änderung vom 7.08.2018
- [V4] Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie LüAR)  
Fassung 2019
- [V5] Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagenrichtlinie MLAR)  
Fassung 2019
- [V6] Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr  
vom 28.09.2012
- [V7] ASR A 2.3  
Fluchtwege und Notausgänge  
vom August 2007, zuletzt geändert 2017
- [V8] ASR A 2.2  
Maßnahmen gegen Brände  
Ausgabe Mai 2018, zuletzt geändert 2021

- [V9] ASR A 1.3  
Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung  
vom April 2007, zuletzt geändert 2017
- [V10] ASR A 3.4  
Beleuchtung  
vom April 2011, zuletzt geändert 2014
- [V11] DIN 4066  
Hinweisschilder für den Brandschutz  
vom Juli 1997
- [V12] DIN 4102, Teil 4  
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung  
und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile  
Fassung: Mai 2016
- [V13] DIN 4844, Teil 1  
Sicherheitskennzeichnung  
Fassung Juni 2012
- [V14] DIN 14011  
Begriffe aus dem Feuerwehrwesen  
Fassung: Januar 2018
- [V15] DIN EN 13501-2  
Klassifizierung von Bauprodukten u. Bauarten zu ihrem Brandverhalten  
Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwider-  
standsprüfungen (mit Ausnahme von Produkten für Lüftungsanlagen)  
Deutsche Fassung: Dezember 2016
- [V16] DIN EN 14135  
Bestimmung der Brandschutzwirkung  
Deutsche Fassung: November 2004
- [V17] DIN EN 62305  
Deutsche Fassung Oktober 2011  
Berichtigung 1 vom März 2012

- [V17] Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW). Bereitstellung von Löschwasser durch öffentliche Trinkwasserversorgung
- [V19] Feuerungsverordnung (FeuV) vom März 2008, letzte Änderung vom 30.06.2020

#### 1.7.2 Verwendete Literatur

- [L1] DIN Taschenbuch 300/6 – Brandschutz  
2. Auflage, Beuth-Verlag, Berlin 2001
- [L2] Battran / Kruszinski  
Brandschutz im Bestand  
1. Auflage, Feuertrutz-Verlag, Köln 2011
- [L3] Löbber et. Al.  
Brandschutzplanung  
5. Auflage, Feuertrutz-Verlag, Köln 2007
- [L4] Koch  
Brandschutz und Baurecht  
2. Auflage, Feuertrutz-Verlag, Köln 2011
- [L5] Schneider / Lebeda  
Baulicher Brandschutz  
1. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart 2000
- [L6] Hagen  
Rauch- und Wärmeabzug als Bestandteil moderner Brandschutzkonzepte  
1. Jahrgang, Kleffmann-Verlag, Bochum 1996
- [L7] Landesamt für Wasserwirtschaft  
Merkblatt Nr. 8/5  
Stand August 2000

- [L8] Klingsohr / Messerer  
Vorbeugender Brandschutz  
6. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart 2002
- [L9] Polthier  
Lexikon Brand- und Explosionsschutz  
1. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart 1996
- [L10] Rodewald  
Brandlehre  
5. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart 1998
- [L11] Mayr (Hrsg.)  
Brandschutzatlas  
Stand 03/2019, Feuertrutz-Verlag, Köln
- [L12] Bichl et. Al.  
Handbuch Brandschutzvorschriften  
4. Auflage, Forum-Verlag, Mering 2011

### 1.7.3 Sonstige Grundlagen

Vorstehend nicht benannte Grundlagen werden in den folgenden Abschnitten, wenn bezogen, benannt.

## 1.8 Grundlegende Unterlagen

### 1.8.1 Allgemeine Grundlagen

[U1] Pläne R 6918\_01 und R 6918\_02 vom 07.03.2022

Verfasser: Dipl.-Ing. (TU) Karl Hügerich GmbH  
95466 Weidenberg

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Otto Wisheckel  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Björn Hügerich  
Tel. 0 92 78 / 77 45 00  
E-Mail: [info@huegerich.de](mailto:info@huegerich.de)

Diese Pläne liegen als Anlage 1 diesem Brandschutzkonzept bei. Sie sind wesentlicher Bestandteil des Brandschutzkonzeptes. Die Pläne zum Bauantrag liegen diesem Brandschutzkonzept nicht bei.

### 1.8.2 Spezielle Unterlagen

Diese werden, falls benutzt, in den nachfolgenden Abschnitten benannt.

## **2.0 Auftrag**

### **2.1 Auftragserteilung**

Schriftlich durch die Projekt Pegnitzgrund GbR im Juli 2021.

## **3.0 Sachverhalt**

Im Juli 2021 wurde die Sachverständigengesellschaft Dipl.-Ing. (TU) Karl Hügerich GmbH schriftlich durch die Projektgruppe Pegnitz GbR mit der Erarbeitung eines Brandschutzkonzeptes für den vorbeugenden Brandschutz für die Kindertagesstätte Röthenbach in Röthenbach a. d. Pegnitz beauftragt.

Auf einer Teilfläche des Grundstückes, Flurstück 302/57, soll einer Kindertagesstätte mit Aufenthaltsräumen im Erdgeschoss und Obergeschoss entstehen.

