

kruse bauplanung – consulting engineers gmbh
Fichtenweg 1, 37308 Heilbad Heiligenstadt

Stadt Heilbad Heiligenstadt
vertreten d. Thomas Spielmann

Marktplatz 15
37308 Heilbad Heiligenstadt

Ihr Zeichen:	Unser Zeichen:	Abteilung:	Datum:
	a/ bo	Heilbad Heiligenstadt	13.06.2022

Brandschutzkonzept

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Bezeichnung der
Maßnahme: | Umnutzung und Modernisierung ehemaliges
Bildungszentrum für Heilberufe zur
„Integrativen Kindertagesstätte Pustebume“

Grünewaldstraße 16 b
37308 Heilbad Heiligenstadt |
| 2. Projekt-Nr.: | 214008 |
| 3. Bauherr / Auftraggeber: | Stadt Heilbad Heiligenstadt
vertreten d. Thomas Spielmann
Marktplatz 15
37308 Heilbad Heiligenstadt |

Es ist darauf zu achten, dass das Brandschutzkonzept bei allen Planungen, Fachplanungen und Berechnungen eingearbeitet bzw. berücksichtigt und bei der Detailplanung, Bauüberwachung und Abnahme entsprechend umgesetzt wird. Außerdem ist der Bauherr bzw. Betreiber dafür verantwortlich, dass es auch während des Gebäudebetriebs eingehalten wird und dass bei Umplanungen bzw. Nutzungsänderungen eine entsprechende Anpassung erfolgt. Die im Brandschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen stellen nur **eine** Möglichkeit dar, einen Brandschutz zu gewährleisten, der den Anforderungen der Bauordnung entspricht.

Grüneburgweg 88
60323 Frankfurt am Main
Telefon 069 97264271
E-mail info_@bauplan-kruse.de

Fichtenweg 1
37308 Heilbad Heiligenstadt
Telefon 03606 612695
Fax 03606 600123
E-mail info_@bauplan-kruse.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Maurice Kruse

- Beratender Ingenieur
- Bau- u. Maschinenbauingenieur
- Sachverständiger für Schäden im konstruktiven Ingenieurbau
- Fachplaner für vorbeugenden Brandschutz
- Energieberater

Amtsgericht Frankfurt am Main
HRB 104888

Bankverbindung:

COMMERZBANK
IBAN: DE2482080000950452700
BIC: DRESDEFF827

Bei der Interpretation und Umsetzung von Brandschutzanforderungen, die in der Bauordnung und ihren ergänzenden Vorschriften nicht genau festgelegt sind bzw. bei denen eine unterschiedliche Interpretation und Auslegung möglich ist, können sich auch andere Lösungen bzw. Brandschutzanforderungen bzw. Kompensationsmaßnahmen ergeben bzw. von der Genehmigungsbehörde verlangt werden. Dies gilt sinngemäß auch bei Abweichungen/Ausnahmen/Befreiungen. In den genannten Fällen ist eine entsprechende Anpassung bzw. Ergänzung des Brandschutzkonzeptes erforderlich.

Für die jeweiligen Anforderungen und ihre Umsetzung gelten die Thüringer Bauordnung mit ihren ergänzenden Verordnungen, Vorschriften und Technischen Baubestimmungen sowie die DIN 4102, die Bauregelliste und alle einschlägigen Normen, Vorschriften und Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

1	GRUNDLAGEN DER BEARBEITUNG.....	4
1.1	AUFGABENSTELLUNG	4
1.2	FORTSCHREIBUNG / REVISIONSSTÄNDE	4
1.3	PROJEKTUNTERLAGEN	4
2	GESETZE, VERORDNUNGEN, SATZUNGEN, VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN (RECHTLICHE GRUNDLAGEN)	5
3	LIEGENSCHAFTS- UND GEBÄUDEANALYSE.....	6
3.1	NUTZUNG	6
3.2	GEBÄUDEGEOMETRIE (GESAMTES GEBÄUDE)	6
3.3	BAUWEISE	6
3.4	BAUART.....	6
3.5	LAGE	7
3.6	BAURECHTLICHE EINORDNUNG.....	7
3.6.1	<i>Einordnung nach der Gebäudeklasse §2 Abs. 3 ThürBO.....</i>	<i>7</i>
4	SCHUTZZIELE	8
4.1	ALLGEMEINE SCHUTZZIELE.....	8
4.1	GEBÄUDESPEZIFISCHE SCHUTZZIELE.....	8
5	RISIKOERMITTLUNG	8
5.1	BRANDLASTEN UND BRANDENTSTEHUNG	8
5.2	SCHWACHSTELLENANALYSE	8
6	BRANDSCHUTZMAßNAHMEN.....	9
6.1	NACHBARSCHAFTSSCHUTZ.....	9
6.2	FLÄCHEN DER FEUERWEHR	9
6.3	LÖSCHWASSERVERSORGUNG.....	9
6.4	LÖSCHWASSERRÜCKHALTUNG	9
6.5	SYSTEME DER ÄUßEREN UND INNEREN ABSCHOTTUNG	10
6.6	BAUTEILE UND BAUSTOFFE	11
6.6.1	<i>Entsprechend Thüringer Bauordnung (GK3).....</i>	<i>11</i>
6.7	FLUCHT – RETTUNGSWEGE.....	14
6.8	HAUSTECHNISCHE ANLAGEN	15

6.8.1	Warmwassererzeugungsanlagen.....	15
6.8.2	Lüftungstechnische Anlagen/ Leitungsanlagen	15
6.8.3	Brandmelde- und Alarmierungseinrichtung.....	15
6.8.4	Feuerlöscheinrichtung	15
6.8.5	Rettungsweg-/ Sicherheitsbeleuchtung.....	16
7	ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ	16
7.1	FLUCHT- UND RETTUNGSWEGPLÄNE	16
7.2	BRANDSCHUTZORDNUNG	16
7.3	FEUERWEHRPLAN	16
7.4	BRANDSCHUTZHELPER / EVAKUIERUNGSÜBUNGEN.....	16
8	BAURECHTLICHER ABGLEICH / ERLEICHTERUNGEN	17
8.1	§ 30, ABS. 2, SATZ 2 THÜRBO: INNERE BRANDWÄNDE.....	17
8.2	§ 36 THÜRBO NOTWENDIGE FLURE.....	17
9	BRANDSCHUTZ WÄHREND DER BAUPHASE	17
10	ZUSAMMENFASSUNG.....	18

1 Grundlagen der Bearbeitung

1.1 Aufgabenstellung

Erarbeitung eines Brandschutzkonzeptes für den weiteren Bauabschnitt der Umnutzung und Modernisierung des ehemaligen Bildungszentrums für Heilberufe zur „Integrativen Kindertagesstätte Pustebume“ in der Grünwaldstraße 16b in 37308 Heilbad Heiligenstadt.

Das Brandschutzkonzept ist Bestandteil der Genehmigungsplanung entsprechend § 65 der Thüringer Bauordnung.

Die Durchführbarkeit der geplanten Baumaßnahme aus brandschutztechnischer Sicht wird in diesem Brandschutzkonzept dargestellt und unter Beachtung des genannten Regelwerks nachgewiesen.

Die Ausführungsplanung, wie z.B. die Erstellung von Detailzeichnungen und Ausführungsplänen ist nicht Bestandteil des vorliegenden Brandschutzkonzeptes.

Die Ausführungsplanung bedarf einer zusätzlichen vertraglichen Vereinbarung.

Bei diesem Brandschutzkonzept wird nur auf den umzubauenden Bereich und seine tangierenden Teile eingegangen. Für den bereits sanierten Teil des Gebäudes wurde im Jahre 2018 bereits ein Brandschutzkonzept erstellt. Nach den uns zur Verfügung stehenden Unterlagen wurde dieses umgesetzt und bestätigt.

1.2 Fortschreibung / Revisionsstände

Bei ergänzenden Anforderungen durch Prüfstellen, Änderungen im Rahmen der Ausführung u.Ä. wird das Brandschutzkonzept gegebenenfalls überarbeitet bzw. angepasst.

Die Revisionsstände zum Brandschutzkonzept stellen sich wie folgt dar:

INDEX Nr.:	Datum:	Bearbeiter:	Änderungsinhalt:
214008	13.06.2022	a/bo	Erstellung

1.3 Projektunterlagen

Grundlage des Brandschutzkonzeptes sind die nachfolgend aufgeführten Projektunterlagen:

- | | |
|---|---------------|
| - Bauantragsunterlagen, 2. BA (krusebp) | 12.05.2022 |
| - Brandschutzkonzept 1.BA (Brodmann) | 26.02.2018 |
| - Prüfbericht 038/2018/Th zu 1. BA (Spindler) | 09.04.2018 |
| - Überwachungsberichte 1-5 zu o.g. Prüfbericht (Spindler) | versch. Daten |

