# BRANDSCHUTZKONZEPT

**NACH § 9 BAUPRÜFVERORDNUNG (BauPrüfVO)**

**Stand: 04.08.2025**
Index A

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN:** | WERK – WESTFALENPARK<br>EINGANGSGEBÄUDE RUHRALLE<br>MIT KINDERMUSEUM |
| **BAUORT/STRASSE:** | Florianstraße 2<br>44139 Dortmund |
| **BAUHERR:** | Stadt Dortmund<br>vertreten durch die<br>Sport- u. Freizeitbetriebe Dortmund<br>An der Buschmühle 3<br>44139 Dortmund |
| **ENTWURFSVERFASSER:** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 - HAUS 1<br>48153 MÜNSTER |
| **ZUSTÄNDIGE BRANDSCHUTZ-DIENSTSTELLE:** | Feuerwehr<br>der Stadt Dortmund |

AZ: F-24-102 - Os -



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## INHALTSVERZEICHNIS


| | | |
|---|---|---|
| 1. | VORBEMERKUNGEN | - 4 - |
| 2. | OBJEKTBESCHREIBUNG | - 4 - |
| 3. | BAURECHTLICHE EINORDNUNG | - 7 - |
| 4. | BRANDSCHUTZKONZEPT | - 9 - |
| 4.1 | Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr | - 9 - |
| 4.2 | Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge sowie Nachweis der Löschwasserversorgung | - 9 - |
| 4.3 | Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasserrückhalteanlagen | - 10 - |
| 4.4 | System der äußeren und inneren Abschottung in Brandabschnitte, System der Rauchabschnitte mit Angaben zum Verschluss von Öffnungen in abschottenden Bauteilen | - 11 - |
| 4.4.1 | Äußere Abschottung | - 11 - |
| 4.4.2 | Innere Abschottung | - 11 - |
| 4.4.2.1 | Innere Brandwände | - 11 - |
| 4.4.2.2 | Notw. Treppen / notw. Treppenräume | - 13 - |
| 4.4.2.3 | Notw. Flure | - 15 - |
| 4.4.2.4 | Trennwände | - 17 - |
| 4.4.2.5 | Aufzüge | - 17 - |
| 4.4.2.6 | Tragende Konstruktion | - 18 - |
| 4.4.2.7 | Decken | - 18 - |
| 4.4.2.8 | Dächer | - 19 - |
| 4.4.2.9 | Außenwände | - 20 - |
| 4.4.3 | Rauchabschnitte | - 20 - |
| 4.5 | Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege auf dem Grundstück und im Gebäude | - 20 - |
| 4.5.1 | Rettungswege auf dem Grundstück | - 20 - |
| 4.5.2 | Rettungswege im Gebäude | - 21 - |
| 4.6 | Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen, insbesondere der Leitungsanlagen im Bereich von Rettungswegen | - 25 - |
| 4.6.1 | Leitungsanlagen | - 25 - |
| 4.6.1.1 | Durchdringungen brandschutztechnisch bemessener Bauteile | - 25 - |
| 4.6.2 | Heizungsanlage | - 26 - |
| 4.7 | Lage und Anordnung von Lüftungsanlagen | - 26 - |




**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

| | | |
|---|---|---|
| 4.8 | Lage, Anordnung und Bemessung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen | - 28 - |
| 4.9 | Alarmierungseinrichtungen / Brandmeldeanlagen | - 29 - |
| 4.10 | Lage, Anordnung und Bemessung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung | - 31 - |
| 4.10.1 | Feuerlöscher | - 31 - |
| 4.10.2 | Trockene Steigleitungen / Feuerlöschanlagen und Wandhydranten | - 32 - |
| 4.10.3 | Gebäudefunkanlagen | - 32 - |
| 4.11 | Sicherheitsstromversorgung/Blitzschutzanlage | - 32 - |
| 4.11.1 | Sicherheitsstromversorgung | - 32 - |
| 4.11.2 | Blitzschutzanlage | - 32 - |
| 4.12 | Hydrantenpläne | - 32 - |
| 4.13 | Feuerwehrpläne/ Flucht- und Rettungspläne/ Bestuhlungspläne | - 33 - |
| 4.13.1 | Feuerwehrpläne | - 33 - |
| 4.13.2 | Flucht- und Rettungspläne | - 33 - |
| 4.14 | Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung | - 34 - |
| 4.15 | Sicherheitsbeleuchtung | - 35 - |
| 4.16 | Abweichungen/Erleichterungen | - 36 - |
| 4.17 | Verwendete Rechenverfahren zur Ermittlung von Brandschutzklassen | - 39 - |
| 4.18 | Anlagenverzeichnis | - 39 - |



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## 1. VORBEMERKUNGEN

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um ein Gebäude besonderer Art oder Nutzung – (§ 50 BauO NRW 2018).

Der Unterzeichner wurde durch den Bauherrn beauftragt, dieses Brandschutzkonzept gemäß § 9 BauPrüfVO für das geplante Objekt zu erstellen.

## 2. OBJEKTBESCHREIBUNG

Das Vorhaben ist ein Ersatzneubau für die Bestandsbauten des Eingangsgebäudes Ruhrallee des Westfalenparks sowie des Kindermuseums MondoMio im Westfalenpark. Beide werden in etwa an gleicher Stelle, am westlichen Rand des Westfalenparks, neu errichtet. Die Funktionen werden zukünftig in einem Baukörper zusammengefasst.





**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de



Der Gebäudekomplex wird als ein- bis zweigeschossiges Gebäude errichtet. In Teilbereichen wird das Gebäude von einem Erdwall umschlossen.

Das Gebäude wird gemäß Planung wie folgt genutzt:

- Eingangsbereich
  Im Eingangsbereich werden die Funktionen Kassenschalter, Shop, Information, Garderobe, Schließfächer, Snackbereich des Museums vorgesehen. Ein offenes, transparentes Foyer mit Aufenthaltsqualität für den Park, das Museum und die Veranstaltungsräume.
  Die max. Nutzerzahl im Eingangsbereich liegt bei 200 Besuchern.

- Veranstaltungsbereiche
  Vom Foyer aus erreicht man über separate Zugänge die Veranstaltungsräume „Flexraum“ und „Haus der Rose“. Diese sind mittels mobiler Schiebetrennwand zusammenschaltbar. Beide Räume öffnen sich über eine große Glasfassade nach außen. Dienende Räume wie Teeküche, Stuhllager, etc. sind angelagert. Die max. Nutzerzahl der Veranstaltungsräume liegt bei 200 Besuchern.

- Museum
  Der Zutritt ins Museum erfolgt über die Verjüngung, am engsten Punkt durchschreitet man die Stampflehmwand und befindet sich im Museum. Die Ausstellung ist in vier Räume gegliedert, die sich um ein zentrales Atrium legen. Es belichtet die Ausstellung und verknüpft



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

die Räume auch visuell. Um das Atrium herum ergibt sich ein Rundgang, so dass ein Ausstellungsrundgang initiiert wird.
An den Ausstellungräumen grenzen zwei Workshopräume, ein Schaudepot sowie Technik- und Funktionsräume an.

- Verwaltung
  Der zweigeschossige Verwaltungsbau schließt im Nordosten an. Im Erdgeschoss wird die Verwaltung des Museums untergebracht, im Obergeschoss die des Veranstaltungsteams des Parks. Das Treppenhaus mit Lift hat einen eigenen Zugang nach Osten. Dort befindet sich auch die Anlieferung für Werkstatt und Museum.

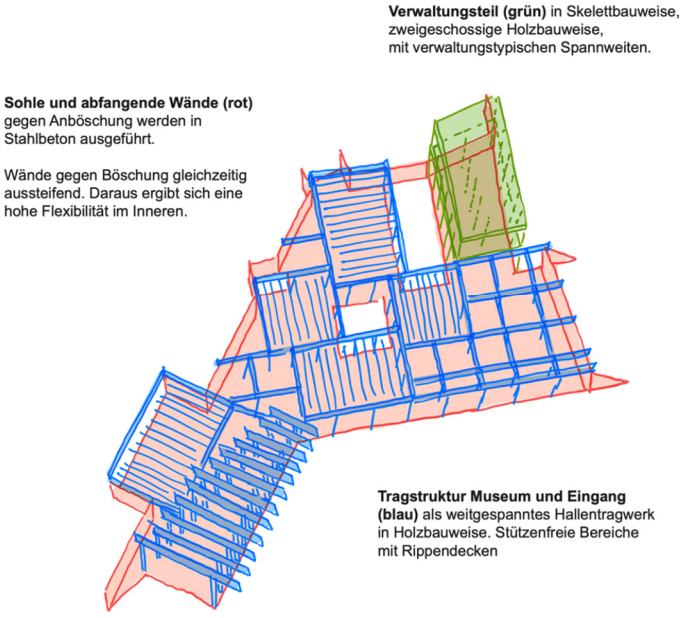
Das Gebäude bildet einen Brandabschnitt, der durch eine hochfeuerhemmende Wand sowie feuerhemmende Wände unterteilt wird.

Die maximalen Abmessungen des Gesamtgebäudes betragen rd. 94,20 m x 80,90 m mit einer überbauten Fläche von rd. 3.162 m².

Gründung, Sohlplatte sowie Außenwände gegen Erdreich werden in Stahlbetonbauweise ausgeführt.

Das Gebäude wird in Holzbauweise errichtet, überwiegend als Hallenbau in Skelettbauweise aus Stützen und Bindern. CLT- und HRB-Wände steifen das System aus.

Decken- und Dachscheiben werden ebenfalls aus CLT-Platten unterschiedlicher Stärke erstellt.






**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Alle Außenwände gegen Erdreich sind in Stahlbeton ausgeführt. Alle anderen Außenwände in Holztafelbauweise bzw. als Pfosten-Riegel-Konstruktion.

Die Außenwandbekleidungen werden als Stampflehmfassade, hinterlüftete Metallfassade bzw. als Holzfassade ausgeführt.

Mit Ausnahme der Dächer von Eingangsbereich und Verwaltung wird die übrige Dachfläche begrünt. Die beiden anderen Dächer über dem Eingangsbereich und der Verwaltung werden als gegenläufige Pultdächer ausgebildet, die mit einer Metalleindeckung aus beschichteten Stahlprofilen bekleidet werden.

Das Dach über dem Eingangsbereich ist mit Photovoltaikmodulen belegt. Die PV-Anlage wird auf eine maximal installierte Leistung von 99 kWp ausgelegt.

Die innere Erschließung des Gebäudes erfolgt horizontal über Verkehrsflächen innerhalb der Nutzungseinheiten.

Die vertikale Erschließung des Objektes (Verwaltung) erfolgt im Wesentlichen über eine notw. Treppe, einen Aufzug und eine Außentreppe.

Die äußere Erschließung des Grundstückes erfolgt über die B 54 sowie über die Florianstraße. Von hier aus werden Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück angelegt, von denen aus alle Gebäudeteile fußläufig erreichbar sind.

Als Bereitstellungsflächen für die Feuerwehr werden die umliegenden öffentlichen sowie die auf dem Gelände geplanten Verkehrsflächen angesetzt.

## 3. BAURECHTLICHE EINORDNUNG

Als bauliche Anlage im Sinne des § 2 BauO NRW 2018 unterliegt das Bauvorhaben nach § 1 BauO NRW 2018 den Anforderungen dieses Gesetzes.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Aufgrund der Höhe des Fußbodens des höchsten Aufenthaltsraumes im 1:OG von rd. 3,90 m ist das Gesamtobjekt gemäß § 2 (3) BauO NRW 2018 als Gebäude der Gebäudeklasse 3 (GK 3) einzustufen.

Der Eingangsbereich wird von max. 200 Besuchern gleichzeitig genutzt. Des Weiteren werden die beiden Veranstaltungsräume zusammen von max. 200 Besuchern genutzt. Aufgrund dessen, dass der Eingangsbereich sowie die beiden Veranstaltungsräume keine gemeinsamen Rettungswege haben, kommt die SBauVO Teil 1 hier nicht zur Anwendung.

Ausstellungsräume von Museen fallen gemäß §1 (3) SBauVO **nicht** in den Anwendungsbereich der SBauVO. Die max. Besucherzahl in der Ausstellung liegt unterhalb von 200 Besuchern.

**Organisatorisch wird sichergestellt, dass der Eingangsbereich, der Ausstellungsbereich sowie die Veranstaltungsräume zu keinem Zeitpunkt jeweils von mehr als 200 Personen genutzt wird.**

Gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) Ausgabe März 2025 Teil A 2.2 ist die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL), Fassung Oktober 2020 bauaufsichtlich in NRW eingeführt. Zudem kann eine Anwendung der MHolzBauRL Fassung 04.September 2024 gemäß dem Erlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes NRW vom 23.10.2024 erfolgen.

Aufgrund dessen, dass es sich bei dem betrachteten Gebäude um ein Gebäude der Gebäudeklasse GK3 handelt, kommt die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL), Fassung Oktober 2020 **nicht** zur Anwendung.

Aufgrund dessen, dass im Objekt Räume/Raumgruppen größer als 400m² ausgebildet werden, erfolgt eine Anwendung der MHolzBauRL Fassung 04.September 2024 **nicht**.

*Hinweis*
*Anforderungen aus anderen Rechtsgebieten, die über den baurechtlich geforderten vorbeugenden Brandschutz hinausgehen, wie z. B. Arbeitsschutzrecht, Versicherungsrecht, Explosionsschutz u. a., sind nicht Gegenstand der Betrachtungen in diesem Brandschutzkonzept.*



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

# 4. BRANDSCHUTZKONZEPT

## 4.1 Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

Die äußere Erschließung des Grundstückes erfolgt über die B 54 sowie über die Florianstraße. Von hier aus werden Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück angelegt, von denen aus alle Gebäudeteile fußläufig erreichbar sind.

Anleiterstellen mit einer Brüstungshöhe sind in dem Objekt nicht vorhanden, so dass Aufstellflächen für Hubrettungsgeräte oder tragbare Leitern der Feuerwehr nicht erforderlich sind.

Die Zugänge des Objektes können fußläufig von den öffentlichen Verkehrsflächen bzw. Verkehrsflächen auf dem Grundstück aus über im Wesentlichen geradlinig verlaufende, befestigte Wege in einer ausreichend dimensionierten Breite erreicht werden.

Tore im Zuge dieser Zugangswege sind im Bereich der Zufahrt zum Westfalenpark geplant. Die Tore werden so erstellt und ausgerüstet, dass diese durch die Feuerwehr geöffnet werden können.

Das betrachtete Gebäude liegt mit der Gebäudefront mehr als 50 m von öffentlichen Verkehrsflächen entfernt, so dass eine Feuerwehrzufahrt auf das Parkgelände erforderlich wird - (§ 5 (1) BauO NRW 2018).

