



BRANDSCHUTZKONZEPT

Brandschutzkonzept	vom 06.12.2024
Bauvorhaben	Sanierungs-, Um- und Anbauplanung Bürgerhaus Werth Dorfstraße 23 52224 Stolberg-Werth
Bauherr	Kupferstadt Stolberg (Rhld.) Abteilung 65.1 - Hochbau Zweifallerstraße 277 52224 Stolberg

Dieses Brandschutzkonzept beinhaltet 39 Seiten und die Brandschutzpläne B1 bis B6. Das Brandschutzkonzept gilt nur in Verbindung mit der Baugenehmigung. Es darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung - auch auszugsweise - bedarf in jedem Fall der schriftlichen Genehmigung. Eine Übertragung auf andere Bauvorhaben ist ausgeschlossen.

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Auftrag	4
1.2	Entwurfsverfasser	5
1.3	Planunterlagen	5
2	Baurechtliche Vorschriften	6
2.1	Allgemeine gesetzliche Grundlagen	6
2.2	Bauvorschriften	6
3	Beschreibung des Objektes	8
4	Zugänglichkeit für die Feuerwehr	9
5	Löschwasserversorgung	9
6	Löschwasserrückhaltung	10
7	System der inneren und äußeren Abschottungen	11
7.1	Äußere Abschottungen	11
7.2	Innere Abschottungen	11
8	Brandlasten	11
9	Materielle Anforderungen an Bauteile	12
9.1	Allgemein	12
9.2	Tragende und aussteifende Wände und Stützen	12
9.3	Decken	13
9.4	Trennwände	13
9.5	Gebäudeabschlusswände	13
9.6	Gebäudetrennwände	14
9.7	Dächer	14
9.7.1	Allgemein	14
9.7.2	Dach Bürgerhaus Werth	16
9.8	Außenwände und Außenwandbekleidung	16
9.9	Notwendige Flure	17
9.10	Notwendige Treppen und Treppenräume	17
9.11	Aufzug	19
9.12	Wand- und Deckenbekleidungen, Unterdecken	19
9.13	Bodenbeläge	19
10	Abschlüsse von Öffnungen	20
11	Rettungswege	21
11.1	Allgemeine Anforderungen	21
11.2	Rettungswegsituation	21
11.2.1	1. und 2. Rettungsweg	21
11.2.2	Länge und Breite der Rettungswege	22
11.3	Rettungswegkennzeichnung	23
11.4	Sammelplatz	23
12	Höchstzulässige Zahl der Nutzer	23

13	Rauch- und Wärmeabzug	24
14	Sicherheitstechnische Anlagen	24
14.1	Brandmeldeanlage	24
14.2	Alarmierungsanlage	24
14.3	Blitzschutz	24
14.4	Gebäudefunkanlage	24
14.5	Sicherheitsbeleuchtung	24
14.6	Sicherheitsstromversorgung	24
15	Haustechnische Anlagen	25
15.1	Lüftungsanlagen	25
15.2	Leitungsanlagen	25
15.2.1	Leitungsanlagen in Rettungswegen	25
15.2.2	Leitungsdurchführung / Abschottung	25
15.3	Elektrische Anlagen	27
15.4	Feuerungsanlagen	27
16	Abwehrender Brandschutz	28
16.1	Selbsttätige Feuerlöschanlage	28
16.2	Wandhydranten und Steigleitungen	28
16.3	Feuerlöscher	28
17	Hydranten- und Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungspläne	29
17.1	Hydrantenpläne	29
17.2	Feuerwehrpläne	29
17.3	Flucht- und Rettungspläne	29
18	Betriebliche Maßnahmen	30
19	Brandschutz während der Bauzeit	31
20	Abweichungen und Erleichterungen	32
20.1	Erleichterungen	32
20.2	Abweichungen	32
21	Sonstiges	33
22	Ergebnis	33
Anhang 1	Bezeichnungen der Baustoffe nach DIN 4102 und DIN EN 13501	34
Anhang 2	Bezeichnungen der Bauteile nach DIN 4102 und DIN EN 13501	35
Anlage 1	Erforderliche Prüfungen und Bescheinigungen	37
Anlage 2	Löschwasserauskunft	39

1 Einleitung

1.1 **Anlass und Auftrag**

Die Stadt Stolberg plant einen Anbau an das Bürgerhaus in Werth, der für Veranstaltungen genutzt werden soll, sowie die Sanierung und Umgestaltung des Altbaus Bürgerhaus Werth.

Das Büro wurde von der Stadt Stolberg beauftragt, für den Anbau sowie die Sanierung und Umgestaltung des Bestandes des Bürgerhauses Werth ein Brandschutzkonzept als Bauvorlage zu erstellen

Beurteilungsgrundlage:

Die brandschutztechnische Beurteilung erfolgt auf der Grundlage der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018.

Das betrachtete Gebäude stellt aufgrund seiner Art und Nutzung einen Sonderbau im Sinne des § 50 (1) BauO NRW 2018 (ungeregelter Sonderbau) dar, für den das einfache Genehmigungsverfahren nach § 64 BauO NRW 2018 gilt. Als besondere Anforderung zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 (1) BauO NRW 2018 wird gemäß § 50 (1) Punkt 19 BauO NRW 2018 ein Brandschutzkonzept als Bauvorlage eingereicht.

Bauordnungsrechtlich wird das Gebäude laut § 2 (3) BauO NRW 2018 in die **Gebäudeklasse 3** eingestuft, da es sich um ein Gebäude handelt, dessen Fußbodenoberkante des Geschosses, in dem Aufenthaltsräume möglich sind, weniger als 7,00 m über der mittleren Geländeoberfläche liegt.

Entsprechend der Angabe des Bauherrn ist in dem in den Plänen als Dachgeschoss benannten Bereich kein Aufenthaltsraum möglich, so dass es sich bei diesem Bereich entsprechend § 2 (5) BauO NRW 2018 um einen Hohlraum zwischen der obersten Decke und der Bedachung handelt und nicht um ein Geschoss. Im vorliegenden Brandschutzkonzept wird dieser Bereich aus Gründen der besseren Orientierung weiterhin als Dachgeschoss bezeichnet.

Nach Angaben des Entwurfsverfassers handelt es sich bei den Kellergeschossen um Kellergeschosse im bauordnungsrechtlichen Sinn, da diese im Mittel nicht mehr als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinausragen.