2 Gesetze, Verordnungen, Satzungen, Vorschriften, Normen, Richtlinien (rechtliche Grundlagen)

- Thüringer Bauordnung 2014 (ThürBO), letzte Änderung Nov. 2020
- Thüringer Verordnung über Bauvorlagen und bauaufsichtliche Anzeigen, März 2010 (ThürBauVorIVO), letzte Änderung Dez. 2015
- Thüringer Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technischer Baubestimmungen, Nov. 2020 (ThürVVTB)
- DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- Arbeitsblatt W 405 DVGW – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung
- ThürFeuVO – Thüringer Feuerungsverordnung (Ausgabe 2009, Änderung Juni 2021),
- ThürTechPrüfVO - Thüringer Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (Ausgabe 5/2004, Änderung Nov. 2013),
- Thüringer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen, Dezember 2012 (ThürEltBauVO)
- Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV), August 2004, letzte Änderung Dez. 2020 Arbeitsstättenverordnung
- Arbeitsstättenrichtlinie (in der zuletzt geltenden Fassung)
- Anwendungsregelungen für Bauprodukte und Bausätze nach europäischen technischen Zulassungen und harmonisierten Normen nach der Bauproduktenrichtlinie,
- Muster - Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR) 2005-09, letzte Änderung Dez. 2015, siehe auch ThürVVTB A 2.2.1.11
- Muster - Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (M-LAR) 2015-02, Redaktionsstand 05.04.2016, siehe auch ThürVVTB A 2.2.1.8
- Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr 2009-10, siehe auch ThürVVTB A 2.2.1.1
- DIN EN 62305 / VDE 0185-305 Blitzschutz
- DIN 14095 Feuerwehrpläne
- DIN 14096 Brandschutzordnung
- DIN ISO 23601 Flucht- und Rettungswegpläne
- DIN VDE V 0826-2 „Überwachungsanlagen - Teil 2: Brandwarnanlagen (BWA) für Kindertagesstätten..., Juli 2018
(Vornorm; ehemals BHE-Richtlinie Hausalarmanlagen Typ B (HAA-B))

3 Liegenschafts- und Gebäudeanalyse

3.1 Nutzung

Bei dem zu betrachtenden Gebäude handelt es sich um ein Bestandsgebäude in der Grünwaldstraße 16b in 37308 Heilbad Heiligenstadt, welches derzeit leer steht.

Das Gesamtgebäude (16a und 16b) wurde als Bildungszentrum für Heilberufe genutzt und soll nun in eine integrative Kindertagesstätte umgenutzt werden. In einem 1. Bauabschnitt wurde in den Jahren 2018 – 2019 der Gebäudeteil 16a umgenutzt und entsprechend umgebaut und ertüchtigt. Nach den vorliegenden Unterlagen sind hier bereits bis zu 60 Kinder untergebracht.

In einem 2. Bauabschnitt soll nun der Gebäudeteil 16b umgenutzt und umgebaut werden. Es soll giebelseitig eine neue Treppe als weiterer baulicher Rettungsweg aus den nicht zu ebener Erde liegenden Geschossen angebaut werden. In diesem Zusammenhang soll das Erdgeschoss erweitert werden und in der oberen Etage ein Dachgarten entstehen. Hierdurch erhalten die meisten von Kindern genutzten Räume einen direkten Ausgang ins Freie. Bei den Räumen ohne direkten Ausgang ins Freie soll ein Rettungsweg über eine Bypass Lösung geschaffen werden (ähnlich 1. BA).

Im betrachteten Gebäudeteil werden ca. 33 Kinder im Alter von 1 – 3 Jahren und bis zu 43 Kinder im Alter von 3 – 6 Jahren untergebracht werden können. Die Kinder sollen in 6 Gruppen aufgeteilt werden, je Gruppe können bis zu 2 integrative Kinder eingegliedert werden.

Es ist der regelmäßige Aufenthalt ortsunkundiger Personen (Eltern, Verwandte), sowie eine geringfügig erhöhte Personenzahl (Kinder, Erzieher) zu erwarten.

Die Lagerung von leichtentzündlichen oder wassergefährdeten Stoffen ist nicht vorgesehen.

3.2 Gebäudegeometrie (gesamtes Gebäude)

- dreigeschossiges Gebäude
- Breite ca. 60,50 m (max. Ausdehnung)
- Tiefe ca. 12,50 m (max. Ausdehnung)

3.3 Bauweise

- Massivbau

3.4 Bauart

Außenwände	Mauerwerk
tragende Wände /Trennwände:	Mauerwerk
Decken:	Stahlbeton
Dächer:	Nagelbinder mit Trapezblecheindeckung (harte Bedachung)

3.5 Lage

- Gebäudekomplex in Heilbad Heiligenstadt (Ortsteil Liethen) im Eichsfeld
- Einordnung des Gebietes entsprechend Baunutzungsverordnung: allgemeines Wohngebiet,
- Grundstück liegt an einer öffentlichen Verkehrsfläche,
- Äußere Erschließung erfolgt über die Straße: „Grünewaldstraße“ im Norden und Menzelstraße im Süden,
- Freistehendes Gebäude,
- Gebäudeerschließung über diverse Haupt- und Nebeneingänge möglich

3.6 Baurechtliche Einordnung

3.6.1 Einordnung nach der Gebäudeklasse §2 Abs. 3 ThürBO

- Das Gebäude hat mehrere Nutzungseinheiten. Die Grundfläche des Gebäudes beträgt ca. 760 m².
- Gebäude mit einer Fußbodenhöhe < 7 m
 - ⇒ Gebäudeklasse 3
 - ⇒ Nutzung als Kindergarten
 - ⇒ ungeregelter Sonderbau: „Tageseinrichtung für Kinder...“ (§2 Abs.4 Nr. 12 ThürBO)

4 Schutzziele

4.1 Allgemeine Schutzziele

- Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch vorbeugen
- Rettung von Menschenleben
- Durchführbarkeit von wirksamen Löscharbeiten

4.1 Gebäudespezifische Schutzziele

- Die Nutzer sollen das Gebäude verlassen können, ohne in gefährliche Situationen oder sonstige widrige Umstände zu geraten. Dazu muss der Brand / Rauch frühzeitig erkannt werden und die Nutzer sind zu alarmieren. Die Rettung hilfebedürftiger Personen ins Freie muss durch das Personal in wenigen Minuten sichergestellt werden.
- Der Ausbreitung von Rauch und Feuer im Gebäude muss vorgebeugt werden.
- Bauteile müssen eine entsprechende Feuerwiderstandsdauer besitzen.
- Eine Brandausbreitung auf die umliegende Bebauung muss vermieden werden.
- Die Flucht- und Rettungswege sind entsprechend herzustellen und die notwendigen Zufahrten, Zugänge und Flächen für die Feuerwehr sind bereitzustellen und zu kennzeichnen.
- Dies dient gleichzeitig der wirksamen Brandbekämpfung.

5 Risikoermittlung

5.1 Brandlasten und Brandentstehung

- Die Brandlasten in der Nutzungseinheit Kindergarten können als normal eingeschätzt werden

Es kann von einer mittleren Brandlast, die der eines „üblich ausgestatteten“ Wohngebäudes entspricht, und zwischen 120 und 240 KWh/m² Geschossfläche schwankt, ausgegangen werden. Diese unterliegt natürlich einer großen Streuung, was bei der Festlegung der brandschutztechnischen Bauteilanforderungen entsprechend mit berücksichtigt wurde.

5.2 Schwachstellenanalyse

Durch die Nutzung als Kindertagesstätte werden sich im Objekt Kinder im Alter zwischen 1 – 6 Jahren aufhalten. Diese werden teilweise nicht in der Lage sein, bedrohliche Situationen selbst zu erkennen. Ebenso könnten die Kinder (besonders unter Panik) nicht zur Selbstrettung fähig sein. Durch das Betreuungspersonal muss daher eine geordnete und geregelte Evakuierung ermöglicht werden.

6 Brandschutzmaßnahmen

- Die Ansprüche an Bauteile und Baustoffe ergeben sich aus der Thüringer Bauordnung (ThürBO).

6.1 Nachbarschaftsschutz

- Es ist darauf zu achten, dass ein Feuerüberschlag auf die angrenzende und die umliegende Bebauung wirksam verhindert wird.

6.2 Flächen der Feuerwehr

- Bei Gebäuden die ganz oder teilweise mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, müssen Zufahrten für die Feuerwehr hergestellt werden (§ 5 Abs. 1 ThürBO).
- Die Zufahrten müssen für die Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein; sie sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten; die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein.
- Das Gebäude ist an der Nord- und Südseite von den öffentlichen Verkehrsflächen „Grünwaldstraße“ und „Menzelstraße“ frei zugänglich und anfahrbar; das Grundstück liegt somit in einer, für die Zufahrt und den Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsgeräten, ausreichenden Breite und Befestigung an einer befahrbaren öffentlichen Straße.
- Die Feuerwehruzufahrten auf dem Gelände sowie die erforderlichen Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind in der ausreichenden Tragfähigkeit (10 t Achslast und 16 t Gesamtgewicht) nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 i. V. m. DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 im Bestand vorhanden. Diese wurden im 1. BA bereits realisiert. Sie müssen weiterhin stets freigehalten werden und dauerhaft beschildert sein. Aufstellflächen sind für die Umnutzung nicht erforderlich. Die Rettungswege sind bzw. werden baulich hergestellt. Änderungen an der Gebäudekubatur ergeben sich durch die Umnutzung nicht.

6.3 Löschwasserversorgung

Entsprechend Arbeitsblatt W 405 DVGW:

- allg. Wohngebiet, Zahl der Vollgeschosse ≤ 3
- Kleine Brandausbreitungsgefahr (harte Bedachung, feuerbeständige oder feuerhemmende Umfassung)
Es sind 48m³/h Löschwasser über zwei Stunden zur Verfügung zu stellen. Über den Grundsatz hinausgehende Anforderungen bestehen nicht.
- Änderungen an der benötigten Löschwassermenge ergeben sich durch die Umnutzung nicht. Es ist davon auszugehen, dass eine ausreichende Löschwasserversorgung gegeben ist.
- Im Brandschutzkonzept zum 1. Bauabschnitt wird die Löschwassermenge 96 m³/h festgelegt. Aus Sicht des Erstellers dieses Brandschutzkonzeptes erfolgte dies anhand einer falschen Berechnung. Bei der Angabe der Vollgeschosse wird $N > 3$ angegeben. Tatsächlich ist aber $N \leq 3$ anzusetzen, wobei eine Löschwassermenge von 48 m³/h genügt.