Als Bereitstellungsflächen für die Feuerwehr werden die umliegenden öffentlichen sowie die auf dem Gelände geplanten Verkehrsflächen angesetzt.

## 4.2 Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge sowie Nachweis der Löschwasserversorgung

Gemäß den Richtwerten für den Löschwasserbedarf aus der Tabelle zum Arbeitsblatt W 405 des DVGW wird davon ausgegangen, dass der Löschwasserbedarf für das vorgenannte Gebäude bei 48 m³/Std. über einen Zeitraum von 2 Stunden liegt.

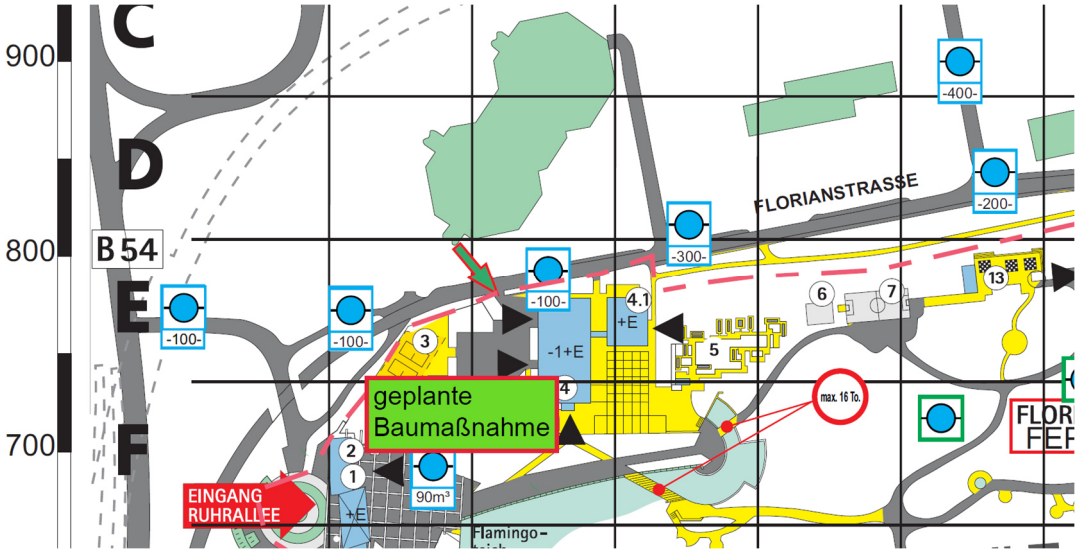


BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Der Löschwasserbedarf soll durch Entnahme aus dem öffentlichen Netz sichergestellt werden.

Gemäß Schreiben der Gelsenwasser AG können 48 m³/Std. Löschwasser über einen Zeitraum von 2 Stunden aus den Hydranten der Umgebung (bis 300 m) entnommen werden.

Die Hydrantenstandorte können dem nachfolgenden Auszug aus dem Feuerwehrplan entnommen werden.




Die Versorgung mit ausreichend Löschwasser ist somit sichergestellt.

Die Feuerwehrpläne sind nach Beendigung der Baumaßnahme fortzuschreiben.

## 4.3 Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasserrückhalteanlagen

Einrichtungen zur Löschwasserrückhaltung sind nicht erforderlich, da im Gebäude umwelt- und wassergefährdende Stoffe und Substanzen der Wassergefährdungsklassen (WGK) 1-3 gemäß Richtlinien zur Bemessung von Löschwasserrückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) nicht gelagert und/oder verwendet werden.



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

*Hinweis*
*Verpflichtungen zur Rückhaltung oder ordnungsgemäßen Entsorgung von mit wasser- oder umweltgefährdenden Stoffen kontaminiertem Löschwasser, die sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) oder anderen, über den erforderlichen vorbeugenden baulichen Brandschutz hinausgehenden Vorschriften ergeben, sind nicht Gegenstand der Betrachtungen in diesem Brandschutzkonzept.*

## 4.4 System der äußeren und inneren Abschottung in Brandabschnitte, System der Rauchabschnitte mit Angaben zum Verschluss von Öffnungen in abschottenden Bauteilen

### 4.4.1 Äußere Abschottung

Die erforderlichen Abstände von 2,50 m zu Nachbargrenzen bzw. 5 m zu bestehenden oder zulässigen künftigen Gebäuden sind für das Gesamtgebäude eingehalten, so dass die Anordnung von Brandwänden als Gebäudeabschlusswände nicht erforderlich ist – (§ 30 (2) BauO NRW 2018 ~~i. V. m. § 131 (3) SBauVO~~).

### 4.4.2 Innere Abschottung

#### 4.4.2.1 Innere Brandwände

Die maximalen Abmessungen des Gesamtgebäudes betragen rd. 94,20 m x 80,90 m mit einer überbauten Fläche von rd. 3.162 m².

Der gesamte Gebäudekomplex wird als ein Brandabschnitt ausgebildet.

Abweichend zu § 30 (2) BauO NRW 2018 wird die max. Brandabschnittslänge von 40 m um 54,20 m bzw. 40,90 m überschritten.

Als Kompensation zu dieser Abweichung wird das Objekt durch zwei sich gegenüberstehende, raumabschließende hochfeuerhemmende CLT Wände z.B. Fa. Derix X-LAM 100/3s gemäß ETA-11/0189 und Raumabschluss nach Z-9.1-892 in 2 Abschnitte von rd. 1.033 m² bzw. 2.129 m² unterteilt.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Die max. Abmessungen der Abschnitte betragen

- Abschnitt 1: 37,50 m x 41,80 m = 1.033 m²
- Abschnitt 2: 56,70 m x 52,90 m = 2.129 m²

Der Abschnitt 2 wird des Weiteren flächendeckend mit einer aufgeschalteten Brandmeldeanlage nach DIN 14675/DIN VDE 0833 (Schutzkategorie 1) ausgestattet, so dass ein Brandereignis bereits in seiner Entstehungsphase erkannt wird und so entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

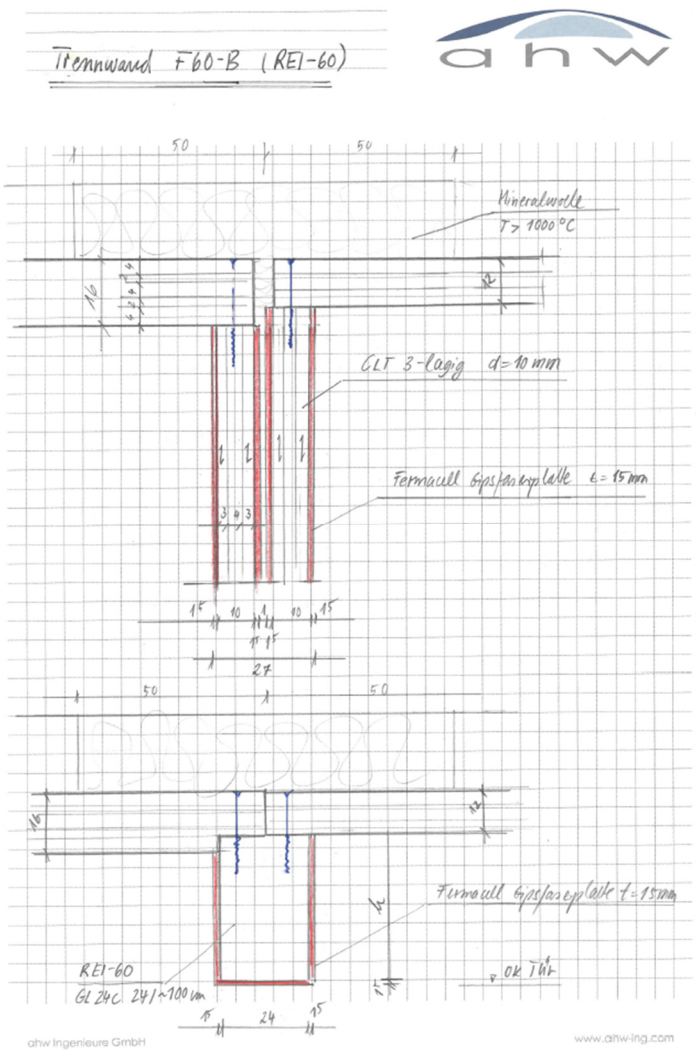
Im Abschnitt 1 werden die Räume mit Ausnahme des Eingangsfoyers, die unmittelbar an die hochfeuerhemmende Wand angrenzen, ebenfalls mit einer BMA ausgerüstet (siehe gesonderten Plan).

Aufgrund der zuvor genannten Kompensationen, in Verbindung mit der Unterteilung des Gebäudes durch raumabschließende feuerhemmende Trennwände, wird die Abweichung aus Sicht des Unterzeichners für vertretbar gehalten.

In Anlehnung an § 30 (3) BauO NRW 2018 werden die hochfeuerhemmenden Wände an jeweils voneinander unabhängige feuerhemmende Tragwerke (feuerhemmende Stützen und Decken) angeschlossen. Im Dachbereich wird die Dämmung oberhalb dieser Wände in einem 100 cm breiten Streifen aus einer nichtbrennbaren Dämmung Schmelzpunkt > 1.000°C ausgeführt.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de




*Systemschnitt*

Die Öffnungsabschlüsse in der zuvor beschriebenen CLT-Wand werden hochfeuerhemmend, dicht- und selbstschließend erstellt – (§ 30 (8) BauO NRW 2018).

Der Verlauf der Trennwand sowie Angaben zum Verschluss von Öffnungen in diesen Wänden sind in den Brandschutzkonzeptplänen dargestellt.

### 4.4.2.2 Notw. Treppen / notw. Treppenräume

Folgende Treppen sind in dem Objekt vorhanden:

| | | |
|---|---|---|
| Notw. Treppe 1 (TR1) | EG bis 1. OG | Außentreppe |
| Notw. Treppe 2 (TR2) | EG bis 1. OG | notw. Treppenraum ~~interne Treppenverbindung~~ |



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Hierdurch ist die Zugänglichkeit für alle Geschosse des Objektes gegeben – (§ 34 (1) BauO NRW 2018).

Über die notw. Treppen sind alle angrenzenden Geschosse in einem Zuge erschlossen - § 34 (3) BauO NRW 2018):

Die tragenden und aussteifenden Teile der notw. Treppen 1 und 2 dieses Gebäudes der GK 3 werden mind. feuerhemmend bzw. aus nichtbrennbaren Baustoffen) hergestellt.

Die Anforderungen gem. § 34 (4) BauO NRW 2018 ~~i. V. m. § 8 (2) SBauVO~~ werden somit umgesetzt.

Die Treppen werden in dem betrachteten Gebäude in ausreichender Breite erstellt, so dass auch der größte zu erwartende Verkehr berücksichtigt wird – (§ 34 (5) BauO NRW 2018).

Die notw. TR1 ist als Außentreppe geplant, die entlang einer geschlossenen Außenwand geführt wird, hierüber führt der 1 Rettungsweg aus dem 1.OG.

Die notw. Treppe 2 verbindet die Nutzungseinheiten im EG und 1. OG miteinander und wird ~~nicht~~ in einem notw. Treppenraum geführt. ~~Aufgrund dessen, dass hierüber nur 2 Rettungswege aus dem 1. OG geführt werden, die auch über anleiterbare Fenster geführt werden können, ist die Ausbildung eines notw. Treppenraumes hier nicht erforderlich.~~

Die Entfernung aus allen Bereichen des Gebäudes bis zu einem Ausgang ins Freie bzw. einem notw. Treppenraum liegt unterhalb von 35 m.

~~Da keine Ausbildung von notw. Treppenräumen erfolgt, ist hier keine Betrachtung erforderlich.~~

Der notw. Treppenraum hat gemäß § 35 (3) BauO NRW 2018 einen unmittelbaren Ausgang ins Freie.

Die Wände des notw. Treppenraumes werden wie für ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 erf. als feuerhemmende Wände gemäß § 35 (4) BauO NRW 2018 ausgeführt.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Abweichend zu § 35 (5) BauO NRW 2018 werden die Wände des notw. Treppenraumes aus massiven CLT-Wänden (Brettsperrholz, bestehend aus mind. 3 kreuzweise verleimten Vollholzschichten) ausgeführt. Auf eine Anordnung einer nichtbrennbaren Bekleidung wird verzichtet.

Aufgrund der massiven Ausführung der CLT-Wand in Verbindung mit der geplanten Brandmeldeüberwachung werden hiergegen aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gesehen. Des Weiteren ist hier zu berücksichtigen, dass für das 1.OG ein 2. unabhängiger baulicher Rettungsweg über die Außentreppe 1 zu erreichen ist.

#### 4.4.2.3 Notw. Flure

In dem geplanten Gebäude werden folgende Nutzungsbereiche ausgebildet:

| | | |
|---|---|---|
| Verwaltung 1. OG | BGF 1. OG | ca. 287 m² |
| Verwaltung EG | BGF EG | ca. 286 m² |
| Schaudepot | BGF | ca. 297 m² |
| | | |
| Workshopräume | BGF | ca. 218 m² |
| Veranstaltungsbereich | BGF | ca. 373 m² |

Die Nutzungseinheiten sind deutlich kleiner als 400 m² geplant, so dass die Ausbildung notwendiger Flure in diesen Bereichen nicht erforderlich ist.

In den angrenzenden Technik- und Lagerbereichen ist die Ausbildung notw. Flure nicht erforderlich.

Abweichend zu § 36 (1) BauO NRW 2018 werden innerhalb des geplanten Gebäudes in dem Nutzungsbereich Museum (rd. 1.082m²) sowie in dem Nutzungsbereich Eingangsbereich rd. 580 m² nutzungsbedingt keine notw. Flure ausgeführt.

~~Gemäß Niederschrift über eine Dienstbesprechung des Bauministeriums NRW mit den Bauaufsichtsbehörden im November und Dezember 2009 kann in Sonderbauten mit Nutzungseinheiten bis zu 800 m² Brutto-Grundfläche auf notw. Flure verzichtet werden, wenn~~



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

- ~~eine flächendeckende selbsttätige Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Leitstelle der Feuerwehr als Kompensation vorgesehen ist,~~
- ~~zwei baulich entgegengesetzt liegende Rettungswege vorhanden sind,~~
- ~~die Rettungsweglängen nach BauO NRW 2018 nicht überschritten werden,~~
- ~~es sich um eine Büro- oder Verwaltungsnutzung oder hinsichtlich der Brandgefahr um eine vergleichbare Nutzung handelt.~~

~~Gleiches gilt für Großraumbüros mit einer Fläche von bis zu 1.600 m², wenn hier entsprechende Sichtverbindungen gegeben sind.~~

Aufgrund der Übersichtlichkeit der zuvor beschrieben Nutzungseinheiten sowie der Anordnung der unmittelbaren Ausgänge ins Freie, mit einer Rettungsweglänge unterhalb von 35,0 m sowie der relativen geringen Brandlasten im Eingangsbereich, werden hier aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gesehen.
Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der Nutzungsbereich der Eingangshalle während der Betriebszeiten des Gebäudes ständig mit Personal besetzt ist und somit ein Brandereignis frühzeitig erkannt werden kann und Lösch- und Evakuierungsmaßnahmen schnellstmöglich eingeleitet werden können.