Bei dem betrachteten Bürgerhaus handelt es sich um keine Versammlungsstätte im Sinne der SBauVO Teil 1, da aus den Bauvorlagen des Bauherrn hervorgeht, dass sich in dem Gebäude nicht mehr als 200 Besucher aufhalten werden.

Genutzt wird das betrachtete Gebäude von einem Nutzer, der Stadt Stolberg, die dieses den Bürgern für unterschiedliche Aktivitäten zur Verfügung stellt.

Das Gebäude ist in der Liste des § 1 (1) PrüfVO unter Nummer 11 enthalten und unterliegt somit dem Anwendungsbereich der Prüfverordnung, soweit die Prüfung durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde nach § 50 (1) Pkt 23 BauO NRW 2018 angeordnet worden ist.

1.2 Entwurfsverfasser

1.3 Planunterlagen

Das Brandschutzkonzept wird auf Grundlage der Architektenpläne zur Verfügung gestellten und im Folgenden aufgeführten Planunterlagen erstellt

▪ Grundriss Kellergeschoss	M. 1:100	(21.12.2023)
▪ Grundriss Erdgeschoss	M. 1:100	(21.12.2023)
▪ Grundriss Obergeschoss	M. 1:100	(21.12.2023)
▪ Grundriss Dachgeschoss	M. 1:100	(21.12.2023)
▪ Ansichten	M. 1:100	(21.12.2023)
▪ Schnitt	M. 1:100	(21.12.2023)

2 Baurechtliche Vorschriften

2.1 Allgemeine gesetzliche Grundlagen

Bauliche Anlagen müssen aus brandschutztechnischer Sicht die Schutzziele der Bauordnung erfüllen. Schutzziele bezüglich des Brandschutzes sind gemäß §§ 3, 14 BauO NRW 2018:

- die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit nicht zu gefährden,
- der Entstehung und Ausbreitung von Schadenfeuer vorzubeugen,
- wirksame Löscharbeiten und
- die Rettung von Menschen und Tieren zu ermöglichen.

2.2 Bauvorschriften

- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018) in der Fassung vom 21. Juli 2018, zuletzt geändert am 31.10.2023, in Kraft getreten am 01.01.2024
- MVV TB 2023/1 des DIBt als VV TB NRW und die Anlage zur VV TB NRW, Ausgabe Oktober 2023
- Feuerungsverordnung (FeuVO) vom 10. Dezember 2018
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR), von Februar 2015, zuletzt geändert am 03.05.2020
- Muster-Richtlinie über brandschutz-technische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR), von September 2005, zuletzt geändert am 03.05.2020
- Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LöRüRL), RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen v. 14. Oktober 1992 – II A 5 – 190.6 (siehe Anlage zu VV TB NRW, Anlage A 2.2.1.13/1)
- Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten – Prüfverordnung – (PrüfVO NRW) vom 24.11.2009, zuletzt geändert am 18.02.2022
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen
- DIN EN 13 501 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- DIN EN3, Tragbare Feuerlöscher
- DVGW – Arbeitsblatt W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Ausgabe Februar 2008
- ASR A2.2, Technische Regeln für Arbeitsstätten - Maßnahmen gegen Brände, Mai 2018
- ASR A2.3, Technische Regeln für Arbeitsstätten - Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Mai 2022

Die oben aufgeführte Liste ist nicht abschließend und benennt nur die wesentlichen Vorschriften und Regelwerke. Im Textteil des Brandschutzkonzeptes können weitere Quellen genannt werden. Die Regelwerke sind in ihrer jeweils zur Erstellung des Brandschutzkonzeptes aktuellen Fassung gültig, es sei denn, es wird im Folgenden explizit auf einen anderen Stand verwiesen.



3 Beschreibung des Objektes

Bei dem betrachteten Gebäude handelt es sich um das Bürgerhaus Werth, das aus einem Bestandsgebäude aus der Gründerzeit (Baujahr um ca. 1900) besteht, welches im Zuge der betrachteten Maßnahme umgebaut wird und um einen Neubau, der als Anbau an das Bestandsgebäude errichtet wird. Das Bürgerhaus Werth befindet sich in der Dorfstraße 23 an der Ecke Wehrstraße in 52224 Stolberg-Werth. Der Anbau erfolgt an der Rückseite des Bestandsgebäudes und erstreckt sich in südlicher Richtung auf dem Grundstück.

Das unterkellerte Bestandsgebäude mit zwei oberirdischen Geschossen weist eine langgestreckte, rechteckige Kubatur auf. Daran schließt sich im Süden, durch einen gemeinsamen Treppenraum verbunden, der würfelartige eingeschossige unterkellerte Neubau an.

Aus den vorliegenden Planunterlagen des Entwurfsverfassers ergeben sich folgende Abmessungen:

- max. Länge:	ca. 28,00 m
- max. Breite:	ca. 23,00 m
- Firsthöhe:	ca. 12,49 m über FOK
- FOK des Geschosses, in dem Aufenthaltsräume möglich sind:	ca. 5,85 m über GOK
- Bruttogrundrissfläche:	ca. 372 m ²

Erschlossen wird das betrachtete Bürgerhaus Werth über den Haupteingang an der westlichen Gebäudeseite, über den das Treppenhaus erreicht wird, sowie über einen Eingang an der nördlichen Gebäudeseite, der in das Erdgeschoss führt. Zwei weitere Zugänge befinden sich an der südlichen Gebäudeseite im Kellergeschoss, von denen einer lediglich in den „Raum „Lager Festzelt“ führt. Die vertikale Erschließung erfolgt über einen notwendigen Treppenraum, der über den Haupteingang erreicht wird. Zusätzlich verfügt das Gebäude über eine Außentreppe, die an das Dach über dem Erdgeschoss des Neubaus angebunden ist und als zweiter Rettungsweg aus dem Obergeschoss des Bestandsgebäudes dient.

Die Räume im Kellergeschoss des Neubaus werden als Lager- und Technikräume sowie für Sanitäranlagen genutzt. Im Bestandsgebäude werden die Kellerräume nicht genutzt.

Im Erdgeschoss des Neubaus wird ein Veranstaltungsraum mit dazugehörigen Lager- und Technikflächen errichtet, das Erdgeschoss des Bestandes beherbergt einen Bürgerraum sowie einen Seminarraum und Sanitäranlagen.

Ein Trainingsraum einschließlich Umkleideräumen wird im Obergeschoss des Bestandes angesiedelt.

Das Dachgeschoss wird als Aufstellort für die Lüftungstechnik genutzt.