6.4 Löschwasserrückhaltung

- Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht erforderlich.

6.5 Systeme der äußeren und inneren Abschottung

Äußere Abschottung

Es ist zu verhindern, dass eine Brandausbreitung auf umliegende Bebauung, bzw. von den Nachbargebäuden auf das Objekt erfolgt.

- Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Mensch und Tier sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. (§ 14 ThürBO)
- Brandwände sind erforderlich als Gebäudeabschlusswand, wenn diese Abschlusswände mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden. (§30, Abs. 2, Satz 1 ThürBO)

Das Gebäude hat einen ausreichenden Abstand zu den anderen Gebäuden der umliegenden Bebauung. Durch die Umnutzung wird der vorhandene Bestand nicht verändert. Eine äußere Abschottung ist nicht notwendig.

Innere Abschottung

- Innere Brandwände sind zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude, in Abständen von maximal 40 m, erforderlich. (§30, Abs. 2, Satz 2 ThürBO). Brandwände müssen für Gebäude der GK 3 hochfeuerhemmend sein (§30, Abs. 3, Satz 2 ThürBO)
- Trennwände sind erforderlich zwischen Nutzungseinheiten (§29, Abs. 2 ThürBO). Trennwände müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben (§29, Abs. 3 ThürBO). Öffnungen in Trennwänden sind auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt; sie müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben (§29, Abs. 5 ThürBO).

Das Gebäude hat eine Gesamtlänge von 60,50m. Innere Brandwände nach §30 ThürBO wären hier erforderlich. Die Erleichterung bzgl. des Verzichtes auf innere Brandwände wurde bereits im Prüfbericht 038/2018/Th zum 1. Bauabschnitt zugelassen.

Grundsätzlich wird die KiTa als eine Nutzungseinheit angesehen. Um auf notwendige Flure verzichten zu können, sollen auch im 2. BA mehrere Trennwände nach §29 ThürBO hergestellt werden. Es soll eine kleinzellige, brandschutztechnische Unterteilung erreicht werden.

6.6 Bauteile und Baustoffe

Da es sich bei einer Tageseinrichtung für Kinder um einen unregelmäßigen Sonderbau handelt, wird das Objekt entsprechend der Gebäudeklasse 3 nach ThürBO bewertet.

6.6.1 Entsprechend Thüringer Bauordnung (GK3)

Per Definition nach §2, Abs. 6 ThürBO handelt es sich bei dem Untergeschoss um ein oberirdisches Geschoss und somit nicht um ein Kellergeschoss. Damit entfallen sämtliche erhöhten Anforderungen an Bauteile und Baustoffe in einem Kellergeschoss.

tragende Wände und Stützen (§ 27 ThürBO) müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein.

Die im Bestand vorhandenen Wände bestehen aus mindestens 24cm starken Mauerwerkswänden. Diese sind nach DIN 4102-4 und DIN EN 1996-1-2/NA mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F90 einzustufen.

Die neuen tragenden und aussteifenden Bauteile sind feuerhemmend herzustellen.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung werden eingehalten / sind einzuhalten.

Außenwände (§ 28 ThürBO) sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung ausreichend lang begrenzt ist.

Keine besonderen Anforderungen (mindestens normal entflammbar). Bei Doppelfassaden mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung werden eingehalten.

Trennwände (§ 29 ThürBO) müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen ausreichend lang widerstandsfähig gegen Brandausbreitung sein. Trennwände sind in der GK 3 feuerhemmend herzustellen.

Der jetzige Bauabschnitt wurde bereits bei dem 1. BA mit Trennwänden voneinander getrennt. Im neuen BA werden neue Trennwände zur kleinzelligen Unterteilung hergestellt / errichtet. Die im Bestand vorhandenen Wände sind aus mindestens 24cm starken Mauerwerkswänden errichtet und entsprechen bereits der feuerhemmenden Bauweise. Die neu herzustellenden Trennwände sind in feuerhemmender Qualität herzustellen, notwendige Öffnungen sind mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen zu sichern. Die Aufteilung der geplanten Trennwände ist den anhängenden Plänen zu entnehmen.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

Brandwände (§ 30 ThürBO) Brandwände sind im betrachtenden Gebäude nicht vorhanden (siehe auch Punkt 6.5 dieses Brandschutzkonzeptes).

Decken (§ 31 ThürBO) müssen als tragende Bauteile im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Decken müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein. Da aus Sicht des Erstellers kein Kellergeschoss vorhanden ist, bestehen an die Decke UG / EG nicht die erhöhten Anforderungen einer Kellerdecke.

Nach den zur Verfügung gestellten Unterlagen sind die bestehen Decken aus Stahlbeton hergestellt. Die neuen Decken sind in feuerhemmender Qualität herzustellen und werden auch aus Stahlbeton bestehen.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

Dächer (§ 32 ThürBO) müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Im 1. BA wurde bereits das komplette Dach mit einer neuen Dacheindeckung ausgestattet und besteht aus Trapezblech. Dies entspricht einer harten Bedachung. Das Dachtragwerk besteht aus Nagelbindern.

Rettungswege (§ 33 ThürBO) Für jeden Aufenthaltsraum von Kindern müssen zwei voneinander unabhängige, bauliche Rettungswege vorhanden sein.

Im 2. BA werden im Untergeschoss die Aufenthaltsräume der Kinder direkte Ausgänge ins Freie erhalten. Im Erdgeschoss soll die gleiche „Bypass“-Lösung realisiert werden, welche auch im 1. BA angewandt wurde. Somit erhält auch der Raum 1.14 zwei voneinander getrennte Rettungswege und die neu geplante, giebelseitige Außentreppe ist erreichbar ohne den Flur (TRH) nutzen zu müssen. Der Therapieraum (1.06) hat nach den vorliegenden Unterlagen nur einen Ausgang in den Flur (1.02). Im Bestand ist eine Türöffnung in Richtung Garderobe (1.03) vorhanden, welcher geschlossen werden soll. Da dieser Raum ein Aufenthaltsraum ist, ist hier ein zweiter Rettungsweg zu schaffen. Aus Sicht des Erstellers sollte die vorhandene Öffnung Richtung Raum 1.03 für diesen Zweck genutzt werden.

Gleiche Situation findet sich im Obergeschoss wieder. Auch hier wird der 2. bauliche Rettungsweg aus den Räumen 2.07, 2.12 und 2.13 mit der „Bypass“-Lösung hergestellt und führt nicht über den notwendigen Treppenraum. Gefangene Räume sind im Obergeschoss nicht vorhanden.

Sämtliche Zugänge zu notwendigen Treppenräumen oder Ausgänge ins Freie werden in weniger als 35 m Entfernung erreicht.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

Treppen (§ 34 ThürBO) Jedes nicht zu ebener Erde liegendes Geschoss und der benutzbare Dachraum müssen über mindestens eine Treppe zugänglich sein. Tragende Teile müssen aus nicht brennbaren Baustoffen oder feuerhemmend sein. Tragende Teile von Außentreppen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die im Bestand vorhandene Innentreppe ist aus Stahlbeton hergestellt und erfüllt somit die Forderungen der ThürBO. Die neuen Außentreppen müssen mindestens aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

notwendige Treppenräume (§35 ThürBO) Notwendige Treppen müssen aus den Geschossen ins Freie führen und in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum). Notwendige Treppenräume müssen so ausgebildet sein, dass deren Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes muss der Zugang zum notwendigen Treppenraum aus höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein. Dieser Treppenraum muss einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. Die Wände notwendiger Treppenräume müssen feuerhemmend sein und bis unter die Dachhaut führen. Zur Entrauchung muss in jedem oberirdischen Geschoss ein offenes Fenster mit einem freien Querschnitt von 0,50 m² vorhanden sein.

Im Bestand ist bereits ein notwendiger Treppenraum vorhanden. Die bestehenden Wände sind aus min. 24 cm starken Mauerwerk hergestellt und entsprechen der feuerhemmenden Bauweise. Die neu zu errichtenden Wände sind in feuerhemmender Bauweise zu errichten. Der am weitesten entfernte Punkt aus einem Aufenthaltsraum liegt ca. 18,50 m vom Zugang zum Treppenhaus entfernt. Im Unter- und Erdgeschoss befinden sich Ausgänge ins Freie. Im Obergeschoss wird sich ein Fenster befinden. Hier ist auf einen offenen Flügel mit einem freien Mindestquerschnitt von 0,50 m² zu achten, welcher der Entrauchung dient. Die Sicherung der Öffnungen erfolgt nach den in den anhängenden Plänen gemachten Angaben.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

Aufzüge (§ 39 ThürBO) im Inneren von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern. Der Verzicht auf einen eigenen Fahrschacht mit Anforderungen an den Feuerwiderstand ist zulässig, wenn der Aufzug innerhalb eines notwendigen Treppenraums liegt. Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden mit erforderlicher Feuerwiderstandsfähigkeit sind so herzustellen, dass die Anforderungen nach § 39 Abs. 1 Satz 1 ThürBO nicht beeinträchtigt werden. Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 v. H. der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² 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.

Der neue Personenaufzug wird gänzlich im notwendigen Treppenraum liegen. Es ist eine entsprechende Öffnung zur Rauchableitung herzustellen

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

Notwendige Flure (§ 36 ThürBO) sind Flure die aus Aufenthaltsräumen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen. Sie müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Notwendige Flure sind innerhalb von Nutzungseinheiten von $\geq 200\text{m}^2$ anzuordnen.