Aufgrund der geplanten feuerhemmenden Decke (siehe Anlage) Flächenplan fh Decke wird bei einem Brandereignis ein ungehinderter Brandüberschlag in den angrenzenden Nutzungsbereich Museum über die Dachfläche verhindert.

Des Weiteren wird die Nutzungseinheit Museum flächendeckend mit einer aufgeschalteten Brandmeldeanlage nach DIN 14675/DIN VDE 0833 (Schutzkategorie 1) ausgestattet, so dass ein Brandereignis bereits in seiner Entstehungsphase erkannt wird und so entsprechende Rettungsmaßnahmen frühestmöglich eingeleitet werden können.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

#### 4.4.2.4 Trennwände

In dem betrachteten Gebäude der GK 3 werden die unterschiedlichen Nutzungsbereiche untereinander durch mind. raumabschließende feuerhemmende Trennwände abgetrennt – § 29 (1 - 3) BauO NRW.

Räume mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr sind in dem Objekt nicht vorhanden.

Die Brandmeldezentrale wird feuerhemmend von den angrenzenden Räumen abgetrennt.

Die Trennwände werden jeweils unter die feuerhemmende Rohdecke geführt – (§ 29 (4) BauO NRW 2018).

Öffnungen in diesen Trennwänden werden mit mind. feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Türen verschlossen – § 29 (5) BauO NRW 2018.

Der Verlauf der Trennwände sowie Angaben zum Verschluss von Öffnungen in diesen Trennwänden sind in den Brandschutzkonzeptplänen dargestellt.

#### 4.4.2.5 Aufzüge

In dem betrachteten Gebäude ist ein Aufzug geplant, der sich im ~~in der 2-geschossigen Eingangshalle~~ notw. Treppenraum befindet.

Der Aufzug befindet sich in allen Geschossen innerhalb ~~der Eingangshalle~~, des notw. Treppenraumes, so dass dieser nicht in einem brandschutztechnisch qualifizierten Fahrschacht angeordnet werden muss – § 39 (1) BauO NRW 2018.

Der Aufzug erhält jedoch eine sichere Umkleidung aus CLT-Wänden ohne Feuerwiderstandsklassifizierung.

Da es sich bei der sicheren Umkleidung des Aufzuges um einen nicht notw. Fahrschacht handelt, ist eine separate Rauchableitung nicht erforderlich.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Zur Ermöglichung einer Rauchableitung aus der sicheren Umkleidung in ~~in die Eingangshalle~~ den notw. Treppenraum erhält dieser jedoch eine Öffnung an oberster Stelle mit einem freien Querschnitt 2,5 % der Grundfläche des Aufzuges und mind. 0,1 m², so dass Rauch über die Rauchableitungsöffnung in den notw. Treppenraum ~~die Eingangshalle~~ abgeleitet werden kann.

Die Aufzüge erhalten in jedem Geschoss eine Kennzeichnung „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“.

#### 4.4.2.6 Tragende Konstruktion

In dem Gebäude der GK 3 wird die tragende und aussteifende Konstruktion in allen Geschossen mind. feuerhemmend ausgeführt – § 27 (1) BauO NRW 2018.

#### 4.4.2.7 Decken

Die Decken des Gebäudes sind als CLT-Platten geplant und werden mind. feuerhemmend errichtet – § 31 (1) BauO NRW 2018.

Der Anschluss der Decken an die Außenwände wird so hergestellt, dass er den Anforderungen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung zu sein, genügt. Es werden die entsprechenden Vorgaben der DIN 4102-4:2025-6 sowie im Bezug auf Anschlüsse und Fugen nach DIN 4102-4:2025-6 Abschnitt 10.3.2.4 umgesetzt. Die Vorgaben des - § 31 (3) BauO NRW 2018 werden somit erfüllt.

~~Die Eingangshalle der Verwaltung bildet eine 2-geschossige Nutzungseinheit mit einer Grundfläche von rd. 123 m² < 400 m². Die Vorgaben des - § 31 (4) BauO NRW 2018 werden somit eingehalten.~~



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

#### 4.4.2.8 Dächer

Die Dachflächen werden aus CLT-Platten ausgeführt.

Mit Ausnahme der Dächer von Eingangsbereich und Verwaltung wird die übrige Dachfläche begrünt. Die beiden anderen Dächer über dem Eingangsbereich und der Verwaltung werden als gegenläufige Pultdächer ausgebildet, die mit einer Metalleindeckung aus beschichteten Stahlprofilen bekleidet werden.

Das Dach über dem Eingangsbereich ist mit Photovoltaikmodulen belegt. Die PV-Anlage wird auf eine maximal installierte Leistung von 99 kWp ausgelegt.

Die Dachflächen des Gebäudes werden somit mit harten Bedachungen eingedeckt – § 32 (1) BauO NRW 2018.

Für die Ausführung dieser harten Bedachung als Extensivbegrünung auf den Flachdachflächen werden die nachfolgenden Vorgaben der DIN 4102 eingehalten:

- mineralisch bestimmte Vegetationsschicht mit max. 20 % Massenanteil organischer Bestandteile
- Vegetationstragschicht mind. 30 mm Schichtdicke
- Abstandsstreifen aus massiven Platten oder Grobkies von mind. 0,5 m Breite in Öffnungen in der Dachfläche oder vor aufgehenden Wänden mit Fenstern, sofern die Brüstung weniger als 0,80 m über der Vegetationstragschicht liegt.

Anforderungen an das Brandverhalten der Dachdämmstoffe bestehen aus Sicht des Brandschutzes nicht. Es werden mind. normalentflammbare Baustoffe verwendet. Oberhalb der hochfeuerhemmenden Wand werden in einem Streifen von mind. 100 cm Breite aus einer nichtbrennbaren Dämmung Schmelzpunkt > 1.000°C ausgeführt.

Die Dachfläche des EG liegt vor der aufgehenden Wand mit Öffnungen des 1. OG. Aufgrund dessen, dass die Dachflächen mit feuerhemmenden CLT-Platten ausgeführt werden und Öffnungen in der Dachfläche von 5 m vor den aufgehenden Wänden nicht geplant sind, werden die Vorgaben den § 32 (7) BauO NRW 2018 erfüllt.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

#### 4.4.2.9 Außenwände

Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen werden so ausgebildet, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist - § 28 (1) BauO NRW 2018.

Aufgrund dessen, dass die nichttragenden Außenwände in Holzbauweise ausgeführt werden, werden die Brüstungen zwischen den Stützen im 1. OG, im Bereich der Verwaltung, als raumabschließende Bauteile gemäß § 28 (2) BauO NRW 2018 feuerhemmend ausgeführt.

Die Außenwandverkleidungen des Gebäudes werden mit Ausnahme der geplanten Holzfassade auf den beiden Längsseiten der Verwaltung in allen ihren Teilen, mit Ausnahme von Türen und Fenstern, Fugendichtungen und Dämmstoffen aus normalentflammbaren Baustoffen ausgeführt – § 28 (5) BauO NRW 2018.

Dämmstoffe in den Außenwänden incl. der Dämmstoffe im Bereich der Holzfassade werden einschl. deren Befestigungen gemäß § 28 (5) BauO NRW 2018 aus normalentflammbaren Baustoffen ausgeführt.

### 4.4.3 Rauchabschnitte

Durch die Ausführung der in den Zeichnungen dargestellten und in diesem Konzept beschriebenen Wand- und Türausbildungen entstehen in sich abgeschlossene Rauchabschnitte, die aufgrund bestehender Erfahrung die notwendige Option zur Rettung gewährleisten.

## 4.5 Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege auf dem Grundstück und im Gebäude

### 4.5.1 Rettungswege auf dem Grundstück

Alle Ausgänge aus dem betrachteten Gebäude führen auf befestigte Flächen des Grundstückes. Ab hier sind ausreichend bemessene Flächen zum Sammeln und für einen geregelten Zugang zu den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen vorhanden.

Die Rettungswege auf dem Grundstück werden ständig freigehalten.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

### 4.5.2 Rettungswege im Gebäude

Die Rettungswege für das Gesamtgebäude werden baulich sichergestellt – § 33 BauO NRW 2018.

Allgemein
Die Türen von Rettungswegen werden so ausgeführt, dass sie jederzeit öffenbar sind ~~– (§ 31 (3) SBauVO).~~

Die Entfernung aus allen Bereichen des Gebäudes bis zu einer notw. Treppe oder Ausgang ins Freie liegt bei max. 35 m– § 35 (2) BauO NRW 2018.

Im Ausstellungsbereich ist darauf zu achten, dass die max. Rettungsweglängen von 35,0 m bis zu einem Ausgang ins Freie nicht eingeschränkt werden.

Nachfolgend werden die Rettungswegführungen der 1. und 2. Rettungswege aufgeführt:

**Erdgeschoss**

Eingangsbereich
Der 1. und 2. Rettungsweg führt zu 2 entgegengesetzt angeordneten Ausgängen unmittelbar ins Freie.

Veranstaltungsbereich
Der Veranstaltungsbereich kann bei geöffneter Faltwand über 2 Ausgänge unmittelbar ins Freie entfluchtet werden.

Bei geschlossener Faltwand kann jeder der beiden Räume über einen unmittelbaren Ausgang ins Freie entfuchtet werden. Der 2. Rettungsweg führt über eine Türanlage in der Faltwand zum benachbarten Raum und von hier aus ins Freie.

Museum
Das Museum kann über 2 Ausgänge unmittelbar ins Freie entfuchtet werden. Ein weiterer Rettungsweg führt über den notw. Treppenraum ~~die Eingangshalle~~ der Verwaltung ins Freie.



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Workshopräume
Die Nutzungseinheit kann über 2 Ausgänge ins Freie entfluchtet werden.

Verwaltung EG
Der 1. Rettungsweg aus der Verwaltung führt über den notw. Treppenraum ~~die Eingangshalle~~ unmittelbar ins Freie. Der 2. Rettungsweg führt über ein mind. b x h 0,90 m x 1,20 m großes öffenbares Fenster ins Freie. Die Brüstungshöhe beträgt max. 1,20 m.

Sofern elektrisch betriebene Verdunkelungsanlagen vor dem Fenster angeordnet werden, wird hier eine Notkurbel oder Gurt angeordnet, durch die sichergestellt wird, dass die Verdunkelungsanlagen auch bei Stromausfall geöffnet werden können.

Verwaltung 1. OG
Die 1. Rettungswege führen über interne Verkehrsflächen zu einem Ausgang ins Freie. Von hier aus werden über die notw. Außentreppe 1 befestigte Außenflächen des Grundstückes erreicht.

Der 2. Rettungsweg führt über den notw. Treppenraum ~~die Eingangshalle und von dort aus über die notw. Treppe 2~~ zu einem Ausgang ins Freie im Erdgeschoss.

Schaudepot (Lager)
Bei dem Schaudepot handelt es sich um ein Lager, welches nur sporadisch begangen wird. Ständige Arbeitsplätze sind hier nicht angeordnet.

Der 1. Rettungsweg führt über interne Verkehrsflächen zu einem Ausgang ins Freie. Der 2 Rettungsweg führt über das Museum zu Ausgängen ins Freie.

Bedingt durch die Brandmeldeüberwachung sowie die Sichtverbindungen in den Ausstellungsraum werden gegen die Rettungswegführung aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gesehen.

Sonstige Räume
Bei den verbleibenden Räumen handelt es sich nicht um Aufenthaltsräume nach § 2 (7) BauO NRW 2018.



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Die Räume verfügen über mind. einen baulichen Rettungsweg zu einem Ausgang ins Freie.

Die Innenhöfe im Gebäude können über den angrenzenden Ausstellungsraum entfluchtet werden. Organisatorisch ist sicherzustellen, dass bei Nutzung der Innenhöfe die Türen im Verlauf der Rettungswege jederzeit unverschlossen sind.

**Rettung motorisch und sensorisch eingeschränkter Menschen**

Organisatorisch wird sichergestellt, dass Personen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen durch Personal über ein Brandereignis informiert und bei dem Verlassen des Gebäudes unterstützt werden.

Zunächst erfolgt eine horizontale Rettung mit Unterstützung in sichere Bereiche (z. B. Ausgang ins Freie, benachbarte Nutzungseinheit).

Von hier aus erfolgt die vertikale Rettung aus dem 1.OG über die notwendigen Treppen mit Unterstützung durch Personal.

Die hierfür erforderlichen Maßnahmen und Rettungsmittel werden im Aufgabenbereich des organisatorischen Brandschutzes ermittelt, festgelegt und vorgehalten.

<u>Allgemeines</u>
Vor den Notausgängen werden keine Verschattungsvorrichtungen, wie z. B. Vorhänge, angebracht.

Verschattungssysteme im Bereich von baulichen Rettungswegen werden so ausgeführt, dass das Öffnen und Begehen der Rettungswege nicht behindert wird. Dies ist z. B. gewährleistet, wenn das entsprechende Verschattungssystem unmittelbar auf dem Öffnungsflügel angebracht ist.

**Türen im Verlauf von Rettungswegen bzw. Türen von Räumen, die für andere Räume als Rettungswege dienen, werden so ausgebildet, dass diese jederzeit zu öffnen sind (z. B. Blindzylinder, Panikschlösser, Fluchttürsteuerungen o. ä.).**



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Elektrische Verriegelungen von Türen werden gemäß den Richtlinien über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EltVTR) ausgeführt.

Sofern Türen, die selbstschließend sein müssen und während der Betriebszeit offengehalten werden sollen, werden Feststellanlagen mit Rauchmeldern ausgeführt, die im Brandfall ein Schließen der Türen gewährleisten.

Automatische Schiebetüren werden in Rettungswegen gemäß der Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (AutSchR) so ausgestattet, dass sie im Notfall und bei Stromausfall automatisch auffahren.

Türen im Zuge von Rettungswegen werden in den öffentlichen Bereichen so ausgebildet, dass sie in Fluchtrichtung aufschlagen und dürfen keine Schwellen haben.