Das Bestandsgebäude wird von einem Satteldach überdacht, der Neubau erhält ein Flachdach, welches begrünt wird und mit einer PV Anlage versehen wird. Die

Fassade des Bestandsgebäudes besteht straßenseitig aus Natursteinen und bleibt erhalten. Die weiteren Fassaden des Bestandsgebäudes werden mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) versehen. Der Neubau erhält eine Holzfassade.

4 Zugänglichkeit für die Feuerwehr

Kein Teil der baulichen Anlage ist mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt, sodass keine Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr gemäß § 5 (1) BauO NRW 2018 erforderlich sind. Aufgrund der vorhandenen zwei baulichen Rettungswege sind keine Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge erforderlich.

Die Bewegungsflächen für die Feuerwehr werden auf der öffentlichen Verkehrsfläche der Dorfstraße sichergestellt.

Die Angriffswege für die Feuerwehr führen über die beiden Eingänge in das Gebäudennere sowie über die Außentreppe an der südlichen Gebäudeseite über das Dach des Neubaus in das Obergeschoss des Bestandes.

5 Löschwasserversorgung

Die Sicherstellung einer ausreichenden und den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Löschwasserversorgung ist gemäß § 3(2) BHKG NRW Aufgabe der Stadt Stolberg bzw. des zuständigen Wasserversorgers.

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung, der Zahl der Vollgeschosse, der feuerhemmenden Umfassungswänden und der harten Bedachung von einem Löschwasserbedarf von **48 m³/h** bzw. **800 l/min** über einen Zeitraum von 2 Stunden auszugehen.

Gemäß dem Leitungsplan der enwor GmbH vom 23. Februar 2024 befindet sich ein Unterflurhydrant (Nr. H 16003) in der Dorfstraße in einem Umkreis von weniger als 300 m zum Baugrundstück. Dieser ist an eine 100er Leitung angeschlossen, so dass die zur Verfügung stehende Löschwassermenge mit ca. 48 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden angenommen werden kann. Zusagen seitens der enwor GmbH werden nicht getroffen.

6 Löschwasserrückhaltung

Sobald wassergefährdende Stoffe in einer Menge oberhalb der Schwellenwerte der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LÖRüRL) gelagert werden, fällt das betrachtete Gebäude in den Anwendungsbereich der LÖRüRL.

Diese Schwellenwerte sind entsprechend LÖRüRL:

- 100 t Lagergut der WGK 1 oder
- 10 t Lagergut der WGK 2 oder
- 1 t Lagergut der WGK 3

Bei Lagerung von wassergefährdenden Stoffen unterschiedlicher Wassergefährdungsklassen gilt entsprechend LÖRüRL:

- 1 t Lagergut der WGK 3 als 10 t Lagergut der WGK 2 und
- 1 t Lagergut der WGK 2 als 10 t Lagergut der WGK 1

wobei die auf eine Wassergefährdungsklasse umgerechneten Mengen zu addieren sind.

Eine Lagerung wassergefährdender Stoffe in relevanten Mengen ist bei der geplanten Nutzung als Bürgerhaus mit Veranstaltungsraum, Trainingsraum und Bürger-raum sowie Lagerräumen nicht zu erwarten. Sollten dennoch wassergefährdende Stoffe innerhalb des Gebäudes gelagert werden, darf die Lagermenge insgesamt die Schwellenwerte der LÖRüRL nicht überschreiten. Die Menge und die Klassifizierung der Stoffe sind durch den Betreiber anzugeben.

Maßnahmen für eine mögliche Löschwasserrückhaltung sind nicht vorgesehen. Bei der Nutzung des Gebäudes sind daher die Schwellenwerte der LÖRüRL einzuhalten.

7 System der inneren und äußeren Abschottungen

7.1 Äußere Abschottungen

Das Bestandsgebäude des Bürgerhaus Werth ist mit der östlichen Außenwand auf der Nachbargrenze errichtet, so dass an dieser Stelle eine Gebäudeabschlusswand nach § 30 (2) Pkt. 1 BauO NRW 2018 erforderlich ist. Mit der westlichen Außenwand steht das Bestandsgebäude auf der Grundstücksgrenze zu einer öffentlichen Verkehrsfläche, der Wehrstraße, bei der es sich im bauordnungsrechtlichen Sinn um keine Nachbargrenze handelt. Der Abstand zum Nachbargebäude jenseits der öffentlichen Verkehrsfläche beträgt ca. 3,50 m. Schutzzielorientiert wird diese Außenwand in Anlehnung an § 30 (2) Pkt. 1 BauO NRW 2018 ebenfalls als Gebäudeabschlusswand bewertet, da der Nachbar weniger als 5,00 m entfernt ist. Würde es sich bei der Grenze um eine Nachbargrenze handeln, dann müsste der Abstand zum Nachbargebäude mindestens 5,00 m betragen, um auf eine Gebäudeabschlusswand verzichten zu können.

Der Neubau des Bürgerhauses Werth hält die erforderlichen Abstände von mindestens 2,50 m zu den Nachbargrenzen ein, so dass Gebäudeabschlusswände für den Neubau nach § 30 (2) BauO NRW 2018 nicht erforderlich werden.

7.2 Innere Abschottungen

Brandwände gemäß § 30 (2) Pkt. 2 BauO NRW 2018 zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude, angeordnet in Abständen von nicht mehr als 40 m, werden in dem betrachteten Bürgerhaus Werth nicht ausgeführt, da die Abmessungen des Gebäudes weniger als 40 m x 40 m betragen.

8 Brandlasten

Die Brandlasten in dem betrachteten Bürgerhaus Werth entsprechen der Nutzung. Feuergefährliche Stoffe, wie beispielsweise Kraft- und Brennstoffe, Gasflaschen oder ähnliches dürfen in den Rettungswegen nicht gelagert werden.

9 Materielle Anforderungen an Bauteile

9.1 Allgemein

Alle Bauprodukte, Bauarten und Bausätze, an die Anforderungen hinsichtlich ihres Brandverhaltens gestellt werden, müssen den harmonisierten Europäischen Vorschriften bzw. der „MVV TB 2023/1 des DIBt als VV TB NRW und der Anlage zur VV TB NRW, Ausgabe Oktober 2023“ entsprechen. Bauprodukte nach harmonisierten Europäischen Vorschriften müssen eine CE-Kennzeichnung tragen und die erforderlichen Leistungen müssen auf einer entsprechenden Leistungserklärung des Herstellers erklärt sein.