Die größte Nutzungseinheit des geplanten Gebäudes wird eine Fläche von ca. 350 m² erhalten. Nach § 36 ThürBO sind hier notwendige Flure anzuordnen. Auf die Anordnung von notwendigen Fluren soll hier verzichtet werden. Dies stellt eine Abweichung nach § 51 ThürBO dar und soll durch den Einbau einer flächendeckenden Alarmierungseinrichtung mit automatischen und nicht automatischen Meldern sowie durch die brandschutztechnisch kleinzellige Unterteilung mit Trennwänden kompensiert werden (siehe auch Pkt. 8.2 dieses Brandschutzkonzeptes).

Türen und Fenster

Das Feststellen / Blockieren von Türen mit Rauch- und Brandschutz-Anforderungen ist nicht zulässig! Es ist zu beachten, dass die Türen in Fluchtrichtung des ersten Rettungsweges aufschlagen! Es ist eine lichte Mindestbreite von 0,90m einzuhalten. Die Türen im Verlauf des Flucht- und Rettungsweges dürfen nicht verschlossen oder versperrt werden. Sollten Maßnahmen gegen das unbeaufsichtigte Verlassen der Kinder getroffen werden, sind diese so auszuführen, dass das Öffnen dieser Türen durch das Personal stets ohne Hilfsmittel möglich ist. Dies können zum Beispiel elektrische Schalter, die bei Stromausfall die Tür frei geben oder Türklinken, die sich außerhalb der Reichweite von Kindern befinden. Eine Bedienung mit Schlüsseln ist nicht zulässig.

- Die Forderungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

Blitzschutz (§ 46 ThürBO):

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.

Ein Blitzschutz ist bereits am gesamten Gebäude vorhanden.

6.7 Flucht – Rettungswege

Der längste zu erwartende Fluchtweg beträgt ca. 18,50 m (Lauflinie). Damit wird die Forderung einer maximalen Entfernung von 35 m in einen notwendigen Treppenraum oder zu einem Ausgang ins Freie aus § 35, Abs. 2 ThürBO eingehalten. Der Verlauf der Flucht- und Rettungswege ist den anhängenden Plänen zu entnehmen.

Die Flucht- und Rettungswege sind nach ASR A 1.3 und DIN EN ISO 7010 zu kennzeichnen.

6.8 Haustechnische Anlagen

6.8.1 Warmwassererzeugungsanlagen

Die Warmwassererzeugungsanlage befindet sich im Gebäudeteil des 1. BA. Über diese Anlage wird auch der Gebäudeteil des 2. BA mit versorgt.

6.8.2 Lüftungstechnische Anlagen/ Leitungsanlagen

Lüftungsanlagen

Die Lüftungsanlagen sind entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LÜAR), sofern benötigt, auszuführen.

Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsdauer definiert ist, nur überbrücken, wenn eine Brand- / Rauchausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist.

Leitungsanlagen

Die Leitungsverlegung hat entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (M-LAR) zu erfolgen. Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsdauer vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen dagegen getroffen werden.

Werden elektrische Leitungen gebündelt oder auf Kabelbahnen durch raumabschließende Bauteile mit einer Feuerwiderstandsdauer geführt, müssen die Öffnungen mit bauaufsichtlichen zugelassenen Abschottungen der Feuerwiderstandsdauer der raumabschließenden Bauteile ausgeführt werden.

Brennbare Rohrleitungen ab einem Nenndurchmesser von ND 32 müssen Rohrabschottungen der Feuerwiderstandsdauer der raumabschließenden Bauteile haben.

Öffnungen von nicht brennbaren Rohrleitungen sind mit Baustoffen zu verschließen, die die Feuerwiderstandsfähigkeit der umgebenden Bauteile erreichen.

Werden nichtbrennbare Rohrleitungen in Rohrhülsen durch raumabschließende Bauteile geführt, muss der Zwischenraum zwischen der Außenwand der Rohrleitung und der Rohrhülse mit feuerbeständigen Baustoffen dicht verschlossen werden. Dämmstoffe müssen einen Schmelzpunkt > 1.000°C haben.

6.8.3 Brandmelde- und Alarmierungseinrichtung

Bei der Umsetzung des 1. BA wurde bereits eine Hausalarmanlage (HAA) mit Überwachung und Alarmierung errichtet. Diese HAA ist nicht auf die Leitstelle aufgeschaltet. Diese HAA ist auf den Gebäudeteil des 2. BA zu erweitern. Die Ausführung hat entsprechend DIN VDE V 0826-2 (Überwachungsanlagen - Teil 2: Brandwarnanlagen (BWA) für Kindertagesstätten...,) zu erfolgen.

6.8.4 Feuerlöscheinrichtung

Die im Objekt bereitzustellenden Feuerlöscher ergeben sich aus der erforderlichen Anzahl an Löschmitteleinheiten (LE) nach ASR A 2.2, Tabelle 3.

Die anzuordnenden Feuerlöscher müssen mindestens 6 LE abdecken, der DIN EN 3 entsprechen und für die Brandklassen A und B geeignet sein. Die angebrachten Feuerlöscher sind mit dem Brandschutzkennzeichen F001 nach ASR A 1.3 zu kennzeichnen.

6.8.5 Rettungsweg-/ Sicherheitsbeleuchtung

Die bestehende Rettungsweg- und Sicherheitsbeleuchtung des 1. BA ist auf den 2. BA zu erweitern. Die Sicherheitsbeleuchtung ist an eine Sicherheitsstromversorgung anzuschließen und muss bei allgemeinem Stromausfall automatisch einschalten. Eine Einzelbatteriestützung ist hierbei möglich. Dies soll die sichere Begehung der Rettungswege im Falle eines Stromausfalls gewährleisten. Die Rettungszeichen sind mit in die Sicherheitsbeleuchtung zu integrieren.

7 Organisatorischer Brandschutz

7.1 Flucht- und Rettungswegpläne

Es sind Flucht- und Rettungswegpläne nach DIN ISO 23601 für den zu betrachtenden Gebäudeteil zu erstellen. Diese sind an gut sichtbaren Stellen der Fluchtwege anzubringen.

7.2 Brandschutzordnung

Die bestehende Brandschutzordnung des Kindergartens ist auf den neu entstehenden Bereich zu erweitern bzw. anzupassen.

7.3 Feuerwehrplan

Ein Feuerwehrplan für den Bereich des 1. BA nicht vorhanden und auch für den 2. BA nicht vorgeschrieben. Aus Sicht des Erstellers ist jedoch zu überlegen, ob für den Gesamtkomplex der KITA Pustebume ein Feuerwehrplan erstellt werden sollte. Ob und wie weit ein Feuerwehrplan erforderlich ist, ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

7.4 Brandschutzhelfer / Evakuierungsübungen

Der Betreiber hat nach ASR A 2.2 eine ausreichende Anzahl von Brandschutzhelfern (etwa 5% der Belegschaft) zu benennen. Diese sind nach ASR A 2.2, Abschnitt 6.2 zu unterweisen.

Es sind in regelmäßigen Abständen Evakuierungsübungen durchzuführen. Dies dient der Schulung des Personals und hilft den Kindern im Umgang mit solchen Situationen. Die Evakuierungsübungen sollten als angekündigte und unangekündigte Übungen durchgeführt werden, um festzustellen, ob das erlernte Verhalten funktioniert und richtig ist. Hierbei sollte auf eine allzu realistische Darstellung verzichtet werden, um eventuellen psychischen Störungen der Kinder durch solch eine wiederkehrende Stresssituation entgegen zu stehen.

8 Baurechtlicher Abgleich / Erleichterungen

8.1 **§ 30, Abs. 2, Satz 2 ThürBO:** Innere Brandwände sind zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude, in Abständen von maximal 40 m, erforderlich.

⇒ Die Erleichterung bzgl. des Verzichtes auf innere Brandwände wurde bereits im Prüfbericht 038/2018/Th zum 1. Bauabschnitt zugelassen.

8.2 **§ 36 ThürBO** Notwendige Flure sind innerhalb von Nutzungseinheiten von $\geq 200\text{m}^2$ anzuordnen.

⇒ Wie auch schon im 1.BA soll auch im 2. BA auf notwendige Flure verzichtet werden. Auch hier wird dieser Zustand durch die kleinzellige Unterteilung durch Trennwände und das Vorhandensein der flächendeckenden Überwachung und Alarmierung kompensiert. Auch hier entstehen durch die „Bypass“-Lösung genügend Flucht- und Rettungsmöglichkeiten. Aus Sicht des Erstellers bestehen keine Bedenken bezüglich des Verzichtes auf notwendige Flure.

9 Brandschutz während der Bauphase

Während der Bauphase ist es wichtig, dass die Personenrettung und Brandbekämpfung jederzeit möglich ist. Die Löschwasserentnahmestellen müssen jederzeit zugänglich sein. Einzelheiten sind vor und während der Bauphase mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen.

Während der Bauphase ist die VdS-Richtlinie 2021; 2016-06 umzusetzen.

10 Zusammenfassung

Es ergibt sich für das Objekt ein schlüssiges und realisierbares Brandschutzkonzept, durch das der Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird, die Rettung von Menschenleben und die Durchführbarkeit von wirksamen Löscharbeiten ermöglicht.

Das Brandschutzkonzept umfasst 18 Seiten sowie 3 Anlagen.