Dieses Konzept wird vom Eigentümer vor Fertigstellung umgesetzt.

Das vorliegende Brandschutzkonzept beinhaltet alle Maßnahmen, welche erforderlich sind, um Art. 12 BayBO zu genügen.

Dieser besagt:

*„Bauliche Anlagen sind 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.“*

## **4.0 Bau- und Nutzungsbeschreibung**

### **4.1 Allgemeines**

Der Neubau soll ab 2022 erfolgen.

### **4.2 Baubeschreibung**

Als wesentliche Elemente der bestehenden bzw. geplanten Baukonstruktion wurden festgestellt:

- Betonstreifenfundamente.
- Tragende Wände als Stahlbeton-Massivbau.
- Nichttragende Wände als Massiv- / Leichtbauwände (GK-Wände).
- Geschossdecken als Betonfertigteile.
- Flachdach.

### **4.3 Nutzung des Gebäudes**

Das gegenständliche Gebäude wird als Kindertagesstätte mit maximal 90 Kindern und 15 pädagogischen und nicht pädagogischen Mitarbeitern genutzt werden.

### **4.4 Anordnung des Gebäudes auf dem Grundstück**

In allen Geschossen und Bereichen des Gebäudes sind Abstände der Gebäudeaußenwände zu den Grundstücksgrenzen > 2,50 m bzw. > 5,00 m zur nächsten Bebauung vorhanden.

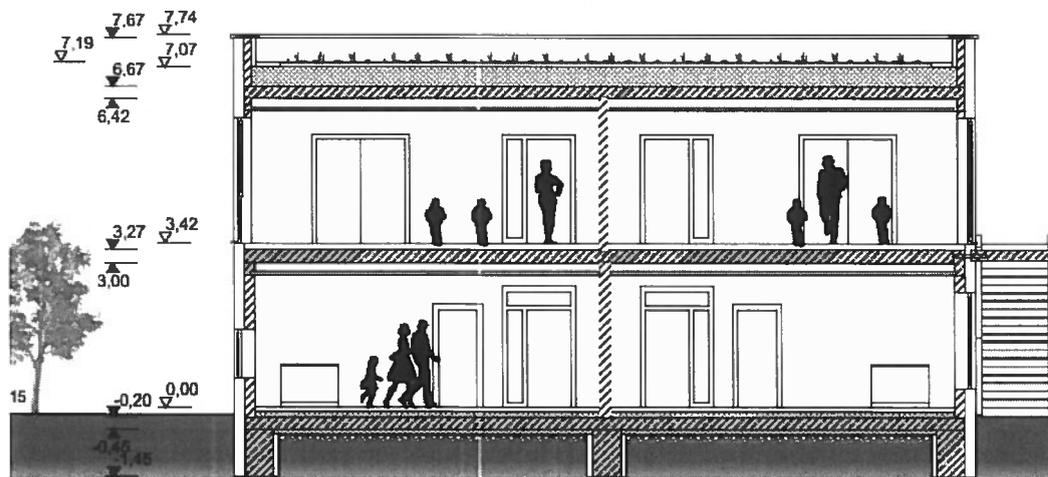
## 5.0 Baurechtliche Einstufung des Objektes

Nach Art. 2 (3) BayBO.

Gebäudeklasse 3:

Sonstige Gebäude mit einer Höhe bis zu 7,00 m.

Die höchstmögliche Aufenthaltsebene befindet sich auf + 3,62 m über GOK. ✓



Bei dem Gebäude handelt es sich um einen unregelmäßigen Sonderbau nach Art 2 (4) Ziffer 12 BayBO ‚Tageseinrichtungen für Kinder‘.

Die Beurteilung erfolgt nach der Bayerischen Bauordnung, weiterhin wurden die ‚Hinweise zu Brandschutzanforderungen an Tageseinrichtungen für Kinder‘ des Ministerialrats der obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 28.08.2009 berücksichtigt.

## 6.0 Erschließung für die Feuerwehr

Da das Gebäude oder Teile davon weniger als 50,00 m vom öffentlichen Verkehrsraum entfernt sind, sind keine Feuerwehrezufahrt und keine Bewegungsfläche auf dem Grundstück nach der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr erforderlich.

## 7.0 Löschwasserversorgung

Das Gebäude wird als Kindertagesstätte genutzt werden. Zur Brandbekämpfung durch die Feuerwehr können sämtliche Löschwasserentnahmestellen in einem Umkreis von 300,00 m um das Gebäude herangezogen werden. ✓

| Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung | Kleinsiedlung (WS)<br>Wochenendhausgebiete (SW) | Reine Wohngebiete (WR)<br>allgem. Wohngebiete (WA)<br>Besondere Wohngebiete (WB)<br>Mischgebiete (MI)<br>Dorfgebiete (MD)<br>Gewerbegebiete (GE) |                   | Kerngebiete (MK)<br>Gewerbegebiete (GE) |           | Industriegebiete (GI) |
|--|---|--|-------------------|---|-----------|-----------------------|
|  |   | ≤ 3  | > 3               | 1                                       | > 1       |                       |
| Zahl der Vollgeschosse                               | ≤ 2   | ≤ 3  | > 3               | 1                                       | > 1       | -                     |
| Geschoßflächenzahl (GFZ)                             | ≤ 0,4   | ≤ 0,3 - 0,6  | 0,7 - 1,2         | 0,7 - 1,0                               | 1,0 - 2,4 | -                     |
| Baumassenzahl (BMZ)                                  | -   | -  | -                 | -                                       | -         | ≤ 9                   |
| <b>Löschwasserbedarf</b>                             |   |  |                   |   |           |                       |
| Bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung:   | m <sup>3</sup> /h                               | m <sup>3</sup> /h  | m <sup>3</sup> /h |   |           | m <sup>3</sup> /h     |
| klein  | 24  | 48   | 96                |   |           | 96                    |
| mittel   | 48  | 96   | 96                |   |           | 192                   |
| groß   | 96  | 96   | 192               |   |           | 192                   |

Tabelle 1. Richtwerte Löschwasserbedarf

Die erforderliche Löschwassermenge von 48,00 m<sup>3</sup> / h ist von der Stadt Röthenbach a. d. Pegnitz, aufgrund der bestehenden Umgebungsbebauung, als Grundschutz als gegeben zu erachten.

Unter Berücksichtigung der Funktionsfähigkeit der festgestellten Hydranten sowie einem Rohrleitungsnetz von mind. 80 mm Durchmesser bestehen aus der Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gegen die Löschwasserversorgung.

## **8.0 Vorbeugender baulicher Brandschutz**

### **8.1 Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen**

Es dürfen für das Objekt nur Baustoffe verwendet werden, die mindestens normalentflammbar sind nach Art 24 (1) BayBO. Dies wurde in der Planung berücksichtigt.

### **8.2 Tragende Wände und Stützen**

Nach Art. 25 (1) müssen die tragenden Wände und Stützen in der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein. Weiterhin werden keine Anforderungen nach Art. 24 (2) BayBO an das Brandverhalten ihrer Baustoffe gestellt.

### **8.3 Außenwände**

Nach Art 26 (2) müssen die Außenwände aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen bzw. sind unterhalb der Hochhausgrenze aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind. Diese Anforderungen gelten nicht für Fenster und Türen, Fugendichtungen und brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion.

Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein. Dämmstoffe zwischen aneinander gebauten Außenwänden müssen den Baustoffanforderungen der jeweiligen Wand entsprechen, mindestens aber schwerentflammbar sein und mit nichtbrennbaren Baustoffen verwahrt sein.

Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist. Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen dürfen im Brandfall nicht brennend abtropfen.

*Bereich von Außenwänden  
Mineralwolle*

*Fl: Wo  
(Stufen)*

*X*

#### **8.4 Trennwände**

Nach Art. 27 (2) BayBO sind Trennwände erforderlich. Trennwände müssen nach Art. 27 (3) BayBO der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens feuerhemmend sein. (Kennzeichnung erfolgt in den anliegenden Plänen).

Trennwände sind bis an die Rohdecke oder unter die Dachhaut zu führen. Öffnungen in Trennwänden sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind. Sie müssen feuerhemmende und selbstschließende Abschlüsse haben. Die Vorgaben für die Trennwände werden in der Planung berücksichtigt.

#### **8.5 Brandwände**

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.

Brandwände sind erforderlich 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 m 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 und als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m.

Brandwände zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswände) sind nicht erforderlich, die Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze und zu anderen Gebäuden werden eingehalten.

Brandwände zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwände) sind nicht erforderlich, das Gebäude bildet einen Brandabschnitt mit der maximalen Ausdehnung von 35 m x 15 m.

#### 8.6 Decken

*Stahlbetondecke*

Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen nach Art. 29 (1) BayBO in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein.

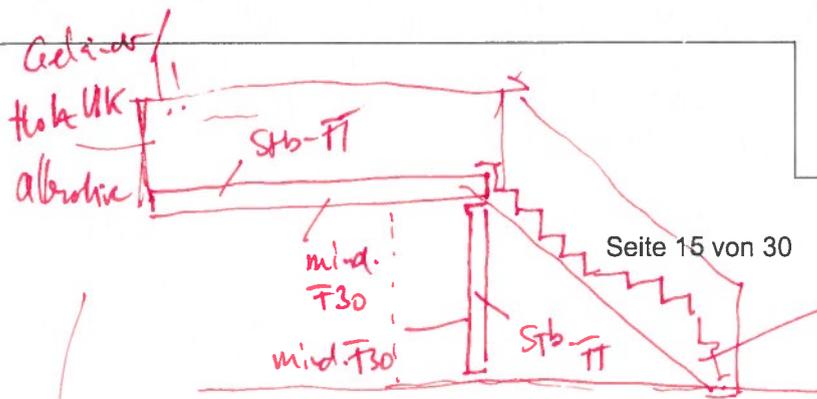
#### 8.7 Dächer

Der Aufbau des Flachdaches wird entsprechend Art. 30 (1) BayBO als harte Bedachung errichtet.

#### 8.8 Allgemeine Anforderungen an Rettungswege

In Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen nach Art 31 (1) BayBO mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorhanden sein, diese dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Für Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg nach Art. (2) BayBO über eine notwendige Treppe führen. Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.