Für nicht geregelte Bauprodukte ist der Verwendbarkeitsnachweis durch

- eine allgemeine Bauartgenehmigung,
 - eine allgemein bauaufsichtliche Zulassung,
 - ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis,
 - eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung
- oder
- eine Zustimmung im Einzelfall (§ 23 BauO NRW 2018)
- zu führen.

Bei Bauprodukten, Bauarten und Bausätzen sind die Bauordnung in der Fassung vom 21. Juli 2018 und die MVV TB 2023/1 des DIBt als VV TB NRW und die Anlage zur VV TB NRW, Ausgabe Oktober 2023 des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Baustoffe, die nicht mindestens normalentflammbar sind (leichtentflammbare Baustoffe), dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind. (§ 26 (1) BauO NRW 2018).

9.2 Tragende und aussteifende Wände und Stützen

In dem Neubau des betrachteten Bürgerhauses Werth werden die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen entsprechend den Forderungen des § 27 (1) BauO NRW 2018 im Kellergeschoss feuerbeständig und in dem oberirdischen Geschoss feuerhemmend ausgeführt.

Die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen des Bestandsgebäudes des betrachteten Bürgerhauses Werth werden auf Grund ihrer massiven Ausführung und ihrer Bauteildicke vom Unterzeichner im Kellergeschoss als feuerbeständig und in den beiden oberirdischen Geschossen als feuerhemmend bewertet, so dass die Forderungen des § 27 (1) BauO NRW 2018 erfüllt werden.

Werden auf Grund der Umnutzung des Bestandes und der Sanierung Eingriffe oder Änderungen an statisch relevanten Wänden und Stützen vorgenommen oder werden neue tragende Wände und Stützen errichtet, so werden diese neuen Bauteile zur Erfüllung der Forderungen des § 27 (1) BauO NRW 2018 im Kellergeschoss feuerbeständig und in den beiden oberirdischen Geschossen feuerhemmend ausgeführt.

9.3 Decken

Neubau

Die Decke über dem Kellergeschoss des Neubaus des betrachteten Bürgerhauses Werth wird gemäß § 31 (2) BauO NRW 2018 feuerbeständig ausgeführt.

Bestandsgebäude

Im Kellergeschoss bestehen die Decken über Kellergeschoss aus drei verschiedenen Konstruktionen, einer Stahlbetondecke, einer Kappendecke und einer Gewölbedecke. Abweichend von den Forderungen des § 31 (2) BauO NRW 2018 erfüllt die Decke über dem Kellergeschoss des Bestandes nicht die Anforderung feuerbeständig und wird auch nicht feuerbeständig ertüchtigt. Als Kompensation wird der Keller des Bestandsgebäudes brandlastenfrei gehalten.

Die Öffnung in der Decke über Kellergeschoss, durch die die zurück gebaute Treppe führte, wird feuerbeständig verschlossen.

Die Decke über dem Erdgeschoss des Bestandsgebäudes wird feuerhemmend ausgeführt, so dass die Forderungen des § 31 (1) BauO NRW 2018 erfüllt werden.

An die Decke über dem Obergeschoss des Bestandsgebäudes werden keine Anforderungen gemäß § 31 BauO NRW 2018 gestellt, da es sich bei dieser Decke um keine Geschossdecke im bauordnungsrechtlichen Sinn handelt, weil es sich bei dem Bereich über dieser Decke um einen Hohlraum zwischen der Decke und der Bedachung handelt, in dem nach Angabe des Bauherrn keine Aufenthaltsräume möglich sind, so dass dieser Bereich kein Geschoss entsprechend § 2 (5) BauO NRW 2018 darstellt.

9.4 Trennwände

Trennwände im Sinne des § 29 BauO NRW 2018 werden in dem betrachteten Bürgerhaus Werth nicht errichtet.

9.5 Gebäudeabschlusswände

Die beiden Giebelwände des Bestandsgebäudes werden als Gebäudeabschlusswände entsprechend § 30 (2) BauO NRW 2018 herangezogen. Aufgrund der massiven Ausführung werden die Wände vom Unterzeichner als hochfeuerhemmend bewertet, so dass die Giebelwände als Wände anstelle einer Brandwand die Anforderungen des § 30 (3) Pkt. 2 BauO NRW 2018 erfüllen. Die Gebäudeabschlusswände werden gemäß § 30 (5) BauO NRW 2018 i. V. m. § 30 (11) BauO NRW 2018 bis unter die Dachhaut geführt. Die vorhandenen Fenster werden zurück gebaut und die Öffnung wird hochfeuerhemmend geschlossen.

Die Außenwandbekleidung (einschließlich Unterkonstruktion und Dämmung) der Gebäudeabschlusswände wird entsprechend § 30 (7) BauO NRW 2018 aus nicht-brennbaren Baustoffen errichtet.

9.6 Gebäudetrennwände

Brandwände gemäß § 30 (2) Pkt. 2 BauO NRW 2018 zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude, angeordnet in Abständen von nicht mehr als 40 m, werden in dem betrachteten Bürgerhaus Werth nicht ausgeführt, da die Abmessungen des Gebäudes weniger als 40 m x 40 m betragen.

9.7 Dächer

9.7.1 Allgemein

Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung). § 32 (1) BauO NRW 2018

Als „harte Bedachungen“ gelten gemäß DIN 4102, Teil 4 (Abschn. 11.4) folgende Bedachungen:

- 1) Bedachungen aus natürlichen und künstlichen Steinen, die nichtbrennbar sind sowie aus Beton und Ziegeln
- 2) Großformatige selbsttragende und nicht selbsttragende Metalldachdeckungen aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, verzinkten Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen mit einer Dicke $\geq 0,5$ mm, nichtrostenden Stahl mit einer Dicke $\geq 0,4$ mm auf
 - Unterkonstruktionen aus nichtbrennbaren Baustoffen oder
 - Schalungen aus Holz oder Holzwerkstoffen mit und ohne beliebiger Trennlage oder
 - Holzlattung mit Abmessungen von mindestens $h \times b = 40 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ oder
 - Wärmedämmstoffen aus nichtbrennbaren Schaumglas oder nichtbrennbarer Mineralwolle, PUR- oder PIR-Hartschaum mit und ohne beliebiger Trennlage
- 3) Kernverbundelemente mit beidseitiger Deckschicht aus Blech, wobei das obere Blech und der Wärmedämmstoff wie bei 2) auszuführen sind
- 4) Metalldachdeckungen mit Pfannenblechen, Metallschindeln oder Paneelblechen aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, verzinkten Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen mit einer Dicke $\geq 0,5$ mm, nichtrostenden Stahl mit einer Dicke $\geq 0,4$ mm auf
 - nichtbrennbaren Halteprofilen oder
 - Schalungen aus Holz oder Holzwerkstoffen mit und ohne beliebiger Trennlage oder
 - Holzlattung mit Abmessungen von mindestens $h \times b = 40 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ und Schalung aus Holz oder Holzwerkstoffen oder
 - Holzlattung mit Abmessungen von mindestens $h \times b = 40 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ und Wärmedämmstoffen aus nichtbrennbaren Schaumglas oder nichtbrennbarer Mineralwolle, PUR- oder PIR-Hartschaum jeweils mit und ohne beliebiger Trennlage