Heilbad Heiligenstadt, den 13.06.2022

.....
(M. Kruse)
Unterschrift Projektleiter
(vorbeugender Brandschutz)

.....
(A. Bode)
Unterschrift Bearbeiter
(vorbeugender Brandschutz)

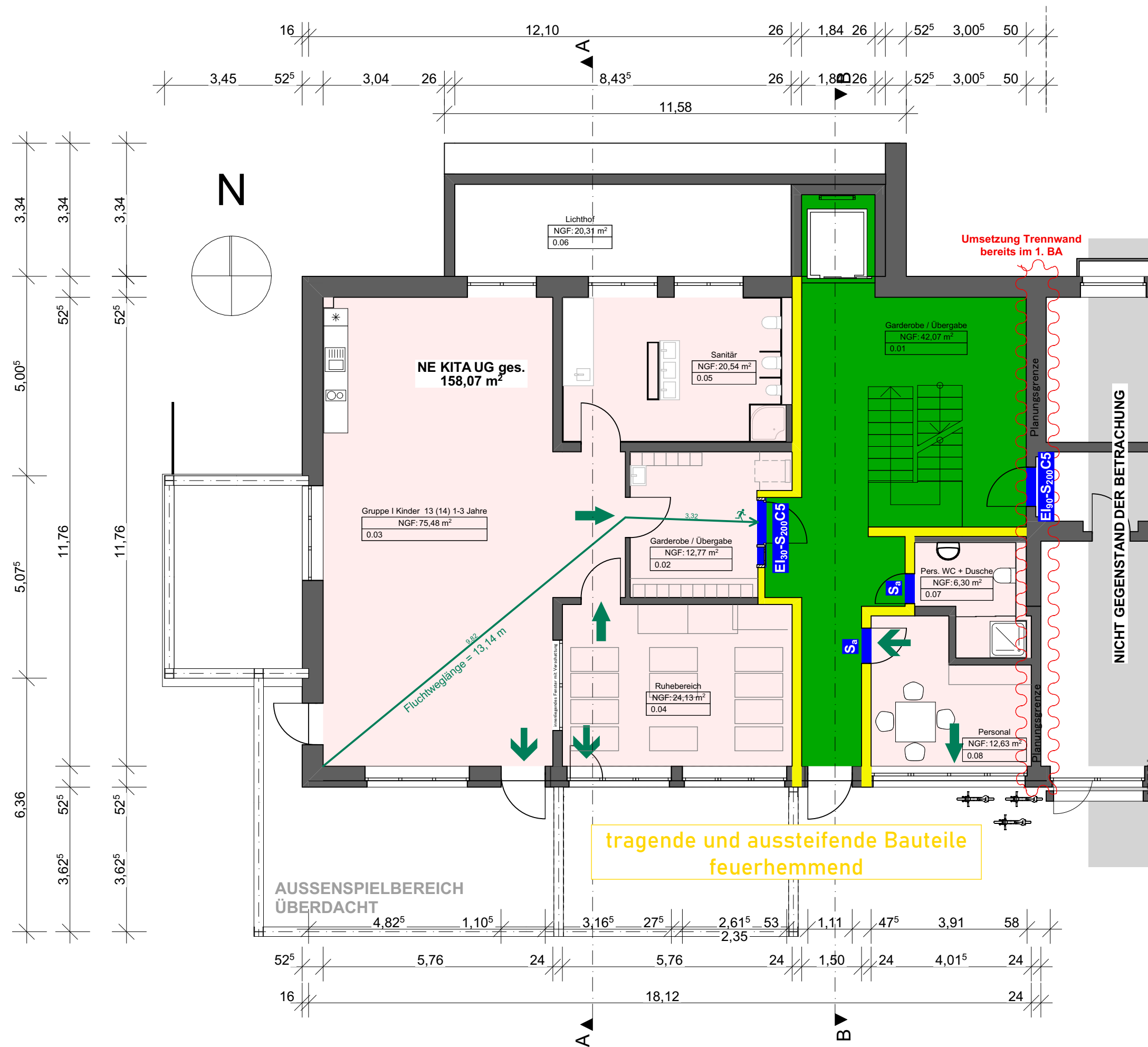
.....
Unterschrift Bauherr

Anlagen:

- Grundriss UG (G-BS-1-01)
- Grundriss EG (G-BS-2-01)
- Grundriss OG (G-BS-3-01)

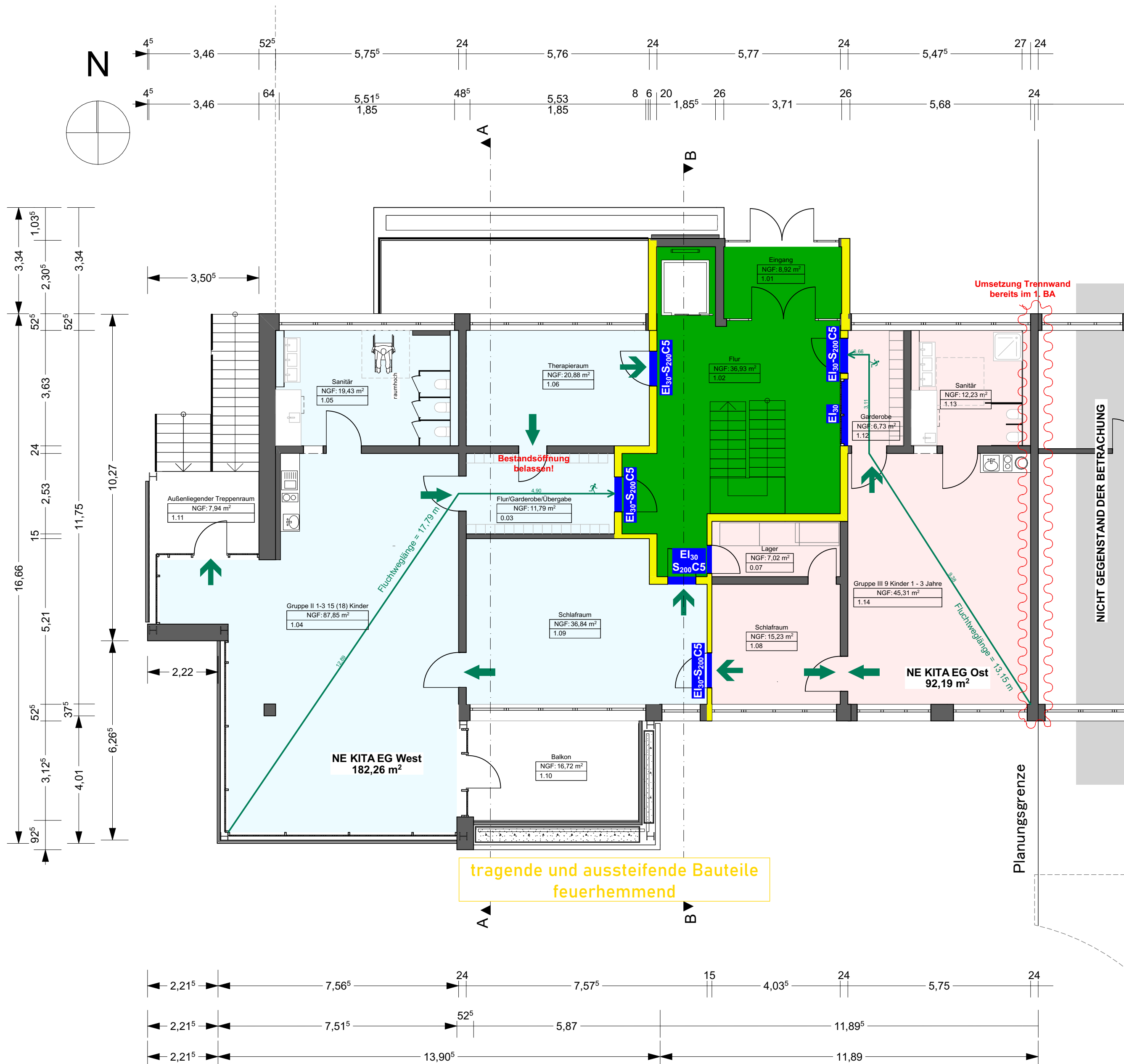
Verteiler:

Bauherr / Betreiber
Genehmigungsbehörde
Bauleitung
Akte



- LEGENDE:**
- Treppenraum
 - fh feuerhemmend (F30)
 - Tür mit bestimmten Anforderungen
 - EL₂30 Feuerschutztür (T30)
 - S₂₀₀ rauchdicht
 - S_a dichtschiessend
 - C selbstschiessend
 - ➔ 1.RW Erster Rettungsweg
 - ➔ RW Zweiter oder weiterer Rettungsweg