Aufgrund der Nutzung als Sonderbau – Tageseinrichtung für Kinder – bestehen Bedenken wegen der Personenrettung (Rettung der Kinder), daher wird der zweite Rettungsweg aus dem ersten Obergeschoss baulich über notwendige Treppen als Außentreppe hergestellt.

Bei der Rettung von Personen aus dem Personalraum im 1. OG bestehen keine Bedenken, bezüglich der Rettung von Personen mit Geräten der Feuerwehr, da sich hier ausschließlich Mitarbeitende aufhalten werden. Einer mit Geräten der Feuerwehr erreichbare Stelle zur Herstellung des zweiten Rettungsweges stehen somit keine Bedenken gegenüber

### 8.9 Treppen

Das Gebäude besitzt eine innenliegende notwendige Treppe. Die Treppe wird vom Erdgeschoss bis in das Obergeschoss in einem Zug durchgeführt. Die notwendige Treppe wird aus nichtbrennbaren Baustoffen, in feuerhemmend nach Art. 32 (4) BayBO hergestellt.

*Betondeckelplatte (Fliese)*

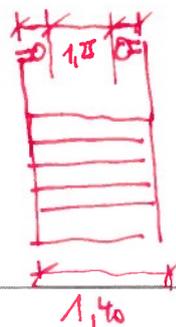
Die Außentreppe werden nach Anforderungen Art. 33 (1) Ziffer 3 BayBO so hergestellt, dass diese ausreichend sicher und im Brandfall nicht gefährdet werden.

Die notwendigen Außentreppe werden als geschlossene Treppen aus nichtbrennbaren Baustoffen in feuerhemmend vor geschlossenen Wandscheiben in feuerhemmend errichtet. Fensteröffnungen oberhalb der Außentreppe des Fluchtbalkons Ost sind nicht offenbar, mit feuerhemmender Isolierverglasung zu verschließen.

*Holzverkleidung? alkalisch*

Die lichte Breite der notwendigen Treppen beträgt ca. 1,4 m und verfügt über mindestens einen festen und griffsicheren Handlauf.

*lichte 1,25 mit beidseitigen Laufbalken Handlauf*



#### **8.10 Notwendiger Treppenraum**

Es wird ein notwendiger Treppenraum für die innenliegende notwendige Treppe mit Fahrshacht errichtet. Die Wände des notwendigen Treppenraum werden nach Art. 33 (4) Ziffer 3 BayBO in feuerhemmend errichtet.

Dies ist nicht erforderlich für Außenwände von Treppenträumen, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können. Der obere Abschluss notwendiger Treppenträume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben; dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.

Die Öffnungen von notwendigen Treppenträumen zu Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200,00 m<sup>2</sup>, ausgenommen Wohnungen, zu Kellergeschossen, zu nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lagerräumen und ähnlichen Räumen, müssen mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse und zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten, mindestens vollwandige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben, Art. 33 (6) BayBO.

Der notwendige Treppenraum führt unmittelbar ins Freie.

Notwendige Treppenträume müssen belüftet werden können. Für an der Außenwand liegende notwendige Treppenträume sind dafür in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m<sup>2</sup> erforderlich, die geöffnet werden können.

Notwendige Treppenträume müssen zu beleuchten sein.

### 8.11 Notwendige Flure

Die Kita hat verfügt über eine BGF von ca. 504 m<sup>2</sup> im EG und ca. 554 m<sup>2</sup> im OG, gemäß Art. 34 (1) Ziffer 3 BayBO sind notwendige Flure in Nutzungseinheiten > 200,00 m<sup>2</sup> erforderlich.

Da jeder Aufenthaltsraum einen direkten Ausgang ins Freie besitzt werden die Flure abweichend von Art. 34 (1) BayBO als Spielflure ausgebildet, über den der zweite Rettungsweg geführt wird.

Der Entfall der notwendigen Flure wird mit der Brandmeldeanlage als Hausalarmierungsanlage nach DIN 14675, Kategorie 1 - Vollschutz kompensiert. Eine Abweichung wird hierfür unter Ziffer 11.0 formuliert

Aufenthaltsräume, die keinen direkten Ausgang ins Freie besitzen, können über den angrenzenden Raum ins Freie flüchten. Dies betrifft im EG die Küche und im OG den Gruppenraum 1 sowie den Förderraum. Die Türen zu angrenzenden Räumen dürfen nicht verschließbar sein, die Türen sind mit einem Blindzylinder zu versehen.

Die Fluchtbalkone werden als offene Gänge inklusive Brüstung mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit, entsprechend den tragenden und aussteifenden Bauteilen der Geschosse in feuerhemmend errichtet, da sich unterhalb der offenen Gänge Öffnungen befinden. Fenster sind in Außenwänden zu offenen Gängen ab einer Brüstungshöhe von 0,90 m zulässig.

In notwendigen Fluren und offenen Gängen müssen:

1. Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,
2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

Die Rettungswege müssen nach BayBO so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

## 8.12 Türen

Die neu herzustellenden Türen müssen wie folgt beschaffen sein:

- a) vom notwendigen Treppenraum in Lager- und ähnliche Räume und zu den Spielfluren (EG und OG), feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen,
- b) zu den offenen Gängen, dichtschießend.