- 5) Großformatige profilierte und nicht selbsttragende Metaldachdeckungen in handwerklicher Falztechnik aus Zink, Zinklegierungen mit einer Dicke $\geq 0,7$ mm auf
- geschlossener Unterkonstruktion aus nichtbrennbaren Baustoffen mit oder ohne beliebiger Trennlage oder
 - nicht hinterlüfteter Schalung aus Holz und Holzwerkstoffen ohne Trennlage
 - Schalung aus Holz und Holzwerkstoffen mit Trennlage aus Bitumenbahn mit Glasvlies- oder Glasgewebeeinlage nach DIN EN 13707 auch in Kombination mit einer strukturierten Trennlage mit Dicke ≤ 8 mm oder
 - Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Schaumglas oder nichtbrennbarer Mineralwolle, PUR- oder PIR-Hartschaum mit und ohne beliebiger Trennlage
- 6) Fachgerecht verlegte Bedachungen auf tragenden Konstruktionen gleich welcher Art, auch auf Zwischenschichten aus Wärmedämmstoffen, mindestens normalentflammbar, mit
- Bitumen-Dachbahnen nach DIN V 20000-201:2006-11, Tabelle 1, Zeile 1,
 - Bitumen-Schweißbahnen nach DIN V 20000-201: 2006-11, Tabelle 1, Zeilen 2 und 3,
 - Glasvlies-Bitumen-Dachbahnen nach DIN V 20000-201: 2006-11, Tabelle 1, Zeile 11.

Die Bedachung mit diesen Bahnen muss mindestens 2lagig sein.

Bei mit PS-Hartschaum gedämmten Dächern muss eine Bahn eine Trägereinlage aus Glasvlies oder Glasgewebe aufweisen; Kaschierungen von Rolldämmbahnen mit Glasvlieseinlagen zählen hierbei nicht.

- 7) Beliebige Bedachungen mit vollständig bedeckender, mindestens 5 cm dicker Schüttung aus Kies 16/32 oder mit Bedeckung aus mindestens 4 cm dicken Betonwerksteinplatten oder anderen mineralischen Platten.

Außenseitige Beschichtungen von Metaldachdeckungen müssen anorganisch sein oder bei Metaldachdeckungen aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, verzinktem Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Zink, Zinklegierungen einen Brennwert PCS $\leq 4,0$ MJ/m² oder eine Masse ≤ 200 g/m² haben. Bei großformatigen, profilierten, selbsttragenden Metaldachdeckungen aus verzinktem Stahl darf der Brennwert PCS der Beschichtung maximal 6,0 MJ/m² betragen oder die Beschichtung darf eine Masse von 250 g/m² nicht überschreiten.

Bei abweichenden Konstruktionen – z.B. Dachabdichtungsbahnen aus Kunststoff – muss die Verwendbarkeit durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen werden.

Es können auch Bedachungen eingesetzt werden, welche die Anforderungen der DIN 4102, Teil 7 bezüglich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme erfüllen.

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

- mineralisch bestimmte Vegetationsschicht mit max. 20 % (Massenanteil) organischer Bestandteile;

- Vegetationstragschicht mit einer Schichtdicke ≥ 30 mm;
- Gebäudeabschlusswände, Brandwände oder Wände, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen in Abständen von höchstens 40 m mindestens 0,3 m über das Dach, bezogen auf Oberkante Vegetationstragschicht, geführt werden. Sofern diese Wände nicht über Dach geführt sind, genügt auch eine 0,3 m hohe Aufkantung aus nichtbrennbaren Baustoffen oder ein 1 m breiter Streifen aus massiven Platten oder Grobkies;
- ein Abstandsstreifen aus massiven Platten oder Grobkies von $\geq 0,5$ m Breite ist gegenüber Öffnungen in der Dachfläche (Lichtkuppeln, Dachfenster) oder aufgehenden Wänden mit Fenstern auszubilden, wenn sich deren Brüstung $\leq 0,8$ m oberhalb der Vegetationsschicht befindet;
- bei aneinandergereihten, giebelständigen Gebäuden muss im Bereich der Traufe ein in der Horizontalen gemessener, mindestens 1 m breiter Streifen unbegrünt bleiben und mit Oberflächenschutz aus nichtbrennbaren Baustoffen versehen sein.

9.7.2 Dach Bürgerhaus Werth

Das Dach des Bestandsgebäudes des betrachteten Bürgerhaus Werth ist mit Dachpfannen oder Betondachsteinen gedeckt, die die Anforderungen gemäß § 32 (1) BauO NRW 2018 an „harte Bedachungen“ erfüllen. An das Dachtragwerk werden aus brandschutztechnischer Sicht keine Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer gestellt.

Das Dach über dem Neubau und dem notwendigen Treppenraum des betrachteten Bürgerhaus Werth wird als extensiv begrüntes Flachdach ausgeführt. Die in Kapitel 9.7.1 genannten Anforderungen werden erfüllt, so dass das Gründach die Forderungen des § 32 (1) BauO NRW 2018 erfüllt.

Das Dach über dem Erdgeschoss des Neubaus des betrachteten Bürgerhauses Werth stellt das Dach eines Anbaus dar, das an Wände mit Öffnungen des höheren Gebäudeteils anschließt. Zur Erfüllung der Forderungen des § 32 (7) BauO NRW 2018 wird dieses Dach auf der gesamten Länge von innen nach außen auf einer Breite von 5,00 m einschließlich der es tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend ausgebildet.

Im Bereich der Rettungswegführung über das Dach des Neubaus wird das Dach von innen nach außen einschließlich der es tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend ausgebildet.