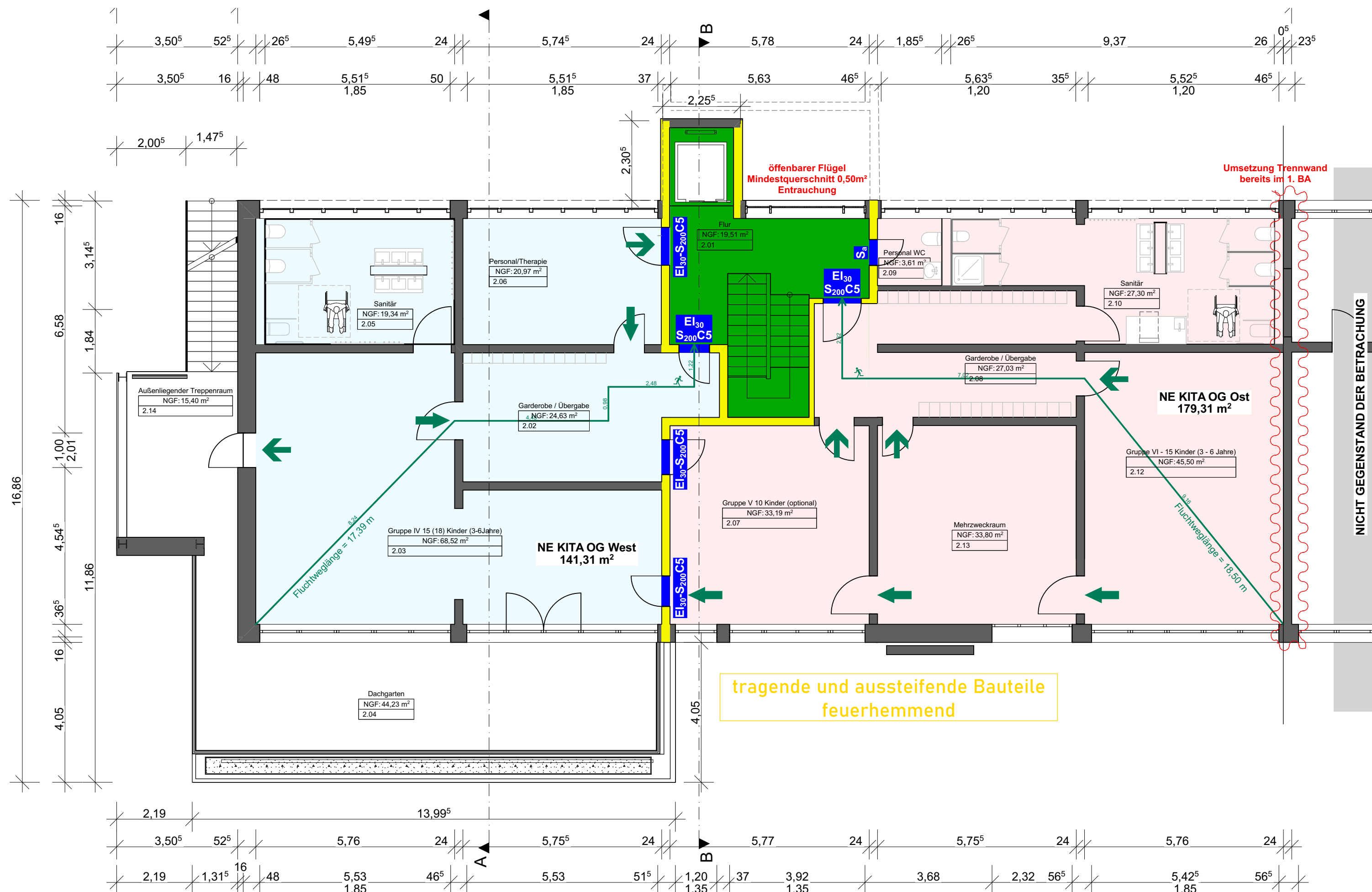
PLAN: Grundriss UG			
Brandschutz		ZEICH - NR: G-BS-1-01	
BAUVORHABEN: 214008 Umnutzung und Modernisierung ehemaliges Bildungszentrum für Heilberufe zur "Integrativen Kindertagesstätte Pustebblume" Grünwaldstraße 16b Heiligenstadt 37308			
FLUR: ####	FLURSTÜCK: 133/3; 133/4; 29/94; 141/7		
BAUHERR: Stadt Heilbad Heiligenstadt Bürgermeister Thomas Spielmann Markplatz 15 37308 Heilbad Heiligenstadt			
ARCHITEKT: kruse bauplanung consulting engineers gmbh Fichtenweg 1 37308 Heilbad Heiligenstadt Tel.: 03606/612695 Fax: 03606/600123			
M: 1:100*	FORMAT: A2	GEZ.: a/bo	DATUM: 13.06.2022



- LEGENDE:**
- Treppenraum
 - fh feuerhemmend (F30)
 - Tür mit bestimmten Anforderungen
 - El₂30 Feuerschutztür (T30)
 - S₂₀₀ rauchdicht
 - S_a dichtschiessend
 - C selbstschiessend
 - 1.RW Erster Rettungsweg
 - RW Zweiter oder weiterer Rettungsweg

PLAN: Grundriss EG			
Brandschutz			ZEICH - NR: G-BS-2-01
BAUVORHABEN: 214008 Umnutzung und Modernisierung ehemaliges Bildungszentrum für Heilberufe zur "Integrativen Kindertagesstätte Pustebblume" Grünwaldstraße 16b Heiligenstadt 37308			
FLUR: ####		FLURSTÜCK: 133/3; 133/4; 29/94; 141/7	
BAUHERR: Stadt Heilbad Heiligenstadt Bürgermeister Thomas Spielmann Markplatz 15 37308 Heilbad Heiligenstadt			
ARCHITEKT: kruse bauplanung consulting engineers gmbh Fichtenweg 1 37308 Heilbad Heiligenstadt Tel.: 03606/612695 Fax: 03606/600123			
M: 1:100*		FORMAT: A2	GEZ.: a/bo
			DATUM: 13.06.2022





- LEGENDE:**
- Treppenraum
 - fh feuerhemmend (F30)
 - Tür mit bestimmten Anforderungen
 - El₃₀ Feuerschutztür (T30)
 - S₂₀₀ rauchdicht
 - S_a dichtschiessend
 - C selbstschliessend
 - 1.RW Erster Rettungsweg
 - RW Zweiter oder weiterer Rettungsweg

PLAN:
Grundriss OG

Brandschutz

ZEICH - NR:
G-BS-3-01

BAUVORHABEN:
214008
Umnutzung und Modernisierung ehemaliges Bildungszentrum für
Heilberufe zur "Integrativen Kindertagesstätte Pustebume"
Grünwaldstraße 16b
Heiligenstadt 37308

FLUR:

FLURSTÜCK:
133/3; 133/4; 29/94; 141/7

BAUHERR:
Stadt Heilbad Heiligenstadt
Bürgermeister Thomas Spielmann

Marktplatz 15
37308 Heilbad Heiligenstadt

ARCHITEKT:
kruse bauplanung consulting engineers gmbh
Fichtenweg 1

37308 Heilbad Heiligenstadt
Tel.: 03606/612695 Fax: 03606/600123



M: **1:100*** FORMAT: **A2** GEZ.: **a/bo** DATUM: **13.06.2022**



Prüfbericht 069/2022/Th

Prüfung des Nachweises zum Brandschutz aufgrund § 65 (3) ThürBO

Bauaufsichtl. Az.: 2022-633000552

Bauvorhaben: Umnutzung und Modernisierung ehemaliges
Bildungszentrum für Heilberufe zur "Integrativen
Kindertagesstätte Pustebume"

Standort: Grünewaldstraße 16b
37308 Heilbad Heiligenstadt
Gemeinde Heilbad Heiligenstadt
Gemarkung Heiligenstadt
Flur 24
Flurstücke 133/3, 133/4, 26/94, 141/7

Bauherr: Stadt Heilbad Heiligenstadt
vertr. d. d. Bürgermeister Herr Thomas Spielmann
Marktplatz 15
37308 Heiligenstadt

Bauaufsichtsbehörde: Landkreis Eichsfeld
Bauaufsichtsamt
Bearbeiter: Herr M. Müller
Leinegasse 11
37308 Heilbad Heiligenstadt

Entwurfsverfasser: kruse bauplanung – consulting engineers GmbH
Bearbeiter: Herr Dipl.-Ing. Maurice Kruse
Fichtenweg 1
37308 Heilbad Heiligenstadt

Fachplaner Brandschutz: kruse bauplanung – consulting engineers GmbH
Bearbeiter: Herr Dipl.-Ing. Maurice Kruse
Fichtenweg 1
37308 Heilbad Heiligenstadt

Erfurt, 28.07.2022 Dieser Prüfbericht umfasst 9 Seiten.



1. Geprüfte Unterlagen

Brandschutzkonzept vom 03. Juni 2022: 18 Seiten
Verfasser: kruse bauplanung – consulting engineers GmbH
Bearbeiter: Herr Dipl.-Ing. Maurice Kruse

Anlagen: Grundriss UG, M 1:100, 13.06.2022, Verfasser wie vor
Grundriss EG, M 1:100, 13.06.2022, Verfasser wie vor
Grundriss OG, M 1:100, 13.06.2022, Verfasser wie vor
Erklärung zum Brandschutznachweis, 02.07.2021, Verfasser wie vor

2. Eingesehene Unterlagen

Stellungnahme des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Eichsfeld vom 27.07.2022 (Bearbeiter: Herr Fragge)

Antrag auf Baugenehmigung inkl. Baubeschreibung vom 12.05.2022

Anlagen: Auszug aus dem Liegenschaftskataster, M 1:1000, 04.04.2022
Lageplan Bestand, M 1:500, 12.05.2022,
Verfasser: kruse bauplanung – consulting engineers GmbH
Bearbeiter: Herr Dipl.-Ing. Maurice Kruse
Lageplan Neu, M 1:500, 12.05.2022, Verfasser wie vor
Übersichtsplan Grundrisse gesamtes Gebäude, M 1:100, 12.05.2022,
Verfasser wie vor
Grundrisse UG Bestand / Abbruch / Neu, M 1:100, 12.05.2022, V. w. v.
Grundriss EG und OG Bestand / Abbruch / Neu, M 1:100, 12.05.2022,
Verfasser wie vor
Ansicht Süd, M 1:100, 12.05.2022, Verfasser wie vor
Ansicht Nord, M 1:100, 12.05.2022, Verfasser wie vor
Ansicht Ost, M 1:100, 12.05.2022, Verfasser wie vor
Nachweis der geplanten Umwehrung, M 1:100 / 1:361,24, 22.06.2022,
Verfasser wie vor
Antrag auf Zulassung einer Abweichung – Raumhöhen, undatiert,
Verfasser wie vor
Erklärung zum Standsicherheitsnachweis, undatiert, Verfasser wie vor



3. Rechtliche Grundlagen

Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 13.03.2014, zul. geändert 23.11.2020

Bekanntmachung des Ministeriums für Bau und Verkehr zum Vollzug der Thüringer Bauordnung (VollzBekThürBO) vom 30. Juli 2018 [informativ]

Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (M-LAR) vom 17.11.2005, zul. geändert 10.02.2015 / Redaktionsstand 05.04.2016 (Hinweis auf aktuelle Änderung vom 03.09.2020)

Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LÜAR) vom 29.09.2005, zul. geändert 11.12.2015 (Hinweis auf aktuelle Änderung vom 03.09.2020)

Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom Februar 2007, i. d. F. v. Oktober 2009

Thüringer Feuerungsverordnung (ThürFeuVO) vom 10.08.2009, i.d.F.v. 16.06.2021

Muster-Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (M-EltVTR) von Dezember 1997

Thüringer Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (ThürTechPrüfVO) vom 06.05.2004, zul. geändert 20.11.2013 [informativ]

Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz (ThürBKG), i. d. F. v. 05.02.2008, zuletzt geändert 23.11.2020

Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV) vom 12.08.2004, i. d. F. v. 22.12.2020

DGUV Vorschrift 81, GUV SI 8051, GUV-SR S2 (04-2009), BG/GUV-SI 8459, u.a.