Für die übrigen Türen des Gebäudes, ~~die nicht durch den § 9 (3) SBauVO erfasst sind~~, ergeben sich aus bauordnungsrechtlichen Vorschriften keine Anforderungen an die Aufschlagrichtung oder Breite. Für diese Türen können sich jedoch Anforderungen an die Aufschlagrichtung oder Breite ergeben, wenn diese gleichzeitig Fluchtwege im Sinne der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften sind (s. hierzu auch nachfolgender Hinweis).

*Hinweis*

*An die Breite der Rettungswege sowie die Aufschlagrichtung von Türen können sich zusätzliche Anforderungen ergeben, wenn diese gleichzeitig Fluchtwege im Sinne der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften sind. Details hierzu können den technischen Regeln für Arbeitsstätten (z. B. ASR A2.3) entnommen werden.*

Arbeitsschutztechnische Belange wurden im Zuge der Erstellung dieses Brandschutzkonzeptes nicht überprüft.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## 4.6 Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen, insbesondere der Leitungsanlagen im Bereich von Rettungswegen

### 4.6.1 Leitungsanlagen

Für die Leitungsinstallationen in dem Gebäude werden die Vorgaben der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR) vom 10.02.2015, zuletzt geändert durch den Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020, berücksichtigt und umgesetzt.

Im Nachfolgenden werden die grundlegenden Randbedingungen der MLAR aufgeführt; für Erleichterungen bzw. Sondersituationen wird auf die Regelungen der MLAR verwiesen.

Der Mindestabstand zwischen Abschottungen, Installationsschächten oder -kanälen sowie der erforderliche Abstand zu anderen Durchführungen (z. B. Lüftungsleitungen) oder anderen Öffnungsverschlüssen (z. B. Feuerschutztüren) ergibt sich aus den Bestimmungen der jeweiligen Verwendbarkeits- oder Anwendbarkeitsnachweise; fehlen entsprechende Festlegungen, ist ein Abstand von mindestens 50 mm erforderlich.

Bei Erstellung des Brandschutzkonzeptes lag die Ausführungs- und Detailplanung der Leitungsanlagen nicht vor.

#### 4.6.1.1 Durchdringungen brandschutztechnisch bemessener Bauteile

Offen verlegte Leitungen (ohne Schächte/Kanäle) werden bei Durchdringung von brandschutztechnisch bemessenen Bauteilen mit Abschottungen versehen, die die Feuerwiderstandsklassifizierung des jeweils durchdrungenen Bauteiles aufweisen.

Sofern Leitungen ohne brandschutztechnische Abschottung durch feuerwiderstandsfähig bemessene Bauteile geführt werden sollen, werden diese innerhalb von nichtbrennbaren Installationsschächten oder -kanälen geführt, die einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie das durchdrungene Bauteil aufweisen.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Eine brandschutztechnische Schottung ist auch bei Leitungsdurchdringungen durch feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Wände unterhalb des Estrichs erforderlich.

Im Bereich unterhalb von Brandschutz- und Rauchschutztüren (unter Estrichniveau) in den vorgenannten Wänden wird die brennbare Dämmung getrennt und ein Streifen („Brandriegel“) in Wanddicke aus nichtbrennbarer Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1.000 °C) ausgebildet, der den Bereich unterhalb des Estrichs in voller Höhe ausfüllt.

Unter Berücksichtigung der Lage unterhalb des Zementestrichs, welcher mind. eine Schichtdicke von 45 mm aufweisen muss, wird der Ausbreitung von Feuer und Rauch durch vorgenannte Maßnahmen in hinreichender Weise vorgebeugt, so dass weitere Schottungsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

Estrichfugen im Bereich der Brand-/Rauchschutztüren werden mit nichtbrennbarer Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1.000 °C) ausgefüllt.

### 4.6.2 Heizungsanlage

Eine Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine Wärmepumpe, der Aufstellort hierfür ist in den Brandschutzplänen dargestellt.

Die Technik hierfür befindet sich im darüberliegenden Technikraum.

Die Ausbildung eines Aufstellraumes oder Heizraumes nach § 5 und § 6 FeuVO NRW ist nicht erforderlich, da keine festen Brennstoffe verwendet werden.

## 4.7 Lage und Anordnung von Lüftungsanlagen

In dem Objekt sind nachfolgende Lüftungsanlage vorgesehen.

- Anlage 1 wird im Technikraum des Eingangsbereichs als bodenstehende Anlage platziert. Ihre Frisch- und Fortluftöffnungen liegen zum bzw. im Lichthof II. Die Frischluft wird über ein Lüftungsgitter an der Außenwand angesaugt – noch vor der Wärmepumpenabdeckung. Die Fortluft wird über einen im Erdreich verlaufenden Kanal in den Lichthof geleitet und innerhalb des Pumpenanlagensystems hinter einer optischen Abdeckung geführt.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

• Anlage 2 befindet sich deckenhängend im Technikraum beim Lichthof II. Frisch- und Fortluftführung erfolgen analog zur Anlage 1.

• Anlage 3 ist deckenhängend im Workshoplager montiert. Die auf dem Grundrissplan darunterliegende Workshopküche erhält eine Küchenablufthaube mit einem Volumenstrom von min. 1500 m³/h. Die Außenluftkanäle beider Anlagen führen direkt nach unten über eine Lehmfassade ins Freie und werden nach aktueller Planung mit witterungsbeständigen Gittern versehen. Da wir in diesem Bereich nicht den Abstand von 2,5 m zu anderen Gebäudeöffnungen halten können, werden an dieser Stelle Brandschutzklappen montiert.

• Anlage 4 ist im Hausanschlussraum untergebracht und versorgt übrige Museums- und Workshopflächen. Die Außenluftführung erfolgt ebenfalls durch die Lehmfassade mit Brandschutzklappen.

• Anlagen 5 und 6 belüften die Verwaltungsbereiche konstant entsprechend den Nutzungszeiten. Die Außenluftzufuhr erfolgt seitlich hinter vorgehängten Fassadengittern mit Brandschutzklappen in der Außenwand – wieder aufgrund < 2.5m Abstand zu anderen Öffnungen.

<u>Allgemeines</u>
Die Lüftungsleitungen werden aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt.

Brandschutztechnisch werden die Lüftungsleitungen durch entsprechende Schachtausbildungen oder durch Bauart zugelassene Brandschotts, Brandschutzklappen etc. in Decken und Wänden gemäß der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR) vom 29.09.2005, zuletzt geändert durch den Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020, bzw. DIN 18017 geführt.

Die Ausbildung von Lüftungszentralen ist gemäß Ziffer 6.4.1 M-LüAR nicht erforderlich, da es sich um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 handelt und keine Brandabschnitte überbrückt werden.

Die erforderlichen Abstände und Maßnahmen zur Verhinderung einer Brand- und Rauchübertragung über die Mündungsöffnungen von Außenluft- und Fortluftleitungen gemäß Ziffer 5.1.2 M-LüAR werden eingehalten bzw. wie zuvor in der Anlagenbeschreibung beschrieben mittels Anordnung von Brandschutzklappen gleichwertig verhindert.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Die Lüftungsgeräte werden bei Detektierung eines Kanalrauchmelders sowie bei Auslösung der Brandmeldeanlage abgeschaltet.

Lüftungsleitungen von Sanitärräumen werden gemäß den Anforderungen der DIN 18017 ausgeführt und entsprechend bei Durchführungen durch Bauteile in der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse mit zugelassenen Systemen geschottet.

Bei Erstellung des Brandschutzkonzeptes lag die Ausführungs- und Detailplanung der Lüftungsanlagen nicht vor.

## 4.8 Lage, Anordnung und Bemessung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Aufzug
Da es sich bei dem Fahrschacht des Aufzuges um eine sichere Einhausung handelt, ist eine separate Rauchableitung nicht erforderlich.

Zur Ermöglichung einer Rauchableitung aus der sicheren Einhausung des Aufzuges in den notw. Treppenraum ~~die Eingangshalle~~ erhält die sichere Einhausung des Aufzuges jedoch eine Öffnung an oberster Stelle in ~~die Halle~~ den notw. Treppenraum mit einem freien Querschnitt von mind. 0,1 m², so dass Rauch über die Rauchableitungsöffnung in den notw. Treppenraum ~~die Halle~~ und von dort über die Rauchableitungsöffnung des notw. Treppenraumes ~~der Halle~~ ins Freie abgeleitet werden kann.

Rauchableitung Nutzungseinheiten und Nebenräume
Die Räume können über manuell öffenbare Fenster (mind. Kippstellung) und Türen mittelbar bzw. unmittelbar entraucht werden.

Im Eingangsbereich werden Rauchableitungsöffnungen von insgesamt mind. 1,0 m² (geometrische Öffnungsfläche) im oberen Wanddrittel angeordnet.

Treppenraum
~~Die Halle~~ Der notw. Treppenraum ~~Verwaltung~~ erhält händisch öffenbare Fensterflächen bzw. Türen von mind. 0,50 m² je Geschoss.



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Elektrisch betriebene Verschattungssysteme im Bereich von erforderlichen Rauchableitungsöffnungen werden so hergestellt, dass diese auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung mind. einmal geöffnet werden können.

## 4.9 Alarmierungseinrichtungen / Brandmeldeanlagen

Das betrachtete Gebäude wird zur Kompensation von Abweichungen – in Teilbereichen – mit einer aufgeschalteten Brandmeldeüberwachung ausgestattet. Die Ausführung erfolgt gemäß DIN 14675 i. V. m. DIN VDE 0833 als Anlage der Schutzkategorie 1 (Vollschutz), Betriebsart TM (technische Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlalarmen).

Die brandmeldeüberwachten Bereiche sind in einem gesonderten Plan dargestellt.

Eine Sprachalarmierungsanlage ist in dem Objekt nicht erforderlich.

Es kommen automatische Brandmelder (abgestimmt auf den jeweiligen Einsatzbereich) und nichtautomatische Handdruckknopfmelder zur Ausführung.

Bei Auslösen der Brandmeldeanlage erfolgt eine akustische Alarmierung der Gebäudenutzer sowie eine unmittelbare Alarmierung der Feuerwehr.

Die Brandmeldezentrale (BMZ) wird im Bereich der Treppe 2 im Putzmittelraum angeordnet. Die BMZ wird brandschutztechnisch in einem Schrank so abgetrennt, dass ein Funktionserhalt von 30 Minuten gewährleistet ist (z. B. zugelassenes Brandschutzgehäuse, separat feuerhemmend abgetrennter Raum).

Die Alarmierungseinrichtung wird ebenfalls brandschutztechnisch so abgetrennt, dass ein Funktionserhalt von 30 Minuten gewährleistet ist (z. B. zugelassenes Brandschutzgehäuse, separat feuerhemmend abgetrennter Raum).

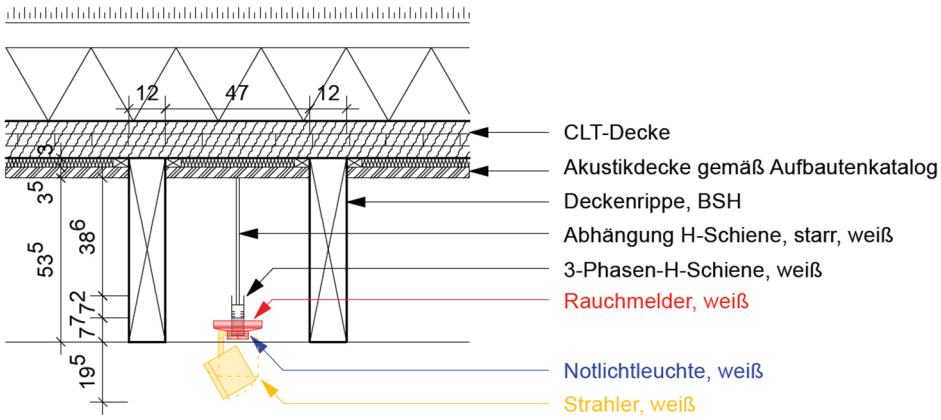


BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Folgende steuerungstechnische Zusammenhänge werden bei Auslösen der Brandmeldeanlage umgesetzt:

- Alarmierung der Leitstelle der Feuerwehr
- Auslösen der Alarmierung im Gebäude
- Abschalten der Lüftungsgeräte

Die Anordnung der automatischen Brandmelder erfolgt gemäß der Erleichterung der DIN VDE0833 sowie in Abstimmung mit dem abnehmenden Prüfsachverständigen (TÜV) auf der Lichtschiene zwischen den BSH-Bindern, die einen Abstand von rd. 47 cm untereinander angeordnet werden. Die Unterkante des automatischen Brandmelders befindet sich flächenbündig zur Unterkannte des BSH-Binders gemäß dem nachfolgenden Detail.




Vor Ausführung wird die Planung - insbesondere auch hinsichtlich der erforderlichen Zugänge des Gebäudes, der Lage der Feuerwehrperipherie und der Anzahl erforderlicher Schlüssel im FSD - durch den entsprechenden Fachplaner mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## 4.10 Lage, Anordnung und Bemessung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung

### 4.10.1 Feuerlöscher

Das Objekt wird mit Feuerlöschern ausgestattet ~~– (§ 19 (1) SBauVO).~~

Aufgrund der Art der Nutzung ist nicht von einer erhöhten Brandgefährdung auszugehen.

Darüber hinaus wird das Gebäude flächendeckend mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet.

Die Berechnung der erforderlichen Löschmitteleinheiten (LE) erfolgt in Anlehnung an die ASR A2.2 in Abhängigkeit von Grundflächen und Brandgefährdung.

Es werden Feuerlöscher abgestimmt auf den jeweiligen Einsatzbereich vorgesehen, gekennzeichnet und gleichmäßig verteilt.

*Folgende Anforderungen der ASR A2.2, Ziffer 5.2.3 werden bei der Bereitstellung der Feuerlöscher beachtet:*

- *Die Feuerlöscher werden gut sichtbar und leicht erreichbar angebracht.*
- *Die Feuerlöscher werden vorzugsweise im Bereich von Fluchtwegen, Ausgängen ins Freie, an den Zugängen zu den notw. Treppenräumen oder Kreuzungspunkten von Verkehrswegen angebracht.*
- *Die Feuerlöscher werden so angeordnet, dass der Laufweg bis zu einem Feuerlöscher von jeder Stelle des Gebäudes max. 20 m beträgt.*
- *Die Feuerlöscher werden möglichst in einer Griffhöhe von 0,80 m bis 1,20 m angebracht.*
- *Die Feuerlöscher werden gemäß ASR A1.3 gekennzeichnet.*

*Durch den Betreiber ist sicherzustellen, dass die vorhandenen Feuerlöscher regelmäßig mind. jedoch alle 2 Jahre durch Sachkundige geprüft werden.*

*Das Ergebnis der Prüfung ist z. B. durch Aufbringen einer Prüfplakette nachzuweisen.*



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

### 4.10.2 Trockene Steigleitungen / Feuerlöschanlagen und Wandhydranten

Sind baurechtlich nicht erforderlich und kommen auch nicht zur Ausführung.