9.8 Außenwände und Außenwandbekleidung

An die nichttragenden Außenwände sowie die Außenwandbekleidung des betrachteten Bürgerhauses Werth werden gemäß § 28 (5) BauO NRW 2018 keine Anforderungen gestellt.

Die Außenwandbekleidung der Gebäudeabschlusswand wird entsprechend den Forderungen des § 30 (7) BauO NRW 2018 einschließlich der Dämmung und Unterkonstruktion nichtbrennbar ausgeführt.

Schutzzielorientiert wird die Außenwandbekleidung im Bereich der notwendigen Außentreppe in Anlehnung an § 35 (5) BauO NRW 2018 nichtbrennbar ausgebildet.

9.9 Notwendige Flure

Sowohl im Kellergeschoss des Bestandsgebäudes als auch im Kellergeschoss des Neubaus des betrachteten Bürgerhaus Werth werden die dortigen Flure entsprechend § 36 (1) BauO NRW 2018 nicht als notwendige Flure ausgebildet, da in den Bereichen keine Aufenthaltsräume angeordnet sind.

In den oberirdischen Geschossen innerhalb des betrachteten Bürgerhaus Werth werden die dort angeordneten Räume brandschutztechnisch wie eine „Nutzungseinheiten“ pro Geschoss und Gebäudeteil (Bestand und Neubau) betrachtet.

Der Flur im Erdgeschoss des Bestandsgebäudes wird entsprechend § 36 (1) Pkt. 3 BauO NRW 2018 nicht als notwendiger Flur ausgebildet, da die „Nutzungseinheit“ 200 m² nicht überschreitet.

Erleichternd von den Forderungen des § 36 (1) BauO NRW 2018 wird der Flur in dem Obergeschoss des Bestandes des betrachteten Bürgerhauses Werth nicht als notwendiger Flur ausgebildet, obwohl die „Nutzungseinheit“ mit ca. 211 m² größer als 200 m² ist. Bedenken bestehen aus brandschutztechnischer Sicht nicht, da die Rettungswegführung sehr übersichtlich gestaltet ist und die „Nutzungseinheit“ mit einer Fläche von 211 m² eher klein ist.

Innerhalb des Erdgeschosses des Neubaus sind keine Flure angeordnet, so dass unabhängig von der Bruttogrundfläche der Nutzungseinheit keine notwendige Flure auszubilden sind.

9.10 Notwendige Treppen und Treppenräume

Notwendige Treppen

Innerhalb des betrachteten Bürgerhauses Werth ist eine notwendige Treppe im Sinne des § 34 (1) BauO NRW 2018 vorhanden. Sie führt in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen.

Die tragenden Teile dieser Treppe werden entweder feuerhemmend oder aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt, so dass die Forderungen des § 34 (4) Pkt. 3 BauO NRW 2018 erfüllt werden.

Zur Erreichbarkeit des Dachgeschosses, bei dem es sich um einen benutzbaren Dachraum im Sinne des § 34 (1) handelt, und in dem keine Aufenthaltsräume möglich sind, ist erleichternd von den Forderungen des § 34 (2) BauO NRW 2018 eine einschiebbare Bodentreppe geplant. Bedenken hiergegen bestehen aus Sicht des Unterzeichners nicht, da das Dachgeschoss nur zu Wartungszwecken begangen wird.

Bei der Außentreppe an der südlichen Außenwand, die vom Dach auf das Gelände führt, handelt es sich um eine weitere notwendige Treppe, deren tragenden Teile gemäß den Forderungen des § 34 (4) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen werden.

Bei den weiteren Außentreppen an dem Gebäude handelt es sich nicht um notwendige Treppen im Sinne der BauO NRW 2018.

Notwendiger Treppenraum

Innerhalb des betrachteten Bürgerhauses Werth liegt die notwendige Treppe wie in § 35 (1) BauO NRW 2018 gefordert, in einem notwendigen Treppenraum, der über einen Ausgang ins Freie gemäß § 35 (3) BauO NRW 2018 verfügt.

Die Wände des notwendigen Treppenraumes des betrachteten Bürgerhauses Werth werden den Forderungen des § 35 (4) BauO NRW 2018 entsprechend feuerhemmend ausgeführt. Im Kellergeschoss werden die Treppenraumwände schutzzielorientiert feuerbeständig ausgeführt. Die Fenster in der Treppenraumwand im Obergeschoss im Raum „Übungs- / Trainingsraum“ werden zur Erfüllung der Forderungen des § 35 (4) BauO NRW 2018 feuerhemmend ausgeführt.

An die östliche verglaste Außenwand des notwendigen Treppenraumes schließen in den oberirdischen Geschossen massive Wände an, die vom Unterzeichner als feuerhemmend bewertet werden, so dass eine Gefährdung der Außenwand des notwendigen Treppenraumes durch diese Bauteile nicht zu befürchten ist. An die westliche verglaste Außenwand des notwendigen Treppenraumes schließen in den oberirdischen Geschossen massive Wände mit und ohne Fensteröffnungen an. Die massiven Wände werden vom Unterzeichner als feuerhemmend bewertet. Die Fensteröffnungen werden auf einer Wandlänge von 3,00 m feuerhemmend geschlossen oder mit feuerhemmenden Fenstern versehen, so dass in Verbindung mit den feuerhemmenden Außenwänden eine Gefährdung der Außenwand des notwendigen Treppenraumes durch diese Bauteile nicht zu befürchten ist. Die Außenwände des notwendigen Treppenraumes werden aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt, so dass an diese Außenwände hinsichtlich des Feuerwiderstandes entsprechend § 35 (4) BauO NRW 2018 keine Anforderungen gestellt werden.

Den oberen Abschluss des notwendigen Treppenraumes im Obergeschoss bildet das Dach und die Treppenraumwände werden bis unter die Dachhaut geführt, so dass gemäß § 34 (4) BauO NRW 2018 keine Anforderungen an den oberen Abschluss des Treppenraumes gestellt werden. Den oberen Abschluss des Treppenraumes über Erdgeschoss bildet die Geschossdecke, da darüber ein Flur liegt. Diese Geschossdecke wird feuerhemmend ausgeführt, so dass die Forderungen des § 34 (4) BauO NRW 2018 erfüllt werden.

Zur Entrauchung des notwendigen Treppenraumes werden gemäß § 35 (8) BauO NRW 2018 in jedem oberirdischen Geschoss offenbare Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m² angeordnet.