Die Zugangstüren zum Flur müssen unverschließbar sein und mit Blindzylindern ausgestattet werden.

Alle Notausgangstüren schlagen in Fluchtrichtung auf. Die Ausführung einer Griffhöhe auf 1,60 Meter bei den Notausgangstüren ist möglich. Hierzu wird auf die anliegenden Pläne verwiesen.

Die Anforderungen nach ASR A 2.3 sind im Objekt einzuhalten. Die Mindestbreite der Fluchtwege bemisst sich nach der höchstmöglichen Anzahl der Personen, die im Bedarfsfall den Fluchtweg benutzen müssen und ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

| Nr. | Anzahl der Personen<br>(Einzugsgebiet) | Lichte Breite<br>(in m) |
|-----|--|-------------------------|
| 1   | bis 5                                  | 0,875                   |
| 2   | bis 20                                 | 1,00                    |
| 3   | bis 200                                | 1,20                    |
| 4   | bis 300                                | 1,80                    |
| 5   | bis 400                                | 2,40                    |

Bei der Bemessung von Tür-, Flur- und Treppenbreiten sind sämtliche Räume und für die Flucht erforderlich und besonders gekennzeichnete Verkehrswege in Räumen zu berücksichtigen, die in den Fluchtweg münden. Tür-, Flur- und Treppenbreiten sind aufeinander abzustimmen.

Die Mindestbreite des Fluchtweges darf durch Einbauten oder Einrichtungen sowie in Richtung des Fluchtweges zu öffnende Türen nicht eingeengt werden.

Eine Einschränkung der Mindestbreite der Flure von maximal 0,15 m an Türen kann vernachlässigt werden. Für Einzugsgebiete bis 5 Personen darf die lichte Breite jedoch an keiner Stelle weniger als 0,80 m betragen.

Die lichte Höhe über Fluchtwegen muss mindestens 2,00 m betragen. Eine Unterschreitung der lichten Höhe von maximal 0,05 m an Türen kann vernachlässigt werden.

Manuell betätigte Türen in Notausgängen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen.

Die Aufschlagrichtung von sonstigen Türen im Verlauf von Fluchtwegen hängt von dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ab, die im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse, insbesondere der möglichen Gefahrenlage, der höchstmöglichen Anzahl der Personen, die gleichzeitig einen Fluchtweg benutzen müssen sowie des Personenkreises, der auf die Benutzbarkeit der Türen angewiesen ist, durchzuführen ist.

### **8.13 Feuerlöscher**

Im Objekt sind ausreichend geeignete Feuerlöscher gemäß ASR 2.2 zu installieren und einsatzbereit zu halten.

Es handelt sich hier um eine arbeitsstättenrechtliche Regelung. Arbeitsstättenrechtliche Belange werden hier nicht beurteilt, aber als Bemessungsgrundlage für die notwendige Anzahl an Löschmitteleinheiten hat sich die Vorschrift in der Praxis bewährt.

Weiterhin sind die DIN EN 2 „Brandklassen“ sowie die DIN EN 3 „Tragbare Feuerlöscher“ zu beachten. Nach DIN EN 2 ist dieses Objekt in die Brandklasse A einzustufen. Die Feuerlöscher müssen in ihrer Art und Größe der Brandklasse und dem

Umfang der Brandgefahr im Anwendungsbereich entsprechen (z. B. in Technik-, Elektro- oder Datenräumen CO2-Löscher, in anderen Bereichen Pulver-, Schaum- oder Wasserlöscher). Die Art der Feuerlöscher ist mit dem Betreiber abzustimmen.

#### **8.14 Wand- und Deckendurchbrüche / Leitungsanlagen**

Wand- und Deckendurchbrüche sind in der geforderten Brandschutzqualität des jeweiligen Bauteiles zu schließen.

Werden Medienleitungen durch Bauteile mit Brandschutzanforderungen geführt, sind die Durchführungen gemäß den Anforderungen der LAR herzustellen.

Dabei sind grundsätzlich Schotts in der Feuerwiderstandsklasse der jeweiligen Wand oder Decke auszuführen.

#### **8.15 Aufzug**

Im Gebäude ist ein Aufzug geplant. Der Aufzug liegt nach Art. 37 (1) Ziffer 1 BayBO innerhalb des notwendigen Treppenraumes. Daher sind keine Anforderungen an die Fahrschachtwände zu stellen.

*Entransely an oberster Stelle  
in Deck!*

### **9.0 Anlagentechnischer Brandschutz**

#### **9.1 Lüftungsanlagen**

In der zu beurteilenden Nutzungseinheit ist eine maschinelle Lüftungsanlage nicht vorhanden und auch nicht geplant.

## 9.2 Sicherheitsbeleuchtung

Auf den offenen Gängen und auf den Außentreppen ist eine batteriegepufferte Sicherheitsbeleuchtung zu installieren oder an eine Notstromversorgung anzubinden.

Über allen Ausgängen in den notwendigen Treppenraum, sowie in das Freie sind batteriegepufferte beleuchtete Rettungswegpiktogramme gemäß DIN 4844 und falls nicht ausreichend (d. h. 1 Lux am Fußboden der Rettungswege) ebenfalls eine Sicherheitsbeleuchtung zusätzlich zu den beleuchteten Rettungswegpiktogrammen zu installieren, oder an eine Notstromversorgung anzubinden.