### 4.10.3 Gebäudefunkanlagen

Aufgrund der Lage des Gebäudes sowie der geplanten Holzkonstruktion des Gebäudes wird die Ausführung einer Gebäudefunkanlage aus Sicht des Brandschutzes für nicht erforderlich gehalten.

## 4.11 Sicherheitsstromversorgung/Blitzschutzanlage

### 4.11.1 Sicherheitsstromversorgung

Die Sicherheitsstromversorgung der Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtung wird gem. DIN 14675 in Verbindung mit DIN VDE 0833 ausgeführt. Die Sicherheitsbeleuchtung inkl. der Rettungswegkennzeichen werden an dezentralen Gruppenbatterien angeschlossen bzw. als Einzelbatterieleuchten ausgeführt.

lektrisch betriebene Rauchabzugsöffnungen erhalten netzgepufferte Einzelbatterien.

### 4.11.2 Blitzschutzanlage

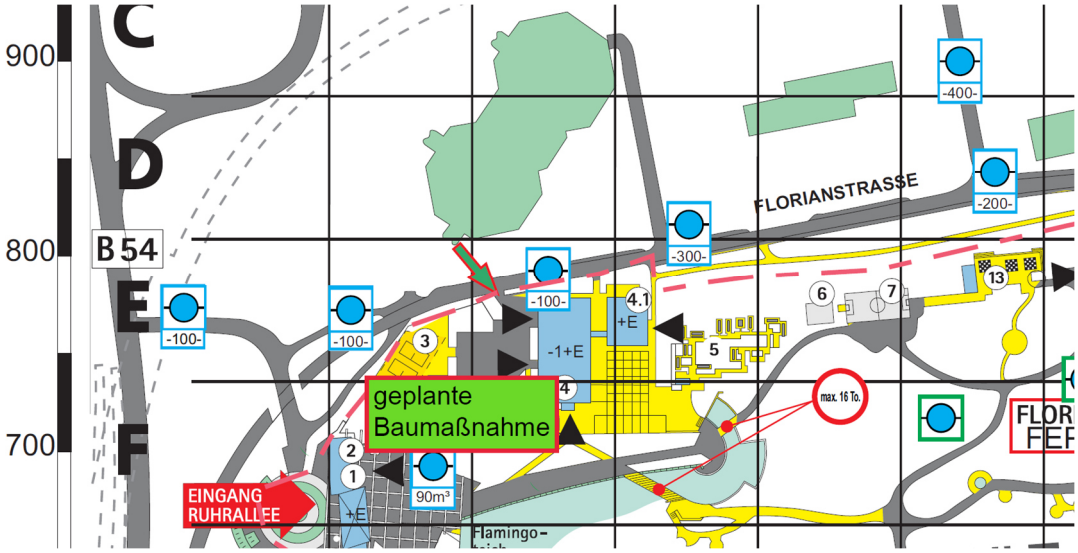
Das Objekt wird mit einer Blitzschutzanlage für den äußeren und inneren Blitzschutz ausgerüstet. ~~(§ 14 (4) SBauVO).~~

## 4.12 Hydrantenpläne

Die Hydrantenstandorte können dem nachfolgenden Auszug aus dem Feuerwehrplan entnommen werden.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de




## 4.13 Feuerwehrpläne/ Flucht- und Rettungspläne/ Bestuhlungspläne

### 4.13.1 Feuerwehrpläne

Die Feuerwehrpläne des Objektes werden gemäß DIN 14095 in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle erstellt und der Feuerwehr zur Verfügung gestellt.

Die Feuerwehrpläne werden stets aktuell gehalten und spätestens alle 2 Jahre auf Aktualität geprüft.

Die vorh. Feuerwehrpläne für den Westfalenpark werden fortgeschrieben.

### 4.13.2 Flucht- und Rettungspläne

Die Erstellung von Flucht- und Rettungsplänen ist für das betrachtete Gebäude aus bauordnungsrechtlicher Sicht nicht erforderlich.

*Hinweis*
*Das Erfordernis von Flucht-/Rettungsplänen kann sich aus arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen ergeben.*



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## 4.14 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung

Nachfolgend aufgeführte organisatorische betriebliche Brandschutzmaßnahmen werden für das Objekt getroffen bzw. durchgeführt:

Aufstellung einer Brandschutzordnung nach DIN 14096, Teil A, B und C in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle für das betrachtete Gebäude.

Unterweisung der Belegschaft bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach einmal jährlich in:

- die Lage und Bedienung der Feuerlöscheinrichtungen, Anlagen zur Rauchableitung und Brandmelde- und Alarmierungseinrichtung
- die Brandschutzordnung, insbesondere das Verhalten bei einem Brand
- die Betriebsvorschriften,
- die Freihaltung der Rettungswege, insbesondere Zugänglichkeit der Türen im Verlauf von Rettungswegen sowie Brandlastenfreiheit von notw. Treppenräumen und Schleusen.

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

*Hinweis*

*Aus baurechtlichen Vorschriften ergibt sich kein Erfordernis für die Benennung eines oder einer Brandschutzbeauftragten.*

*Da das Gebäude in den Geltungsbereich der PrüfVO NRW fällt, werden die technischen Anlagen und Einrichtungen entsprechend dieser Verordnung von Prüfsachverständigen gemäß § 3 PrüfVO NRW geprüft. Auf die von den Herstellern in den jeweiligen Zulassungen vorgesehenen ggf. kürzeren Prüffristen sei hingewiesen.*

*Fristen gemäß § 2 PrüfVO NRW:*

| | |
|---|---|
| *lüftungstechnische Anlagen* | *3 Jahre* |
| *Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen* | *3 Jahre* |
| *Brandmelde- und Alarmierungsanlagen* | *3 Jahre* |
| *elektrische Anlagen* | *6 Jahre* |



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## 4.15 Sicherheitsbeleuchtung

Folgende öffentliche Bereiche werden zur Optimierung der Rettungswegführung mit einer Sicherheitsbeleuchtung (Leuchtdauer 3 Stunden) ausgestattet:

- Eingangsbereich
- Veranstaltungsbereich
- Museum
- Workshopräume
- Schaudepot
- Öffentliche WC-Räume sowie alle weiteren Räume für Besucher-/innen wie z. B. Garderoben; Toiletten, …)

Des Weiteren werden sämtliche Rettungswege des Gebäudes im öffentlichen Bereich mit beleuchteten oder hinterleuchteten Rettungswegkennzeichen ausgestattet. In den verbleibenden nicht öffentlichen Bereichen genügen langnachleuchtende Rettungswegpiktogramme

Gegen die Verwendung netzgepufferter Einzelbatterieleuchten bestehen keine Bedenken.

Die Sicherheitsbeleuchtung wird mit einer Beleuchtungsstärke hergestellt, die gewährleistet, dass eine Orientierung für die Gebäudenutzer auch bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung möglich ist.
*In den Brandschutzkonzeptplänen sind mögliche Rettungswege in Teilbereichen mit Rettungswegpiktogrammen gekennzeichnet, um deren Verlauf darzustellen. Bei den dargestellten Stellen handelt es sich nicht um die Darstellung der erforderlichen Installationspunkte der Rettungswegkennzeichnung.*

*Die genaue Festlegung der vorgenannten Installationspunkte der Rettungswegkennzeichen erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung durch den Fachplaner, Fachunternehmer bzw. Anlagenhersteller unter Berücksichtigung der baulichen Situation vor Ort (z. B. hinsichtlich der Sichtbarkeit, Größe) und der Technischen Regeln für Arbeitsstätten.*



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

## 4.16 Abweichungen/Erleichterungen

Für das betrachtete Gebäude liegen nachfolgend aufgeführte Abweichungen vor:

### I. § 30 (2) BauO NRW 2018

Abweichend zu § 30 (2) BauO NRW 2018 wird die max. Brandabschnittslänge von 40 m um 54,20 m bzw. 40,90 m überschritten.

Begründung/Kompensation
Als Kompensation zu dieser Abweichung wird das Objekt durch zwei sich gegenüberstehende, raumabschließende hochfeuerhemmende CLT Wände z.B. Fa. Derix X-LAM 100/3s gemäß ETA-11/0189 und Raumabschluss nach Z-9.1-892 in 2 Abschnitte von rd. 1.033 m² bzw. 2.129 m² unterteilt.

Die max. Abmessungen der Abschnitte betragen
- Abschnitt 1: 37,50 m x 41,80 m = 1.033 m²
- Abschnitt 2: 56,70 m x 52,90 m = 2.129 m²

Der Abschnitt 2 wird des Weiteren flächendeckend mit einer aufgeschalteten Brandmeldeanlage nach DIN 14675/DIN VDE 0833 (Schutzkategorie 1) ausgestattet, so dass ein Brandereignis bereits in seiner Entstehungsphase erkannt wird und so entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

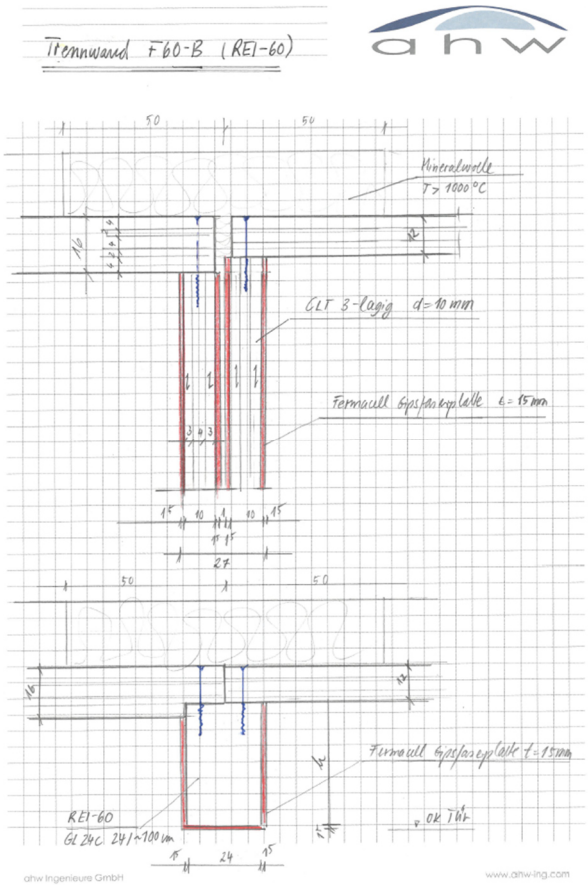
Im Abschnitt 1 werden die Räume mit Ausnahme des Eingangsfoyers, die unmittelbar an die hochfeuerhemmende Wand angrenzen, ebenfalls mit einer BMA ausgerüstet (siehe gesonderten Plan).
Aufgrund der zuvor genannten Kompensationen, in Verbindung mit der Unterteilung des Gebäudes durch raumabschließende feuerhemmende Trennwände, wird die Abweichung aus Sicht des Unterzeichners für vertretbar gehalten.

In Anlehnung an § 30 (3) BauO NRW 2018 werden die hochfeuerhemmenden Wände an jeweils voneinander unabhängige feuerhemmende Tragwerke (feuerhemmende Stützen und Decken) angeschlossen. Im Dachbereich wird die Dämmung oberhalb dieser Wände



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

in einem 100 cm breiten Streifen aus einer nichtbrennbaren Dämmung Schmelzpunkt > 1.000°C ausgeführt.




## II § 36 (2) BauO NRW 2018

Abweichend zu § 36 (1) BauO NRW 2018 werden innerhalb des geplanten Gebäudes in dem Nutzungsbereich Museum (rd. 1.082m²) sowie in dem Nutzungsbereich Eingangsbereich rd. 580 m² keine notw. Flure ausgeführt.

Begründung/Kompensation
~~Gemäß Niederschrift über eine Dienstbesprechung des Bauministeriums NRW mit den Bauaufsichtsbehörden im November und Dezember 2009 kann in Sonderbauten mit Nutzungseinheiten bis zu 800 m² Brutto-Grundfläche auf notw. Flure verzichtet werden, wenn~~

- ~~eine flächendeckende selbsttätige Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Leitstelle der Feuerwehr als Kompensation vorgesehen ist,~~



BKK Ingenieure GmbH . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

- ~~zwei baulich entgegengesetzt liegende Rettungswege vorhanden sind,~~
- ~~die Rettungsweglängen nach BauO NRW 2018 nicht überschritten werden,~~
- ~~es sich um eine Büro- oder Verwaltungsnutzung oder hinsichtlich der Brandgefahr um eine vergleichbare Nutzung handelt.~~

~~Gleiches gilt für Großraumbüros mit einer Fläche von bis zu 1.600 m², wenn hier entsprechende Sichtverbindungen gegeben sind.~~

Aufgrund der Übersichtlichkeit der zuvor beschrieben Nutzungseinheiten sowie der Anordnung der unmittelbaren Ausgänge ins Freie, mit einer Rettungsweglänge unterhalb von 35,0 m sowie der relativ geringen Brandlasten im Eingangsbereich werden hier aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gesehen.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der Nutzungsbereich der Eingangshalle während der Betriebszeiten des Gebäudes ständig mit Personal besetzt ist und somit ein Brandereignis frühzeitig erkannt werden kann und Lösch- und Evakuierungsmaßnahmen schnellstmöglich eingeleitete werden können.

Aufgrund der geplanten feuerhemmenden Decke (siehe Anlage) Flächenplan fh Decke wird bei einem Brandereignis ein ungehinderter Brandüberschlag in den angrenzenden Nutzungsbereich Museum über die Dachfläche verhindert.

Des Weiteren wird die Nutzungseinheit Museum flächendeckend mit einer aufgeschalteten Brandmeldeanlage nach DIN 14675/DIN VDE 0833 (Schutzkategorie 1) ausgestattet, so dass ein Brandereignis bereits in seiner Entstehungsphase erkannt wird und so entsprechende Rettungsmaßnahmen frühestmöglich eingeleitet werden können.

III § 35 (5) BauO NRW 2018

Abweichend zu § 35 (5) BauO NRW 2018 werden die Wände des notw. Treppenraumes aus massiven CLT-Wänden (Brettsperrholz, bestehend aus mind. 3 kreuzweise verleimten Vollholzschichten) ausgeführt. Auf eine Anordnung einer nichtbrennbaren Bekleidung wird verzichtet.