Thüringer Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (ThürTechPrüfVO) vom 06.05.2004, zul. geändert 20.11.2013 [informativ]

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 03.02.2015, i. d. F. v. 27.07.2021

Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Einführung Technischer Baubestimmungen (ThürVVTB) vom 18.11.2020

Technische Baubestimmungen Thüringen (ThürVVTB) vom 18.11.2020

Sonstige Normen, Richtlinien, etc. als Anerkannte Regeln der Technik

Das Gebäude ist in die **Gebäudeklasse 3** nach § 2 (3) ThürBO einzuordnen

Es handelt sich um einen **Sonderbau** nach § 2 (4) Ziffer 12 ThürBO - Tageseinrichtungen für Kinder, [...].

Die Stellungnahme des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Eichsfeld vom 27.07.2022 (Bearbeiter: Herr Fragge) liegt vor und wurde im Prüfbericht entsprechend gewürdigt.



4. Hinweise und Bedingungen

4.1 Noch zu erbringende Teilleistungen

Keine

Anmerkung:

Die unter Absatz 4.1 genannten noch zu erbringenden Teilleistungen sind dem Prüflingenieur für Brandschutz vor Baubeginn zur weiteren Prüfung vorzulegen.

4.2 Festlegungen von Bedingungen, Auflagen und Hinweisen

1. Vorbemerkungen:
 - a) Es handelt sich bei dem prüfgegenständlichen Objekt um ein bestehendes Gebäude, sodass - eine legale Errichtung und Nutzung vorausgesetzt – nach § 89 ThürBO Bestandsschutz geltend gemacht werden kann, soweit keine erheblichen Gefahren für Leben und Gesundheit zu befürchten sind und nachbarrechtliche Belange gewahrt bleiben.
Durch die Nutzungsänderung kann der Bestandsschutz in Frage stehen.
 - b) Der Unterzeichner geht von der Einhaltung aller seinerzeitigen brandschutztechnischen Anforderungen des allgemein geltenden Baurechtes und der früher erteilten Baugenehmigung(en) aus.
 - c) Prüfgegenstand ist das beantragte Bauvorhaben.
Die bereits sanierten Bereiche der Grünewaldstraße 16a werden keiner Prüfung unterzogen.
Dieser Gebäudeteil war Gegenstand der brandschutztechnischen Prüfung des unterzeichnenden Prüflingenieurs unter der Prüfbericht-Nr. 038/2018/Th und wurde mit der Bescheinigung nach § 81 (2) Nr. 2 ThürBO am 26.03.2019 abgeschlossen.
2. Das vorliegende Brandschutzkonzept vom 13.06.2022 ist vollständig umzusetzen. Dabei sind die nachfolgenden Auflagen, Hinweise, Empfehlungen, Ergänzungen und Änderungen, die der unterzeichnende Prüflingenieur teilweise wiederholend vorgenommen hat, zu beachten.
3. Der Prüflingenieur geht davon aus, dass die überbauten Flurstücke 29/94, 133/4 und 141/7 durch Baulast oder grundbuchrechtliche Sicherung zusammengelegt bzw. vereinigt sind, sodass die Anforderungen aus § 4 (2) ThürBO erfüllt sind.
4. Die Kindertagesstätte wird für ca. 33 Kinder unter 3 Jahren und max. 43 Kindern zwischen 3 und 6 Jahren in insgesamt 6 Gruppen geplant.
Je Gruppe ist mit bis zu 2 Kindern (insgesamt also 12 Kinder) zu rechnen, die einer integrativen Betreuung bedürfen.
5. Tragende und aussteifende Wände und Stützen, Außenwände, Trennwände und deren Öffnungsabschlüsse, Decken, Bedachung, Treppen und neu geplante Außentreppe und notwendiger Treppenraum entsprechen nach den Angaben im Brandschutzkonzept den bauordnungsrechtlichen Anforderungen.
6. Für die feuerhemmende Festverglasung zwischen Garderobe und Treppenraum im Erdgeschoss ist ein entsprechender Verwendbarkeitsnachweis zu führen.



7. Der Türabschluss zwischen Treppenraum und Personalraum im Untergeschoss ist dicht- und selbstschließend auszubilden.
8. Das ca. 60,5 m lange Gebäude soll nicht nachträglich durch eine Brandwand unterteilt werden.

Zu Abweichungen und Erleichterungen siehe Punkt 4.3 dieses Prüfberichtes.

9. Dem Rettungswege- und Türenkonzept des Brandschutznachweises wird zugestimmt.
 - a) Die Rettungswege werden baulich in hinreichender Länge und Breite nachgewiesen.
 - b) Türen im Verlauf von Rettungswegen (Notausgangstüren) müssen so gestaltet sein, dass sie sich jederzeit von den Nutzern ohne Hilfsmittel von innen öffnen lassen (Panikfunktion, Blindschloss).
 - c) Türen, die selbstschließend sein müssen, dürfen offengehalten werden, wenn sie bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen / Freilauftürschließer haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken; sie müssen auch von Hand geschlossen werden können.
Hinweis: Die Lebenserfahrung zeigt, dass selbstschließende Türen in Kindertagesstätten regelmäßig zu Konflikten führen und die Selbstschließung dann außer Betrieb genommen wird.
Um dies zu vermeiden, sollen Türen, die regelmäßig auch von Kindern benutzt werden, mit Freilauftürschließern ausgerüstet werden.
 - d) Für Türverriegelungen in Rettungswegen, die ein unbeaufsichtigtes Öffnen von Türen verhindern, dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Systeme verwendet werden.
Werden elektrische Verriegelungen eingebaut (z.B. an den Außentüren), ist die Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme in Rettungswegen (EltVTR), Fassung Dezember 1997 zu beachten.
 - e) Gegen die Anordnung von Türdrückern an Außentüren der Kindertagesstätte in einer für Kleinkinder nicht erreichbaren Höhe bestehen keine Bedenken.
 - f) Die Außentreppe muss bei allen Witterungsbedingungen benutzbar gehalten werden.
 - g) Das Rettungsfenster am Raum Personal im Untergeschoss muss den Anforderungen aus § 37 (5) ThürBO genügen.
10. Auf die Herstellung notwendiger Flure im Gebäude soll verzichtet werden.
Zu Abweichungen und Erleichterungen siehe Punkt 4.3 dieses Prüfberichtes.
11. Den Angaben zum Personenaufzug wird grundsätzlich zugestimmt.
 - a) Es muss eine Kennzeichnung nach DIN EN 81-73 Abschnitt 5.1.3 erfolgen, die vor einer Benutzung des Aufzuges im Brandfall warnt.
 - b) Nach Betriebssicherheitsverordnung ist der Aufzug mit einem Zweiwege-Kommunikationssystem auszurüsten, über das ein Notdienst ständig erreichbar ist.
 - c) Einer Entrauchung bedarf es nicht, da für den im Treppenraum geführten Aufzug kein Aufzugsschacht gefordert wird.
Allerdings ist eine Lüftungsöffnung vorzusehen; diese ist im Brandschutzkonzept hinreichend beschrieben.
12. Leitungssysteme im Gebäude müssen den Forderungen der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (M-LAR – aktueller Stand 02/2015) entsprechen.