Gemäß den Forderungen des § 35 (6) BauO NRW 2018 werden die Öffnungen zu den Nutzungseinheiten im Erdgeschoss mit dicht- und selbstschließenden Abschlüssen und die Öffnungen zu der Nutzungseinheit im Obergeschoss sowie zu den Nutzungseinheiten im Kellergeschoss mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen versehen.

Die notwendige Treppe, die als Außentreppe an der südlichen Fassade entlang geführt wird, wird wie in § 35 (1) BauO NRW 2018 gestattet, ohne eigenen Treppenraum ausgeführt. Die Außentreppe ist als zweiter baulicher Rettungsweg notwendig,

da auf Grund der Personenanzahl im Obergeschoss seitens der Brandschutzdienststelle Bedenken wegen der Personenrettung über Rettungsgeräte der Feuerwehr bestehen. Um die Benutzbarkeit der Außentreppe im Brandfall zu gewährleisten, wird die Außenwand der Räume „Lager“ und „Lager Festzelt“ feuerhemmend hergestellt. Um einen Brandüberschlag aus den verglasten Außenwänden des Veranstaltungsraumes und aus der Außentür im Untergeschoss auf die Außentreppe zu verhindern, wird die seitliche Wand der Außentreppe auf einer Länge von 3,00 m feuerhemmend ausgebildet.

9.11 Aufzug

Innerhalb des notwendigen Treppenraumes des betrachteten Bürgerhauses Werth ist ein Aufzug geplant, der, wie in § 39 (1) Pkt.1 BauO NRW 2018 zugelassen, nicht in einem eigenen Fahrschacht, sondern in dem notwendigen Treppenraum liegt und in dem betrachteten Gebäude von den Treppenraumwänden, die mindestens feuerhemmend sind, umfasst wird. Der Aufzug wird sicher umkleidet.

9.12 Wand- und Deckenbekleidungen, Unterdecken

In dem notwendigen Treppenraum des betrachteten Bürgerhauses Werth werden Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Einbauten und Unterdecken gemäß den Forderungen des § 35 (5) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt.

An Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Einbauten und Unterdecken innerhalb der Nutzungseinheiten werden keine Anforderungen gestellt.

9.13 Bodenbeläge

In dem notwendigen Treppenraum des betrachteten Bürgerhauses Werth sowie auf der Außentreppe werden die Bodenbeläge gemäß § 35 (5) BauO NRW 2018 in der Baustoffklasse schwerentflammbar ausgeführt.

An die Bodenbeläge innerhalb der Nutzungseinheiten werden keine Anforderungen gestellt.

10 Abschlüsse von Öffnungen

An folgende Türen und Fenster werden brandschutztechnische Anforderungen gestellt:

Raum / Bauteil	Vorschrift	geforderte Qualität	Ausführung
Treppenraum – Nutzungseinheiten KG und OG	§ 35 (6) BauO NRW 2018	feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend	feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
Treppenraum – Nutzungseinheiten EG	§ 35 (6) BauO NRW 2018	dicht- und selbstschließend	dicht- und selbstschließend
Fenster südliche Außenwand Bestand, 3,00 m aus der inneren Ecke des Treppenraumes entfernt	§ 35 (4) BauO NRW 2018	feuerhemmend, selbstschließend	feuerhemmend, selbstschließend

Erhalten die Türen mit Anforderungen an den Feuer- und Rauchschutz innerhalb der notwendigen Treppenräume lichtdurchlässige Seitenteile, dann wird die Gesamtbreite der Anlage auf 2,50 m begrenzt.

Beim Einbau der Brandschutztüren (hierzu zählen auch Seitenteile und Oberlichter) werden die zugehörigen Verwendbarkeitsnachweise beachtet.

Ist es notwendig, Türen mit Anforderungen an den Feuer- und Rauchschutz betriebsbedingt offen zu halten, so geschieht dies nur mit zugelassenen Systemen, die bei Raucheinwirkung ein selbstständiges Schließen ermöglichen. Es wird sichergestellt, dass die Türen auch jederzeit von Hand geschlossen werden können.

11 Rettungswege

11.1 Allgemeine Anforderungen

Gemäß der BauO NRW 2018 gelten folgende allgemeine Anforderungen an die Rettungswegführung:

- zwei voneinander unabhängige Rettungswege je Nutzungseinheit und Geschoss mit einem Aufenthaltsraum; dürfen je Geschoss über denselben notwendigen Flur führen
- 1. Rettungsweg muss für Obergeschosse über notwendigen Treppenraum führen, 2. Rettungsweg kann über weiteren notwendigen Treppenraum führen oder über eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle
- Rettungsweglänge von einem Aufenthaltsraum zu einem Ausgang ins Freie oder in einen notwendigen Treppenraum höchstens 35 m
- Mindestgröße eines Fensters, dass als zweiter Rettungsweg dient: 0,90m x 1,20 m im Lichten, nicht mehr als 1,20 m über Fußbodenoberkante
- Mindestrettungswegbreite innerhalb und außerhalb des Gebäudes: 1,00 m (jederzeit frei begehbar)
- Türen im Zuge von Rettungswegen sollten in Richtung des ersten Rettungsweges aufschlagen
- Türen in Rettungswegen müssen während der Betriebszeit von innen mit einem einzigen Griff leicht zu öffnen sein

An die Breite von Rettungswegen werden in der BauO NRW 2018 nur bei Treppen konkrete Anforderungen gestellt.

Um ein unbefugtes Öffnen der als Rettungswege dienenden Türen und Fenster, insbesondere der Außentüren, zu vermeiden, können diese Türen und Fenster mit Türwächtern, Panikschlössern oder geeigneten elektrischen Verriegelungen (gemäß "Richtlinie für elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen") ausgerüstet werden. Die Türen müssen im Gefahrenfall jederzeit geöffnet werden können.

11.2 Rettungswegsituation

11.2.1 1. und 2. Rettungsweg

Kellergeschoss

Entsprechend § 33 (1) BauO NRW 2018 müssen aus dem Kellergeschoss des betrachteten Bürgerhauses Werth keine Rettungsweg nachgewiesen werden, da hier keine Aufenthaltsräume angeordnet sind. Schutzzielorientiert führt der erste Rettungsweg für die Räume des Kellergeschosses über den notwendigen Treppenraum mit einem Ausgang ins Freie.