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Begründung/Kompensation

Aufgrund der massiven Ausführung der CLT-Wand in Verbindung mit der geplanten Brandmeldeüberwachung werden hiergegen aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gesehen. Des Weiteren ist hier zu berücksichtigen, dass für das 1. OG ein 2. unabhängiger baulicher Rettungsweg über die Außentreppe 1 zu erreichen ist.

## 4.17 Verwendete Rechenverfahren zur Ermittlung von Brandschutzklassen

Rechenverfahren wurden nicht angewendet.

## 4.18 Anlagenverzeichnis

- Löschwasserauskunft der Dortmunder Netz GmbH vom 07.08.2025
- Hydrantenplan der Dortmunder Netz GmbH
- Lageplan
- Abschnitte
- Flächenplan
- Grundrisse Brandschutz
- Schnitte
- Brandmeldeüberwachte Bereiche
- Übersicht fh Dachfläche

Aufgestellt: Warendorf, den 04.08.2025

| | |
|---|---|
| _____ | _____ |
| Der Sachverständige | Der Entwurfsverfasser |



**BKK Ingenieure GmbH** . Am Holzbach 46 . 48231 Warendorf . Tel 02581/93000 . Fax 02581/6936 . Mail: mail@bkk-ing.de

Outlook

## AW: [EXTERNAL]Löschwasseranfrage

**Von** Postfach_Löschwasser-Auskunft <Postfach_Loeschwasser-Auskunft@Do-netz.de>
**Datum** Do, 07.08.2025 06:45
**An** Christin Duenges <Duenges@bkk-ing.de>

1 Anlage (339 KB)
Florianstr. 2.pdf;

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Bereich **Florianstr. 2 in Dortmund** kann aus dem Trinkwassernetz der Dortmunder Netz GmbH im Rahmen des Löschwassergrundschutzes eine (ggf. anteilige) Löschwassermenge von **48 m³/h** (gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 im Umkreis von 300 m für eine Löschzeit von mind. 2 Stunden) über die im beigefügten Planausschnitt (siehe Anhang) dargestellten Hydranten bereitgestellt werden.

Um auch zukünftig den gesetzlichen Anforderungen an die Trinkwasserversorgung gerecht zu werden, können Netzänderungen oder technisch erforderliche Anpassungen der Netzbetriebsweise Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Wasserversorgungsnetzes haben. Bitte berücksichtigen Sie daher, dass sich Auskünfte über die Leistungsfähigkeit und die Lage von Hydranten im Trinkwassernetz auf die derzeitigen Gegebenheiten beziehen.

Ferner weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die beigefügten Planunterlagen statisch und nur zum Zeitpunkt der Erstellung aktuell sind. Eine spätere Verwendung bzw. Weitergabe an evtl. planende bzw. ausführende Baufirmen ist grundsätzlich nicht gestattet.

**Bitte senden Sie zukünftige Anfragen zur Löschwasserauskunft nur an die E-Mail-Adresse loeschwasser-auskunft@do-netz.de .**

Mit freundlichen Grüßen

Team Löschwasserauskunft
Netzplanung und Asset Management (NPN)

E-Mail: loeschwasser-auskunft@do-netz.de

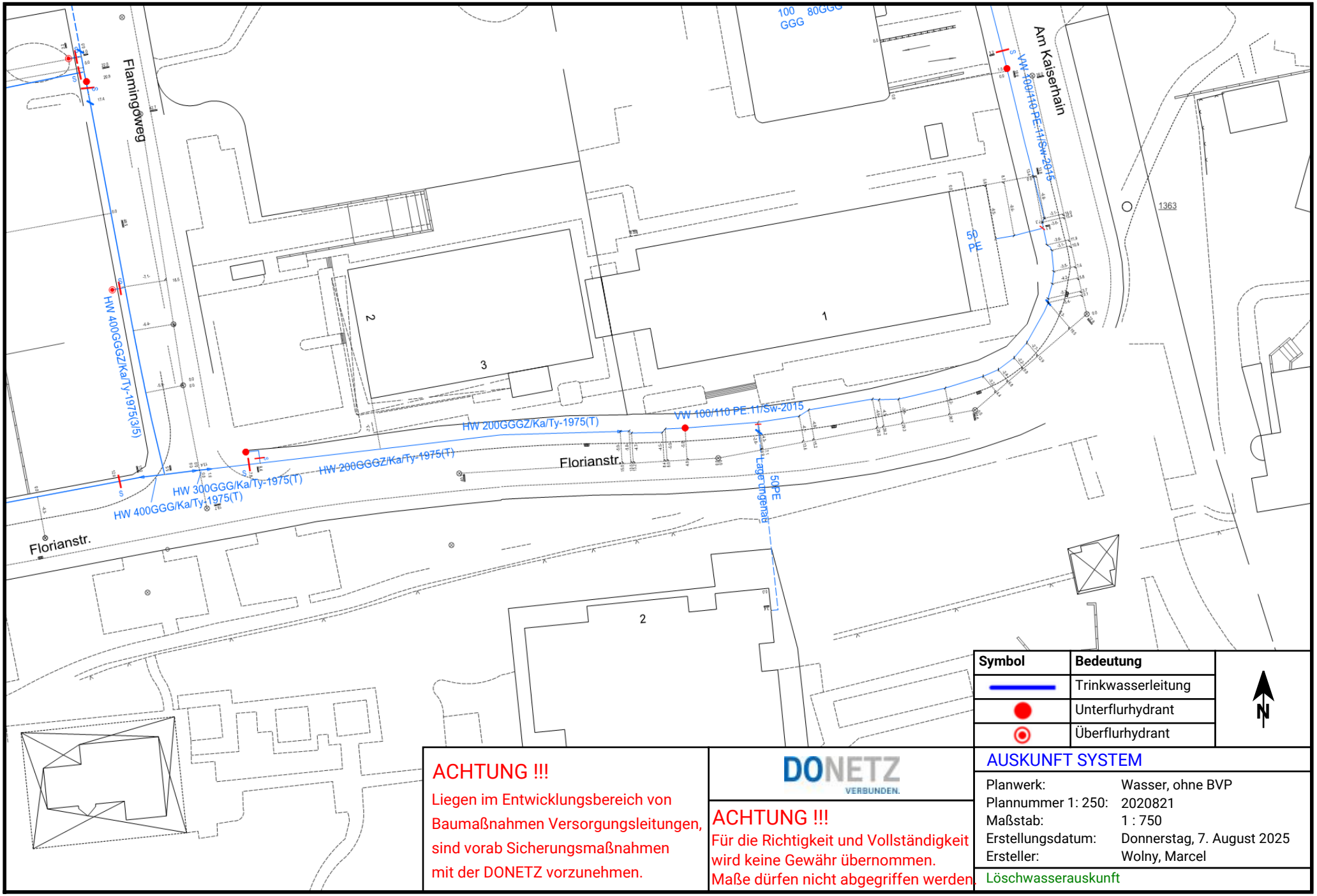
DONETZ VERBUNDEN.

**Dortmunder Netz GmbH**

Günter-Samtlebe-Platz 1, 44135 Dortmund
**Servicecenter** 0800.54497-77*
info@do-netz.de | do-netz.de

Ein DEW21-Unternehmen

Geschäftsführung: Dr. Jens Kanacher, Jens Viefhues
Handelsregister: HRB 13907, Amtsgericht Dortmund, USt-IdNr.: DE 814730118, Sitz des Unternehmens: Dortmund




| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
| | Trinkwasserleitung |
| | Unterflurhydrant |
| | Überflurhydrant |

N

## ACHTUNG !!!

Liegen im Entwicklungsbereich von Baumaßnahmen Versorgungsleitungen, sind vorab Sicherungsmaßnahmen mit der DONETZ vorzunehmen.

DONETZ VERBUNDEN.

## ACHTUNG !!!

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Gewähr übernommen. Maße dürfen nicht abgegriffen werden.

## AUSKUNFT SYSTEM

| | |
|---|---|
| Planwerk: | Wasser, ohne BVP |
| Plannummer 1: 250: | 2020821 |
| Maßstab: | 1 : 750 |
| Erstellungsdatum: | Donnerstag, 7. August 2025 |
| Ersteller: | Wolny, Marcel |

Löschwasserauskunft

Dortmund Florianstraße Nr. 2



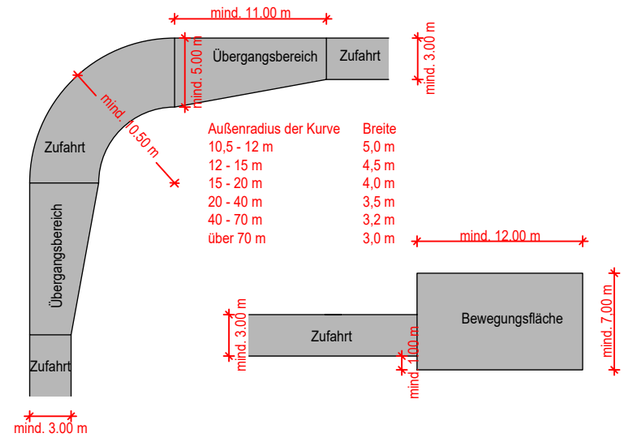

BETRACHTETES GEBÄUDE

NEBENGEBÄUDE

FEUERWEHRZUFAHRT / BEWEGUNGSFLÄCHE

ZUGANG GELÄNDE FÜR FEUERWEHR

N




| Außenradius der Kurve | Breite |
|---|---|
| 10,5 - 12 m | 5,0 m |
| 12 - 15 m | 4,5 m |
| 15 - 20 m | 4,0 m |
| 20 - 40 m | 3,5 m |
| 40 - 70 m | 3,2 m |
| über 70 m | 3,0 m |

DIESE BRANDSCHUTZPLÄNE GELTEN NUR IN VERBINDUNG MIT DEM DAZUGEHÖRIGEN TEXT. IM ZWEIFEL GELTEN NUR GESTEMPELTE UND MIT DEM UNTERSCHRIEBENEN TEXTLICHEN TEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES ZUSAMMENGEBUNDENE AUSFERTIGUNGEN DES ERSTELLERS.

EINE GEWÄHR FÜR VOLLSTÄNDIGKEIT UND RICHTIGKEIT VON NICHT UNTERSCHRIEBENEN, GESTEMPELTEN UND GEBUNDENEN AUSFERTIGUNGEN WIRD NICHT ÜBERNOMMEN.

BEI ABWEICHUNGEN DER PLÄNE ZUM TEXTLICHEN TEIL, GILT DER TEXT.

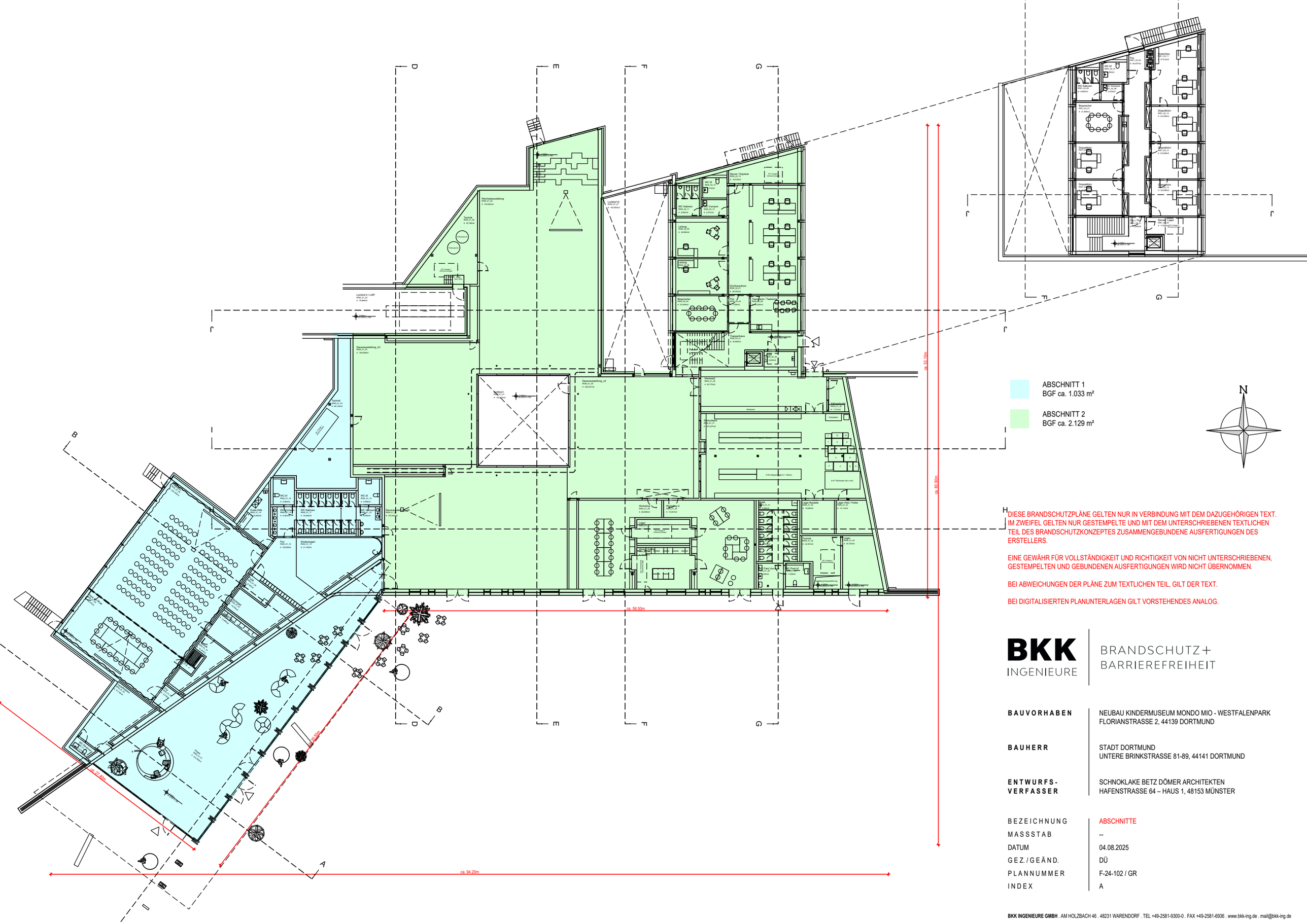
BEI DIGITALISIERTEN PLANUNTERLAGEN GILT VORSTEHENDES ANALOG.