Die Rettungswegpiktogramme sind so anzubringen und zu betreiben, dass sie aus allen Fluchtrichtungen gut erkennbar sind, nicht verdeckt werden können und auch bei Rauchentwicklung sichtbar bleiben.

Alle Zeichen, die Ausgänge oder Rettungswege kennzeichnen, müssen in Farbe und Gestaltung einheitlich sein und ihre Leuchtdichte muss DIN EN 1838-1999 entsprechen. Die Sicherheitsbeleuchtung / Kennzeichnung für Rettungswege muss 50 % der geforderten Beleuchtungsstärke innerhalb von 5 Sekunden und 100 % der geforderten Beleuchtungsstärke innerhalb von 15 Sekunden erreichen. Die Sicherheitsbeleuchtung muss für eine Nennbetriebsdauer von 8,00 h ausgelegt werden.

Alternativ genügen 3,00 h, wenn eine Schaltung nach Abschnitt 4.4.8 der DIN VDE 0108-100 ausgeführt wird. Die Rettungswegkennzeichnung als Teil der Sicherheitsbeleuchtung ist in Dauerschaltung zu betreiben.

Die Verwendung von Einzelbatteriesystemen ist hier zulässig. Außerdem ist eine Sicherheitsbeleuchtung nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle und nahe jeder Brandbekämpfungseinrichtung vorzusehen.

### **9.3 Sicherheitsstromversorgung**

Das Gebäude ist mit einer Sicherheitsstromversorgung nach der gültigen E DIN VDE 0108-100 auszustatten, alternativ kann auch jeweils mit einem Einzelbatteriesystem gearbeitet werden. Es müssen die Sicherheitsbeleuchtung, die Alarmierungs-einrichtungen und die Brandmeldeanlage angeschlossen, bzw. ausgestattet sein. Die Sicherheitsstromversorgung muss mindestens einen dreistündigen Betrieb sicherstellen.

Die Funktionssicherheit und Wirksamkeit der Sicherheitsstromversorgung ist in wiederkehrenden Prüfungen durch einen Prüfsachverständigen gemäß PrüfVO zu bestätigen. Diese Prüfungen obliegen dem Betreiber im Zuge der Verkehrssicherungspflicht. Die wiederkehrenden Prüfungen sind durch den Betreiber zu veranlassen.

### **9.4 Feuerungsanlagen, sonstige Anlagen zur Energieerzeugung, Brennstoffversorgungsanlagen und Brennstofflagerung**

Das Objekt wird mit einer Wärmepumpe beheizt, daher ist die Feuerungsverordnung nicht von Relevanz.

### **9.5 Aufbewahrung fester Abfallstoffe**

Für die vorübergehende Aufbewahrung fester Abfallstoffe sind Flächen in ausreichender Größe für die Aufstellung von Behältern für Abfälle zur Beseitigung und zur Verwertung zur Erfüllung der abfallrechtlichen Trennpflichten vorzuhalten.

Feste Abfallstoffe dürfen innerhalb von Gebäuden vorübergehend aufbewahrt werden, in Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 jedoch nur, wenn die dafür bestimmten Räume

1. Trennwände und Decken als raumabschließende Bauteile mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden Wände haben,
2. Öffnungen vom Gebäudeinnern zum Aufstellraum mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen haben,
3. unmittelbar vom Freien entleert werden können und
4. eine ständig wirksame Lüftung haben.

Abfallschächte dürfen nicht errichtet werden.

#### **9.6 Brandmelde- und Alarmierungseinrichtungen**

Eine Brandmeldeanlage ist nach DIN 14675 Kategorie 1 (Vollschutz), Kenngröße Rauch zu installieren. Die Anlage ist eine Brandmeldeanlage als Hausalarmierungsanlage ohne Übertragung zur Feuerwehr zu errichten.

Die Errichtung muss nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere der DIN VDE 0833-1 und DIN VDE 0833-2 sowie der Schriftenreihe DIN EN 54 und nach DIN 14675 erfolgen. Zusätzlich sind manuelle Bedienstellen an allen Notausgängen, an allen Zugängen zur notwendigen Treppe und notwendigen Außentreppe zu installieren.

Durch Auslösen der Anlage sind alle im Gebäude befindlichen Personen unmittelbar zu alarmieren. Die Alarmierung erfolgt akustisch durch Sirenen / Hupen.

Die Signale müssen den allgemeinen Geräuschpegel jederzeit um 10 dB(A) übersteigen. In den Ruhebereichen muss der Schallpegel mindestens 75 dB(A) betragen.

Die Brandmeldeanlage ist nicht auf die Feuerwehr aufzuschalten.

### 9.7 Rettungszeichen

*im Jahr 2004?  
nur vor ~~Ausgang~~ Ausgänge*

Die Rettungskennzeichen müssen als besondere Anforderung aufgrund der Nutzung beleuchtet oder selbstleuchtend ausgeführt werden (grundsätzlich in die Sicherheitsbeleuchtung eingebunden oder ausnahmsweise als Einzelbatterieleuchten über den Ausgangstüren und bei Richtungsänderungen innerhalb des Raumes bzw. wenn ein Ausgang nicht von jeder Stelle einsehbar ist).