13. Lüftungsanlagen im Gebäude müssen den Forderungen der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie (M-LüAR – aktueller Stand 12/2015) entsprechen.
14. Die im Gebäudeteil Grünewaldstraße 16a vorhandene Hausalarmanlage ist auf den hier betrachteten Gebäudeteil auszudehnen.
 - a) Der Anwendung der DIN VDE V 0826-2 - Brandwarnanlagen wird zugestimmt. Es ist zu prüfen, ob eine Erweiterung unter Einhaltung dieser Norm möglich ist, da die Bestandsanlage mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht nach dieser Norm hergestellt wurde.
 - b) Die Brandfrüherkennungsanlage ist so auszubilden, dass ein Brandereignis zur Alarmierung aller Personen im Gebäude führt.
 - c) Die Anlage ist von einem geeigneten Fachunternehmen zu errichten.
 - d) Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Anlage sind abschließend in geeigneter Weise zu belegen.
 - e) Die Anlage ist durch den Betreiber regelmäßig auf ihre Funktionsbereitschaft zu prüfen und bei mangelhafter Funktionsbereitschaft unverzüglich Abhilfe zu schaffen.
15. Die vorhandene Blitzschutzanlage ist dauerhaft funktionstüchtig zu erhalten.
16. Den Angaben zur Sicherheitsbeleuchtung und zu beleuchteten Rettungswegkennzeichen wird zugestimmt.
 - a) Eine entsprechende Sicherheitsstromversorgung ist vorzusehen.
 - b) Eine Ausführung mit Einzelakkumulatoren ist zulässig.
17. Technik-, Hausanschluss- und Heizungsräume sowie Absperrarmaturen sind als solche dauerhaft zu kennzeichnen.
18. Das Objekt ist mit gut sichtbaren und leicht zugänglichen Feuerlöschern gemäß den nach ASR A2.2 ermittelten Löschmitteleinheiten auszustatten und die Standorte nach ASR A1.3 und ISO 23601 zu kennzeichnen.
19. Eine Brandschutzordnung ist nach DIN 14096 zu erstellen bzw. zu überarbeiten.
 - a) In die Brandschutzordnung ist ein Rettungs- und Räumungskonzept einzuarbeiten.
 - b) Da mit dem Einbau eines Personenaufzuges die Zugänglichkeit mobilitäts-eingeschränkter Personen (auch Rollstuhlnutzer) zu allen Geschossen möglich ist, muss im Rahmen der Brandschutzordnung die Rettung dieser Personen bei Nutzbenutzbarkeit des Personenaufzuges beschrieben werden.
 - c) Die in einem Beschäftigungsverhältnis stehenden Nutzer des Gebäudes sind regelmäßig und aktenkundig über die in der Brandschutzordnung dargelegten sicherheitsrelevanten Sachverhalte zu belehren.
 - d) Die Brandschutzordnung ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.
20. Es sind Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 zu erstellen und an gut sichtbaren Stellen im Verlauf der Evakuierungswege auszuhängen.
21. Der Betreiber muss über die gesamte Betriebszeit / Öffnungszeit eine solche Anzahl an geeigneten erwachsenen Beschäftigten vorhalten, dass eine Rettung der Kinder (auch rollstuhlgebundener Personen) sicher erfolgen kann.
22. Die örtlich zuständige Freiwillige Feuerwehr Heilbad Heiligenstadt verfügt als Stützpunktfeuerwehr über ausreichende Kräfte und Mittel für wirksame Rettungs- und Löscharbeiten und hält die gesetzlichen Hilfsfristen ein.



23. Das Brandschutzkonzept regt die Fertigung eines Feuerwehrplanes nach DIN 14095 an.
- a) Wegen der nunmehr größeren genutzten Gebäudefläche und der größeren betroffenen Personenzahl wird dringend empfohlen, einen solchen Feuerwehrplan für das Gesamtgebäude anzufertigen.
 - b) Dieser Plan ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.
24. Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind gemäß den Angaben im Brandschutzkonzept im öffentlichen Verkehrsraum vorhanden.
25. Die erforderliche Löschwassermenge wird im Brandschutznachweis mit mindestens 48 m³/Stunde über einen Zeitraum von zwei Stunden festgelegt.
- a) Durch die beantragten Änderungen erhöht sich der Löschwasserbedarf nicht.
 - b) Nach Abschnitt 14.2 VollzBekThürBO kann bei Bauvorhaben im überplanten Innenbereich nach § 34 BauGB von einer hinreichenden Löschwasserversorgung ausgegangen werden.
26. Für den Brandschutz während der Bauzeit sind durch die Bauleitung die Maßnahmen der VdS-Richtlinie 2021; 2016-06 – Baustellen - Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept - umzusetzen.
27. Alle erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise, Zulassungen und Prüfzeugnisse sind zum Zwecke der Bauüberwachung durch den unterzeichnenden Prüflingenieur während der Bauausführung auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen in ihrer vollständigen Ausfertigung vorzulegen.
28. Zur Abnahme der Leistungen und vor Inbetriebnahme sind folgende Sicherheitssysteme durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige bzw. Sachkundige zu prüfen und das Prüfergebnis im Zuge der Abnahme dem unterzeichnenden Prüflingenieur vorzulegen (in Anlehnung an ThürTechPrüfVO):
- a) Brandfrüherkennungs- und Alarmierungsanlage
 - b) Sicherheitsbeleuchtung und Rettungswegekennzeichnung
 - c) Sicherheitsstromversorgung
 - d) Freilauf- und Feststellanlagen an selbstschließenden Türen (soweit vorhanden)
 - e) Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen (soweit vorhanden)
 - f) Kleinlöschgeräte
- Das Rettungs- und Evakuierungskonzept ist im vollständigen Wortlaut vorzulegen.
29. Zur Abnahme der Leistungen ist von den ausführenden Unternehmen der Nachweis über die Einhaltung und Umsetzung der Forderungen, die aus dem Brandschutzkonzept hervorgehen, schriftlich beizubringen.
- Die in Anlage 1 „Anforderung Unterlagen Dokumentation Brandschutz“ geforderten Unterlagen sind vorzulegen.
- Insbesondere betrifft dies
- a) Verwendbarkeitsnachweise für eingebaute Bauarten und Bauprodukte
 - b) Prüfzeugnisse, Übereinstimmungserklärungen, Errichterklärungen, etc.
 - c) Wartungsliste über eingebaute, wartungspflichtige Bauteile
 - d) Betriebsanleitungen und Funktionsbeschreibungen für brandschutzrelevante Einbauten



4.3 Beantragte Abweichungen / Erleichterungen von den Anforderungen des Gesetzgebers

1. Auf eine innere Brandwand soll bei einer Gebäudelänge von ca. 60,5 m verzichtet werden.
[Erleichterung gegenüber § 30 (2) ThürBO]

Innere Brandwände sind nach § 30 (2) ThürBO zur Unterleitung von ausgedehnten Gebäuden in Brandabschnitte von nicht mehr als 40 m Länge erforderlich.

Es handelt sich um eine Bestandsituation.

Das schlanke Gebäude ist durch eine innere zellenartige Struktur gekennzeichnet, die die Brandausbreitung behindert und die im Brandfall von außen durch die Feuerwehr gut beherrschbar ist.

Die zuständige Brandschutzdienststelle widerspricht der Erleichterung nicht.

Konkrete Gefahren für Leben und Gesundheit der Nutzer bestehen nicht.

Die Erleichterung wird gestattet.

2. Auf die Herstellung notwendiger Flure im Gebäude soll verzichtet werden.
[Erleichterung gegenüber § 36 (1) ThürBO]

Wegen der Vielzahl von Rettungsmöglichkeiten / Ausgängen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken in Bezug auf den Verzicht.

Wegen der geringfügigen Überschreitung und der baulichen Rettungsmöglichkeiten / Ausgängen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken in Bezug auf den Verzicht.

Die zuständige Brandschutzdienststelle widerspricht der Erleichterung nicht.

Konkrete Gefahren für Leben und Gesundheit der Nutzer bestehen nicht.

Die Erleichterung wird gestattet.

4.4 Nicht beantragte Abweichungen / Erleichterungen von den Anforderungen des Gesetzgebers

Keine

4.5 Anpassungsverlangen nach § 89 ThürBO

Bei baulichen Anlagen im Bestand, die von den Vorschriften der gültigen ThürBO abweichen, kann die Einleitung eines gesonderten Verfahrens zum Anpassungsverlangen gemäß § 89 ThürBO notwendig werden.

Folgende Sachverhalte hierfür sind aus den vorliegenden Unterlagen erkennbar:

Keine



5 Prüfergebnis

Der Prüfbericht ergeht unter dem ausdrücklichen Vorbehalt weiterer Auflagen soweit sich diese aus Änderungen in der Planung bzw. in der Bauausführung ergeben, Teilleistungen bislang nicht prüffähig vorlagen oder Umstände gegeben sind, die sich aus den vorgelegten Unterlagen nicht erkennen lassen.

- ☒ Das Bauvorhaben entspricht den Anforderungen des vorbeugenden baulichen Brandschutzes, soweit die Bauausführung nach den unter den Punkten 1 und 2 aufgeführten Unterlagen erfolgt und die Hinweise und Bedingungen unter Punkt 4 beachtet werden.
- ☒ Die unter Punkt 4.3 und 4.4. beantragten bzw. nicht beantragten Abweichungen / Erleichterungen von den Anforderungen der unter Punkt 3 genannten rechtlichen Grundlagen werden zugelassen bzw. gestattet.
- ☐ Das Bauvorhaben entspricht nicht den Anforderungen des vorbeugenden baulichen Brandschutzes.
- ☒ Die Prüfung ist fortzusetzen (Bauüberwachung nach § 80 [2], Nr. 2 ThürBO).
Zu diesem Zweck ist der Prüflingenieur für Brandschutz über den Beginn, die Durchführung, den Baufortschritt und die Fertigstellung des Vorhabens rechtzeitig zu informieren.
Die Bescheinigung des Prüflingenieurs über die ordnungsgemäße Bauausführung nach § 81 [2], Nr. 2 ThürBO hinsichtlich des Brandschutzes ist erforderlich.

Dr.-Ing. A. Spindler

- Prüflingenieur für Brandschutz -

Verteiler: 2-fach an Bauaufsichtsbehörde
1-fach an Bauherrn
1-fach an Brandschutzdienststelle (E-Mail)
1-fach an Entwurfsverfasser (E-Mail)
1-fach an Ersteller Brandschutzkonzept (E-Mail)
1-fach Verbleib beim Prüflingenieur

Anlage 1: Anforderung Unterlagen - Dokumentation Brandschutz