**BKK** INGENIEURE | BRANDSCHUTZ+ BARRIEREFREIHEIT

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN** | NEUBAU KINDERHAUS MONDO MIO - WESTFALENPARK<br>FLORIANSTRASSE 2, 44139 DORTMUND |
| **BAUHERR** | STADT DORTMUND<br>UNTERE BRINKSTRASSE 81-89, 44141 DORTMUND |
| **ENTWURFS-VERFASSER** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 - HAUS 1, 48153 MÜNSTER |

| | |
|---|---|
| BEZEICHNUNG | LAGEPLAN |
| MASSSTAB | 1 : 750 |
| DATUM | 04.08.2025 |
| GEZ./GEÄND. | AD |
| PLANNUMMER | F-24-102 / LP |
| INDEX | A |

**BKK INGENIEURE GMBH** . AM HOLZBACH 46 . 48231 WARENDORF . TEL +49-2581-9300-0 . FAX +49-2581-6936 . www.bkk-ing.de . mail@bkk-ing.de




DIESE BRANDSCHUTZPLÄNE GELTEN NUR IN VERBINDUNG MIT DEM DAZUGEHÖRIGEN TEXT. IM ZWEIFEL GELTEN NUR GESTEMPELTE UND MIT DEM UNTERSCHRIEBENEN TEXTLICHEN TEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES ZUSAMMENGEBUNDENE AUSFERTIGUNGEN DES ERSTELLERS.

EINE GEWÄHR FÜR VOLLSTÄNDIGKEIT UND RICHTIGKEIT VON NICHT UNTERSCHRIEBENEN, GESTEMPELTEN UND GEBUNDENEN AUSFERTIGUNGEN WIRD NICHT ÜBERNOMMEN.

BEI ABWEICHUNGEN DER PLÄNE ZUM TEXTLICHEN TEIL, GILT DER TEXT.

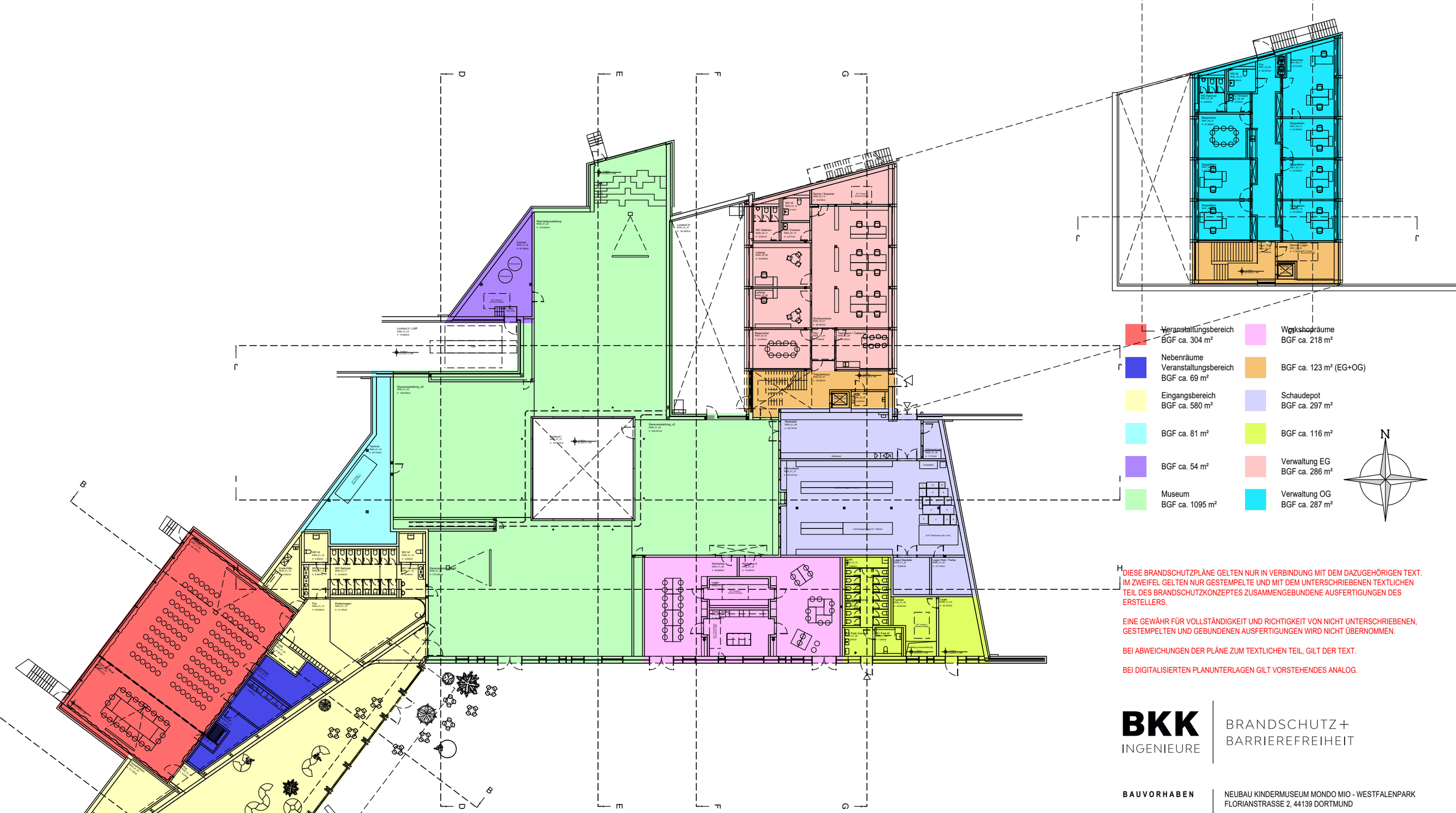
BEI DIGITALISIERTEN PLANUNTERLAGEN GILT VORSTEHENDES ANALOG.

**BKK** INGENIEURE | BRANDSCHUTZ+ BARRIEREFREIHEIT

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN** | NEUBAU KINDERMUSEUM MONDO MIO - WESTFALENPARK<br>FLORIANSTRASSE 2, 44139 DORTMUND |
| **BAUHERR** | STADT DORTMUND<br>UNTERE BRINKSTRASSE 81-89, 44141 DORTMUND |
| **ENTWURFS-VERFASSER** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 – HAUS 1, 48153 MÜNSTER |

| | |
|---|---|
| BEZEICHNUNG | ABSCHNITTE |
| MASSSTAB | -- |
| DATUM | 04.08.2025 |
| GEZ. / GEÄND. | DÜ |
| PLANNUMMER | F-24-102 / GR |
| INDEX | A |

**BKK INGENIEURE GMBH** . AM HOLZBACH 46 . 48231 WARENDORF . TEL +49-2581-9300-0 . FAX +49-2581-6936 . www.bkk-ing.de . mail@bkk-ing.de




DIESE BRANDSCHUTZPLÄNE GELTEN NUR IN VERBINDUNG MIT DEM DAZUGEHÖRIGEN TEXT. IM ZWEIFEL GELTEN NUR GESTEMPELTE UND MIT DEM UNTERSCHRIEBENEN TEXTLICHEN TEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES ZUSAMMENGEBUNDENE AUSFERTIGUNGEN DES ERSTELLERS.

EINE GEWÄHR FÜR VOLLSTÄNDIGKEIT UND RICHTIGKEIT VON NICHT UNTERSCHRIEBENEN, GESTEMPELTEN UND GEBUNDENEN AUSFERTIGUNGEN WIRD NICHT ÜBERNOMMEN.

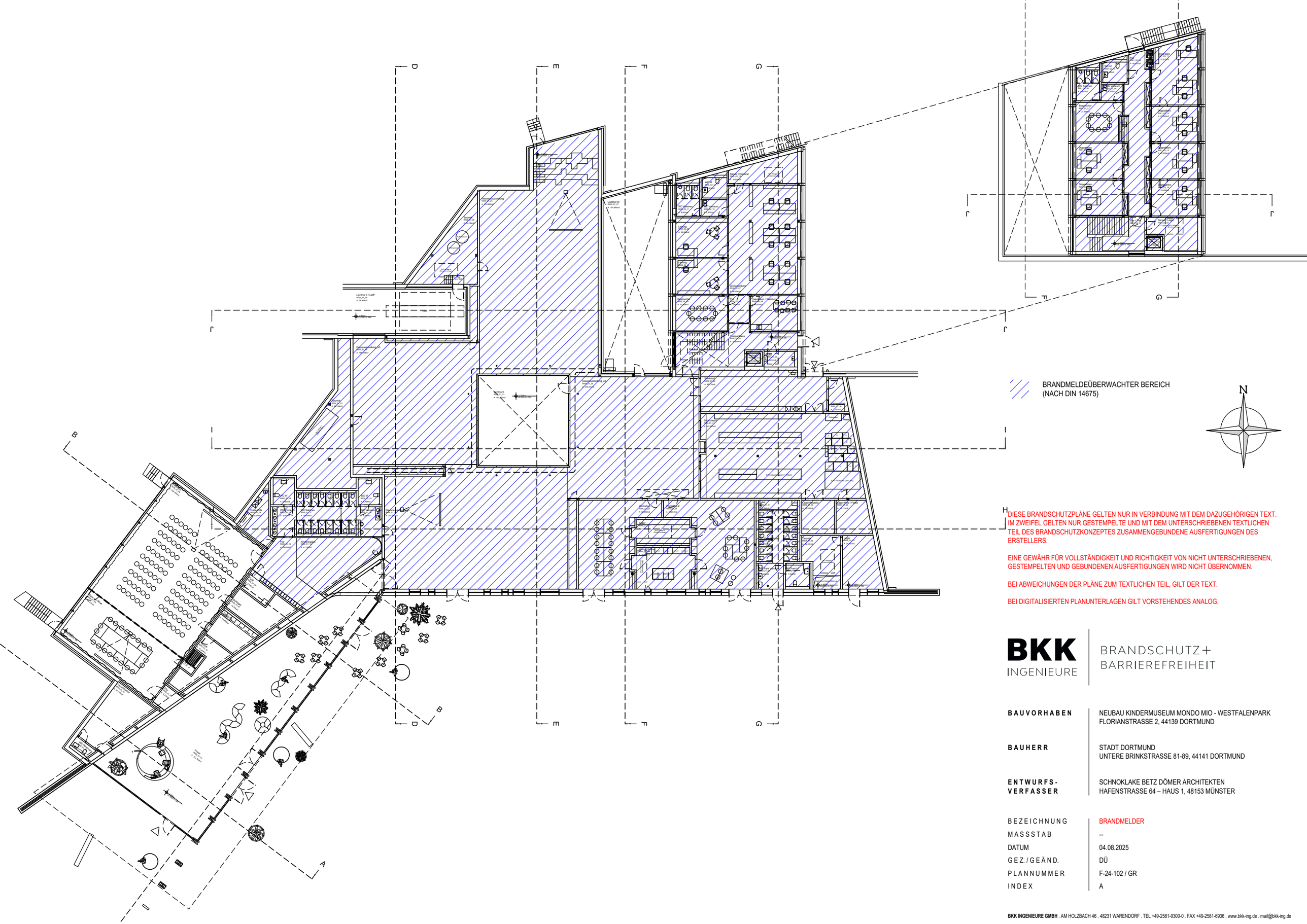
BEI ABWEICHUNGEN DER PLÄNE ZUM TEXTLICHEN TEIL, GILT DER TEXT.

BEI DIGITALISIERTEN PLANUNTERLAGEN GILT VORSTEHENDES ANALOG.

**BKK** INGENIEURE | BRANDSCHUTZ+ BARRIEREFREIHEIT

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN** | NEUBAU KINDERMUSEUM MONDO MIO - WESTFALENPARK<br>FLORIANSTRASSE 2, 44139 DORTMUND |
| **BAUHERR** | STADT DORTMUND<br>UNTERE BRINKSTRASSE 81-89, 44141 DORTMUND |
| **ENTWURFS-VERFASSER** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 – HAUS 1, 48153 MÜNSTER |
| BEZEICHNUNG | FLÄCHENPLAN |
| MASSSTAB | -- |
| DATUM | 04.08.2025 |
| GEZ. / GEÄND. | DÜ |
| PLANNUMMER | F-24-102 / GR |
| INDEX | A |

**BKK INGENIEURE GMBH** . AM HOLZBACH 46 . 48231 WARENDORF . TEL +49-2581-9300-0 . FAX +49-2581-6936 . www.bkk-ing.de . mail@bkk-ing.de




DIESE BRANDSCHUTZPLÄNE GELTEN NUR IN VERBINDUNG MIT DEM DAZUGEHÖRIGEN TEXT. IM ZWEIFEL GELTEN NUR GESTEMPELTE UND MIT DEM UNTERSCHRIEBENEN TEXTLICHEN TEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES ZUSAMMENGEBUNDENE AUSFERTIGUNGEN DES ERSTELLERS.

EINE GEWÄHR FÜR VOLLSTÄNDIGKEIT UND RICHTIGKEIT VON NICHT UNTERSCHRIEBENEN, GESTEMPELTEN UND GEBUNDENEN AUSFERTIGUNGEN WIRD NICHT ÜBERNOMMEN.

BEI ABWEICHUNGEN DER PLÄNE ZUM TEXTLICHEN TEIL, GILT DER TEXT.

BEI DIGITALISIERTEN PLANUNTERLAGEN GILT VORSTEHENDES ANALOG.