Eine Anhäufung von Sicherheitszeichen ist zu vermeiden. Ist das Sicherheitszeichen nicht mehr notwendig, ist dieses zu entfernen.

Sicherheitszeichen sind deutlich erkennbar und dauerhaft anzubringen.

Deutlich erkennbar bedeutet unter anderem, dass Sicherheitszeichen in geeigneter Höhe - fest oder beweglich - anzubringen sind und die Beleuchtung (künstlich) am Anbringungsort ausreichend ist.

Verbots-, Warn- und Gebotszeichen müssen sichtbar, unter Berücksichtigung etwaiger Hindernisse am Zugang zum Gefahrenbereich angebracht werden.

Besonders in lang gestreckten Räumen (z.B. Fluren) sollen Rettungs- bzw. Brandschutzzeichen in Laufrichtung jederzeit erkennbar sein (z.B. Winkelschilder).

Sicherheitszeichen müssen aus solchen Werkstoffen bestehen, die gegen die Umgebungseinflüsse am Anbringungsort widerstandsfähig sind. Bei der Auswahl der Werkstoffe sind unter anderem mechanische Einwirkungen, feuchte Umgebung, chemische Einflüsse, Lichtbeständigkeit, Versprödung von Kunststoffen sowie Feuerbeständigkeit zu berücksichtigen.

| Erkennungsweite<br>[m] | Schriftzeichen<br>(Ziffern und<br>Buchstaben)<br>Schriftgröße (h)<br>[mm] | Verbots- und<br>Gebotszeichen<br>Durchmesser (d)<br>[mm] | Warnzeichen<br>Basis (b)<br>[mm] | Retlungs-,<br>Brandschutz- und<br>Zusatzzeichen<br>Höhe (a)<br>[mm] |
|------------------------|---|--|----------------------------------|---|
| 0,5                    | 2   | 12,5   | 25                               | 12,5  |
| 1                      | 4   | 25   | 50                               | 25  |
| 2                      | 8   | 50   | 100                              | 25  |
| 3                      | 10  | 100  | 100                              | 50  |
| 4                      | 14  | 100  | 200                              | 50  |
| 5                      | 17  | 200  | 200                              | 100   |
| 6                      | 20  | 200  | 300                              | 100   |
| 7                      | 23  | 200  | 300                              | 100   |
| 8                      | 27  | 300  | 300                              | 100   |
| 9                      | 30  | 300  | 400                              | 150   |
| 10                     | 34  | 300  | 400                              | 150   |
| 11                     | 37  | 400  | 600                              | 150   |
| 12                     | 40  | 400  | 600                              | 200   |
| 13                     | 44  | 400  | 600                              | 200   |
| 14                     | 47  | 600  | 900                              | 300   |
| 15                     | 50  | 600  | 900                              | 300   |
| 16                     | 54  | 600  | 900                              | 300   |
| 17                     | 57  | 600  | 900                              | 300   |
| 18                     | 60  | 600  | 900                              | 300   |
| 19                     | 64  | 900  | 900                              | 300   |
| 20                     | 67  | 900  | 900                              | 300   |
| 21                     | 70  | 900  | 900                              | 300   |
| 22                     | 74  | 900  | 900                              | 300   |
| 23                     | 77  | 900  | 900                              | 300   |
| 24                     | 80  | 900  | 900                              | 300   |
| 25                     | 84  | 900  | 900                              | 300   |
| 26                     | 87  | 900  | 900                              | 300   |
| 27                     | 90  | 900  | 900                              | 300   |
| 28                     | 94  | 900  | 900                              | 300   |
| 29                     | 97  | 900  | 900                              | 300   |
| 30                     | 100   | 900  | 900                              | 300   |

Bei der Auswahl von Sicherheitszeichen ist der Zusammenhang zwischen Erkennungsweite und Größe der Sicherheitszeichen bzw. Schriftzeichen zu berücksichtigen.

## 9.8 Blitzschutz

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.

### **9.9 Rauchableitung**

Das betrachtete Gebäude verfügt über ausreichende Fenster- und Türöffnungen, über die eine Rauchableitung möglich ist.

### **9.10 Sonstige Einrichtungen / Einbauten**

Eine erhöhte Brandgefahr kann ausgeschlossen werden. Es ist ebenso nicht geplant wassergefährdende Stoffe vorzuhalten.

### **9.11 DGUV-Vorschrift 4**

Die Vorgaben der DGUV Vorschrift 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ sind Bestandteil dieses Brandschutzkonzeptes.

### **9.12 Prüfungen**

Das Bauvorhaben fällt in den Anwendungsbereich der Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung (SPrüfV). Die Brandmelde- und Alarmierungsanlage sowie die Sicherheitsstromversorgung sind durch einen Prüfsachverständigen gemäß SPrüfV überprüfen zu lassen.

## **10.0 Organisatorischer Brandschutz**

Erfahrungen zeigen, dass bei einem Großteil der Brandereignisse subjektives Fehlverhalten einzelner Personen, größere Personen- und Gebäudeschäden verursachen.

Es hat sich auch gezeigt, dass durch Information und Schulung über den Umgang mit Feuer oder das richtige Verhalten im Brandfall wesentlich zu einer Reduzierung des Schadensmaßes beigetragen werden kann. Es kann festgestellt werden, dass zusätzlich zu den baulichen und anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen die sich im Gebäude befindenden Personen, ausreichend über Selbsthilfeeinrichtungen, Flucht- und Rettungswege sowie über das richtige Verhalten im Brandfall informiert sind.

### **10.1 Brandschutzordnung**

Eine Brandschutzordnung ist nach DIN 14096 in den Teilen A und B zu erstellen und durch Aushang bekannt zu machen.

### **10.2 Unterweisung der Mitarbeiter**

Der Betreiber oder ein von ihm Beauftragter hat das Betriebspersonal bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich zu unterweisen über

1. die Lage und die Bedienung der Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen, Rauchabzugsanlagen, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen und der Brandmelder- und Alarmzentrale,
2. die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder bei einer Panik und die Maßnahmen zur Rettung von Menschen mit Behinderung sowie
3. die Betriebsvorschriften.

Den Brandschutzdienststellen ist Gelegenheit zu geben, an der Unterweisung teilzunehmen. Über die Unterweisung ist eine Niederschrift zu fertigen, die der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen ist.

### 10.3 Betriebsvorschriften

Rettungswege sind jederzeit freizuhalten, hierauf ist dauerhaft und gut sichtbar hinzuweisen. Zu den Rettungswegen gehören neben den Rettungswegen innerhalb des Gebäudes auch die Wege zur Sammelstelle, die Sammelstelle selbst, Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehr, Polizei und Rettungskräfte.

Das Rauchen im Gebäude ist untersagt. Es sind Raucherbereiche im Freien auszuweisen, die einen Mindestabstand von 2,50 m zum Gebäude haben, um im Fall eines Papierkorbbrandes ein Übertreten auf das Gebäude zu verhindern. Im Raucherbereich sind ausschließlich nichtbrennbare Aschenbecher und Mülleimer aufzustellen. Auf das Verbot von Rauchen und offenem Feuer ist gut sichtbar und dauerhaft hinzuweisen.

### 10.4 Flucht- und Rettungspläne

Die Flucht- und Rettungspläne sind entsprechend DIN ISO 23601 anzufertigen und im Gebäude gut sichtbar auszuhängen. Sie sind mindestens an den Ausgängen gut sichtbar anzubringen. Wo sich direkt nebeneinander zwei Türen ins Freie befinden, reicht ein Plan aus.

*Pläne liefern ?*

### 10.5 Feuerwehrpläne

Die Feuerwehrpläne sind entsprechend der DIN 14095 nicht zu erstellen.

## 11.0 Abweichungen

Es sind zwei Abweichungen zu beantragen.

### 11.1 Entfall notwendige Flure im Gebäude

Es sind nach § 17, Abs. 1, Ziffer 2 DVO-NBauO im Gebäude notwendigen Flure auszubilden. Auf die Ausbildung der notwendigen Flure im Gebäude wird aufgrund der Nutzung verzichtet. Die Flure im Gebäude werden als kommunikative Spielflure ausgebildet. Der Entfall wird mit der Brandmeldeanlage als Hausalarmierungsanlage nach DIN 14675, Kategorie 1 - Vollschutz kompensiert.

VORABZUG

## 12.0 Zusammenfassung

Mit dem hiermit vorliegenden Brandschutzkonzept K 6225-1a werden Baumaßnahmen bezüglich des Brandschutzes für den Neubau in der Breiter Weg, Nürtingen festgelegt.

Nach Herstellung der sich aus diesem Brandschutzkonzept ergebenden Baumaßnahmen und Durchführung der festgelegten organisatorischen Maßnahmen ist der erforderliche Brandschutz des Objektes ausreichend.

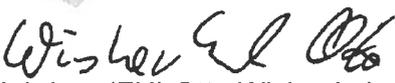
## 13.0 Sonstiges

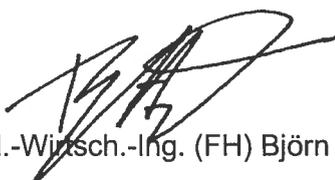
Dieses Brandschutzkonzept K 6225-1a wurde neutral und ohne persönliches Interesse am Ergebnis erstellt.

Hierfür beanspruchen wir sämtliche Urheberrechte. Dieses Brandschutzkonzept K 6225-1a darf direkt oder indirekt nur in engem Bezug zum beschriebenen Objekt und jedenfalls nur vollständig verwendet werden.

Vervielfältigungen jeglicher Art sind nur im oben genannten Bezug zulässig. Sollten sie darüber hinaus gewünscht werden, so bedarf es unserer jeweiligen schriftlichen Zustimmung.

Weidenberg, 07. März 2022

  
Dipl.-Ing. (FH) Otto Wisheckel  
bauvorlageberechtigter Entwurfsverfasser  
Mitglied der bayerischen Architektenkammer  
Dipl.-Ing. (TU) Karl Hügerich GmbH

  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Björn Hügerich  
Nach DIN EN ISO / IEC 17024  
zertifizierter SV für Brandschutz  
EUC ★ CERT, Cert-Nr. 1-16-1062

**Anlagen gemäß Ziffer 1.6**