**BKK** INGENIEURE | BRANDSCHUTZ+ BARRIEREFREIHEIT

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN** | NEUBAU KINDERMUSEUM MONDO MIO - WESTFALENPARK<br>FLORIANSTRASSE 2, 44139 DORTMUND |
| **BAUHERR** | STADT DORTMUND<br>UNTERE BRINKSTRASSE 81-89, 44141 DORTMUND |
| **ENTWURFS-VERFASSER** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 – HAUS 1, 48153 MÜNSTER |

| | |
|---|---|
| BEZEICHNUNG | BRANDMELDER |
| MASSSTAB | -- |
| DATUM | 04.08.2025 |
| GEZ./GEÄND. | DÜ |
| PLANNUMMER | F-24-102 / GR |
| INDEX | A |

**BKK INGENIEURE GMBH** . AM HOLZBACH 46 . 48231 WARENDORF . TEL +49-2581-9300-0 . FAX +49-2581-6936 . www.bkk-ing.de . mail@bkk-ing.de

ca. 94.20m

BRANDABSCHNITT
BGF ca. 3.162 m²

ca. 15.00m

VERWALTUNG
BGF EG ca. 286 m²
BGF OG ca. 287 m²

ca. 7.40m

ca. 7.46m

ca. 27.90m

ca. 52.80m

ca. 25.10m

ca. 80.90m

ca. 25.10m

ca. 28.10m

ca. 41.80m

ca. 42.80m

HRAUM-/FLUCHTBEREICH
BGF ca. 34 m²

ca. 27.00 m

ca. 35.00 m

ca. 35.00 m

ca. 15.40 m
bis Ausgang zur Straße

ca. 12.90 m

ca. 13.10 m

ca. 10.25 m

ca. 13.75 m

ca. 21.30m

WORKSHOPRÄUME
BGF ca. 218 m²

ABSCHNITT 2
BGF ca. 2.129 m²

ABSCHNITT 3
BGF ca. 1.053 m²

ca. 37.50m

ca. 56.70m

ca. 94.20m

ca. 23.50 m

Luftwärmepumpe

Technik 2

Technik 1

Museum

Eingangshalle Verwaltung

Veranstaltungsbereich
max. Nutzerzahl
200 Personen

Eingangsbereich
max. Nutzerzahl
200 Personen

Feuerlöscher
in Tribünenanlage
integriert

Feuerlöscher
in Schleßfachanlage
integriert

Feuerlöscher
in Stampfohmwand
integriert

Feuerlöscher
in Tresen
integriert

Podest Holz Unterkonstruktion
Fugenloser Belag
keine Brandlasten unterhalb des Podestes

Podest Stahl Unterkonstruktion
Fugenloser Belag
keine Brandlasten unterhalb des Podestes

2. RW über Fenster
i. L. mind. 0,90 x 1,20 m
BH max. 1,20 m

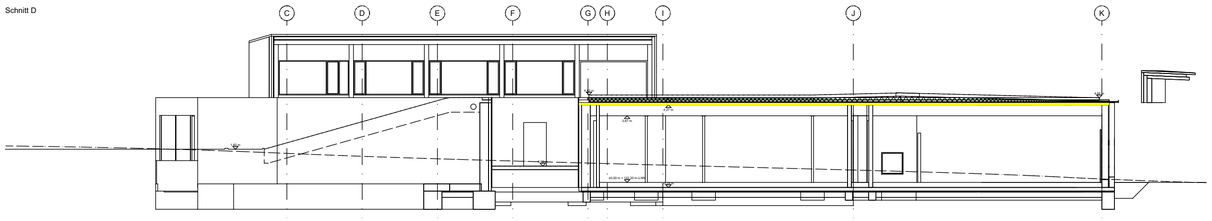
öffenbare Fensterfläche
mind. 0,50 m²
je oberirdischem Geschoss

i.L. mind. 1,05 m

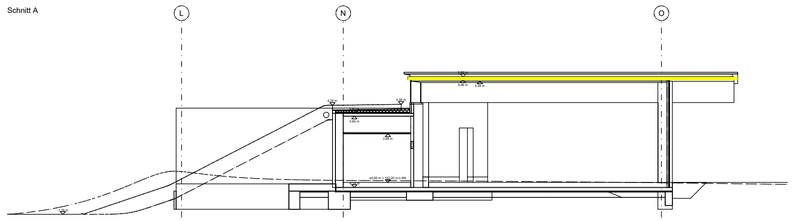
i.L. mind. 1,05 m

i.L. mind. 1,05 m

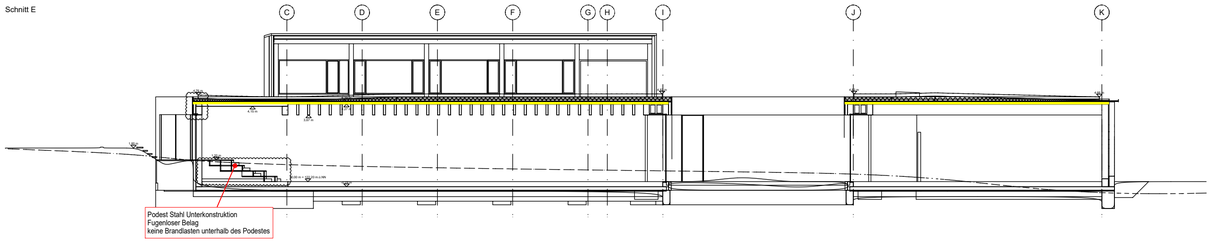
Schnitt D



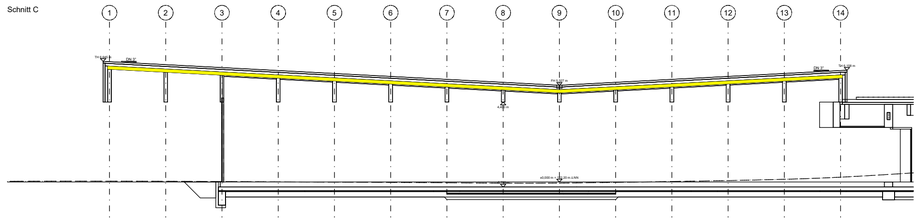

Schnitt A




Schnitt E



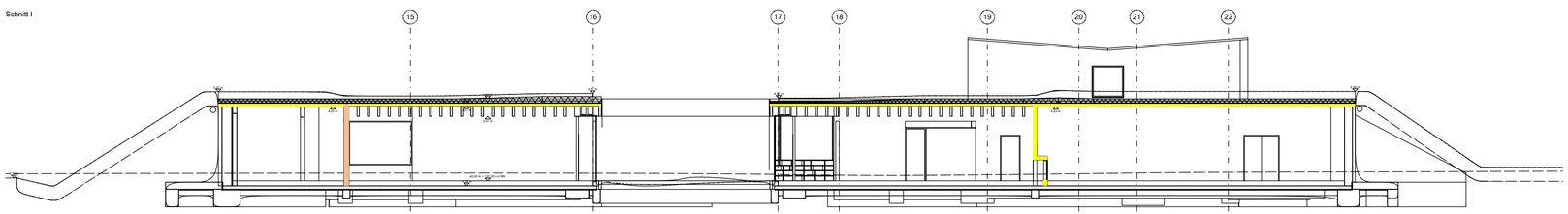

Schnitt C



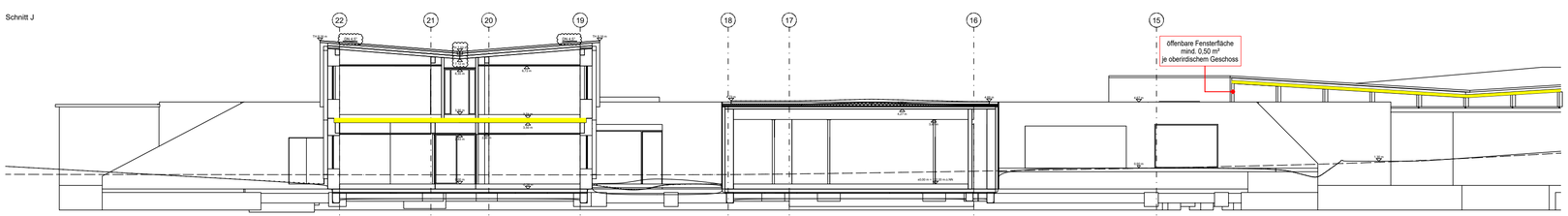

Schnitt G




Schnitt I




Schnitt J




HOCHFEUERHEMMENDE WÄNDE

FEUERHEMMENDE WÄNDE

DIESE BRANDSCHUTZPLÄNE GELTEN NUR IN VERBINDUNG MIT DEM DAZUGEHÖRIGEN TEXT. IM ZWEIFEL GELTEN NUR GESTEMPELTE UND MIT DEM UNTERSCHRIEBENEN TEXTLICHEN TEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES ZUSAMMENGEBUNDENE AUSFERTIGUNGEN DES ERSTELLERS.

EINE GEWÄHR FÜR VOLLSTÄNDIGKEIT UND RICHTIGKEIT VON NICHT UNTERSCHRIEBENEN, GESTEMPELTEN UND GEBUNDENEN AUSFERTIGUNGEN WIRD NICHT ÜBERNOMMEN.

BEI ABWEICHUNGEN DER PLÄNE ZUM TEXTLICHEN TEIL, GILT DER TEXT.

BEI DIGITALISIERTEN PLANUNTERLAGEN GILT VORSTEHENDES ANALOG.

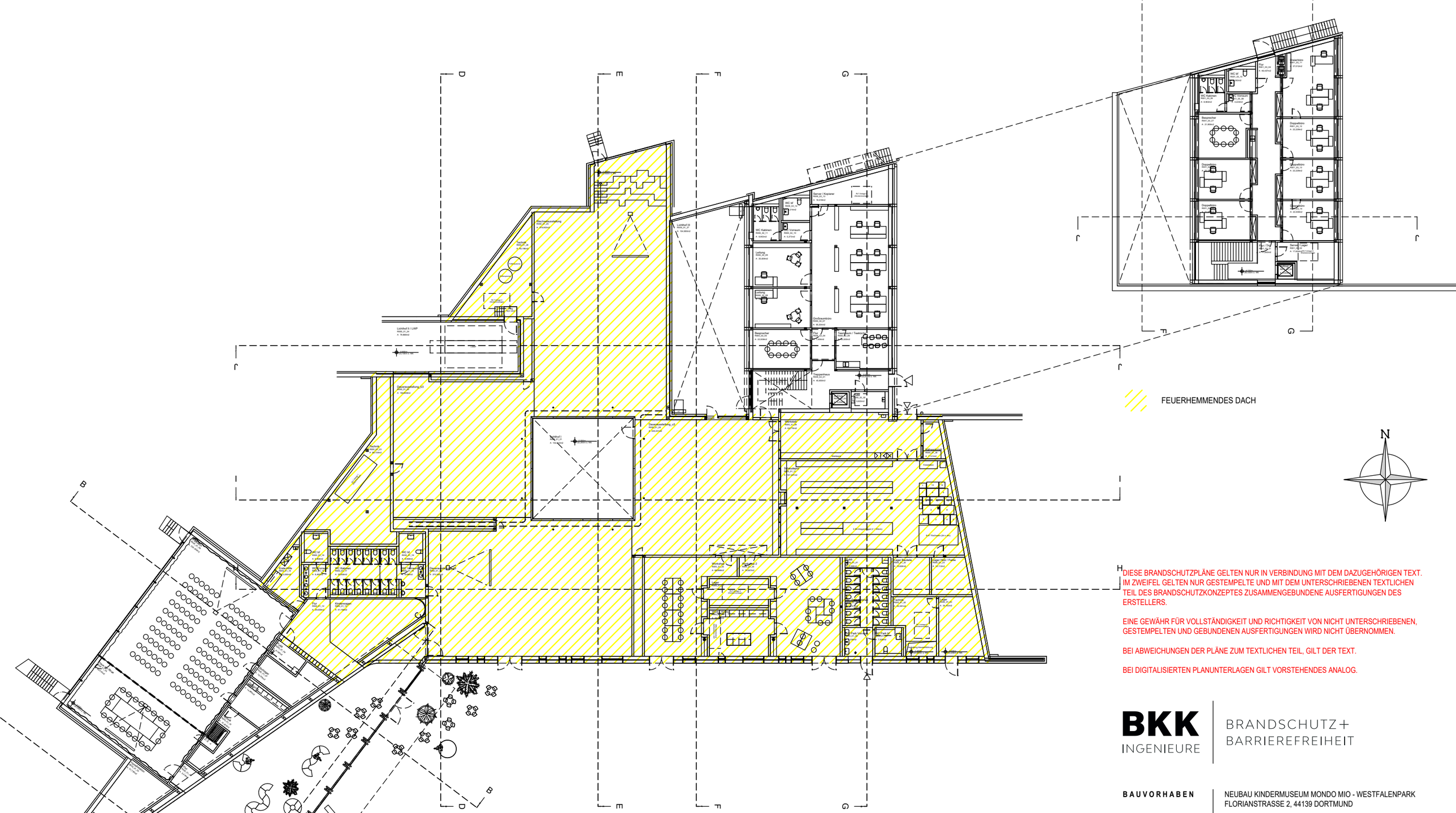
**BKK** INGENIEURE

BRANDSCHUTZ+
BARRIEREFREIHEIT

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN** | NEUBAU KINDERMUSEUM MONDO MIO - WESTFALENPARK<br>FLORIANSTRASSE 2, 44139 DORTMUND |
| **BAUHERR** | STADT DORTMUND<br>UNTERE BRINKSTRASSE 81-89, 44141 DORTMUND |
| **ENTWURFS-VERFASSER** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 – HAUS 1, 48153 MÜNSTER |

| | |
|---|---|
| BEZEICHNUNG | SCHNITTE |
| MASSSTAB | 1 : 200 |
| DATUM | 04.08.2025 |
| GEZ. / GEÄND. | DÜ |
| PLANNUMMER | F-24-102 / EG-OG |
| INDEX | A |

**BKK INGENIEURE GMBH** . AM HOLZBACH 46 . 48231 WARENDORF . TEL +49-2581-9300-0 . FAX +49-2581-6936 . www.bkk-ing.de . mail@bkk-ing.de




DIESE BRANDSCHUTZPLÄNE GELTEN NUR IN VERBINDUNG MIT DEM DAZUGEHÖRIGEN TEXT. IM ZWEIFEL GELTEN NUR GESTEMPELTE UND MIT DEM UNTERSCHRIEBENEN TEXTLICHEN TEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES ZUSAMMENGEBUNDENE AUSFERTIGUNGEN DES ERSTELLERS.

EINE GEWÄHR FÜR VOLLSTÄNDIGKEIT UND RICHTIGKEIT VON NICHT UNTERSCHRIEBENEN, GESTEMPELTEN UND GEBUNDENEN AUSFERTIGUNGEN WIRD NICHT ÜBERNOMMEN.

BEI ABWEICHUNGEN DER PLÄNE ZUM TEXTLICHEN TEIL, GILT DER TEXT.

BEI DIGITALISIERTEN PLANUNTERLAGEN GILT VORSTEHENDES ANALOG.

**BKK** INGENIEURE | BRANDSCHUTZ+ BARRIEREFREIHEIT

| | |
|---|---|
| **BAUVORHABEN** | NEUBAU KINDERMUSEUM MONDO MIO - WESTFALENPARK<br>FLORIANSTRASSE 2, 44139 DORTMUND |
| **BAUHERR** | STADT DORTMUND<br>UNTERE BRINKSTRASSE 81-89, 44141 DORTMUND |
| **ENTWURFS-VERFASSER** | SCHNOKLAKE BETZ DÖMER ARCHITEKTEN<br>HAFENSTRASSE 64 – HAUS 1, 48153 MÜNSTER |

| | |
|---|---|
| BEZEICHNUNG | FEUERHEMMENDES DACH |
| MASSSTAB | -- |
| DATUM | 17.12.2025 |
| GEZ./GEÄND. | DÜ |
| PLANNUMMER | F-24-102 / GR |
| INDEX | A |

**BKK INGENIEURE GMBH** . AM HOLZBACH 46 . 48231 WARENDORF . TEL +49-2581-9300-0 . FAX +49-2581-6936 . www.bkk-ing.de . mail@bkk-ing.de