Erdgeschoss

Aus dem Erdgeschoss des betrachteten Bürgerhauses Werth werden beide Rettungswege baulich sicher gestellt. Für die Räume in dem Bestandsgebäude führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum mit einem Ausgang ins

Freie. Der zweite Rettungsweg führt über die Außentür in der straßenseitigen Fassade ins Freie.

Für den Veranstaltungsraum im Neubau führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum mit einem Ausgang ins Freie. Der zweite Rettungsweg führt über eine Außentür in der westlichen Außenwand ins Freie.

Obergeschoss

Aus dem Obergeschoss des betrachteten Bürgerhauses Werth werden beide Rettungswege baulich sicher gestellt. Der erste Rettungsweg aus den Räumen des Obergeschosses führt über den notwendigen Treppenraum mit einem Ausgang ins Freie. Der zweite Rettungsweg führt durch ein Fenster auf und über das Dach des Neubaus sowie über die Außentreppe auf das Grundstück. Da der Rettungsweg an der Dachkante entlang führt, wird der Rettungsweg durch ein Geländer gesichert.

Dachgeschoss

Entsprechend § 33 (1) BauO NRW 2018 müssen aus dem Dachgeschoss des betrachteten Bürgerhauses Werth keine Rettungswege nachgewiesen werden, da hier keine Aufenthaltsräume angeordnet sind. Schutzzielorientiert führt der erste Rettungsweg für das Dachgeschoss, in dem die Lüftungsanlage untergebracht wird und das nur zu Wartungszwecken begangen wird, über die Bodentreppe in das Obergeschoss und von hier zu dem notwendigen Treppenraum mit einem Ausgang ins Freie.

11.2.2 Länge und Breite der Rettungswege

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie des Kellergeschosses des betrachteten Bürgerhauses Werth wird gemäß § 35 (5) BauO NRW 2018 nach weniger als 35 m der notwendige Treppenraum erreicht.

Mit einer nutzbaren Breite von mindestens 1,00 m erfüllt sowohl die notwendige Treppe innerhalb des betrachteten Bürgerhauses Werth als auch die notwendige Außentreppe die Forderungen des § 34 (5) BauO NRW 2018, nach dem die Breite für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen muss. Dies ist nach Tabelle 1 der DIN 18065 bei einer nutzbaren Treppenlaufbreite von 100 cm der Fall.

Das Fenster im Obergeschoss, das als Notausstieg auf das Dach dient, wird in Anlehnung an § 37 (5) BauO NRW 2018 mit einer Brüstungshöhe von weniger als 1,20 m und einer Öffnung im Lichten von mindestens 0,90 m x 1,20 m ausgeführt.

In Anlehnung an § 7 (4) SBauVO ist die Türbreite aus dem Veranstaltungsraum zum notwendigen Treppenraum sowie die Außentür des notwendigen Treppenraumes als auch die Außentür des Veranstaltungsraumes mit einer lichten Breite von 0,90 m als ausreichend anzusehen, wenn in dem Veranstaltungsraum bis zu 200 Besucher anwesend sind.

11.3 Rettungswegkennzeichnung

Bauordnungsrechtlich sind in dem betrachteten Bürgerhaus Werth keine Rettungswegkennzeichen erforderlich.

Es wird jedoch empfohlen, schutzzielorientiert in Anlehnung an § 6 (6) SBauVO, die Ausgänge ins Freie und den Verlauf der Rettungswege mit hinterleuchteten Sicherheitszeichen dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen.

Als Grundlage für die Bestimmung der Mindestgröße der Hinweisschilder in Abhängigkeit von der Erkennungsweite bietet sich folgende Tabelle an:

Mindestgrößen von Rettungszeichen gemäß ASR A1.3 und DIN 4844					
Erkennungsweite bis	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
quadratisch [mm]	100 x 100	150 x 150	200 x 200	300 x 300	300 x 300
rechteckig [mm]	100 x 200	150 x 300	200 x 400	300 x 600	300 x 600

11.4 Sammelplatz

Ein Sammelplatz für die Nutzer des betrachteten Bürgerhauses Werth ist bauordnungsrechtlich nicht vorgeschrieben. Wird das betrachtete Gebäude bei der Nutzung für Veranstaltungen jedoch zur Arbeitsstätte (z.B. bei Buchung eines Caterers oder einer Band), dann ist ein Sammelplatz auszuweisen. Hierzu bietet sich der Platz hinter dem Gebäude auf dem südlichen Grundstücksteil an.

12 Höchstzulässige Zahl der Nutzer

Die Zahl der Nutzer ist für das betrachtete Bürgerhaus Werth auf 200 Personen begrenzt.

13 Rauch- und Wärmeabzug

Der Rauch und Wärmeabzug aus dem betrachteten Bürgerhaus Werth erfolgt in allen Geschossen sowie in dem notwendigen Treppenraum über öffnenbare Türen und Fenster. Im Kellergeschoss erfolgt der Rauch- und Wärmeabzug über die Außentür, deren freier Querschnitt mehr als 0,5 m² beträgt, so dass eine Rauchableitung aus dem Kellergeschoss sichergestellt ist. Die Anforderungen des § 37 (4) BauO NRW 2018 werden erfüllt.

14 Sicherheitstechnische Anlagen

14.1 Brandmeldeanlage

Bauordnungsrechtlich ist eine Brandmeldeanlage in dem betrachteten Bürgerhaus Werth nicht notwendig.

14.2 Alarmierungsanlage

Eine Alarmierungsanlage ist in dem betrachteten Bürgerhaus Werth bauordnungsrechtlich nicht vorgeschrieben.

14.3 Blitzschutz

Aus Sicht des Brandschutzes ist eine Blitzschutzanlage nach § 45 BauO NRW 2018 für das betrachtete Bürgerhaus Werth nicht notwendig. Sicherheitstechnische Anlagen, die einen inneren Blitzschutz nach Pkt. A 2.1.15.2 VV TB NRW bedürfen, werden in dem betrachteten Gebäude nicht verbaut.

14.4 Gebädefunkanlage

Die Funkkommunikation der Feuerwehr muss im Gefahrenfall möglich sein. Bedingt durch die Größe und Bauweise des Gebäudes sind keine Schwierigkeiten bei der Funkkommunikation zu erwarten.

14.5 Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist in dem betrachteten Bürgerhaus Werth bauordnungsrechtlich nicht vorgeschrieben.

14.6 Sicherheitsstromversorgung

Die Sicherheitsstromversorgung der empfohlenen Rettungswegkennzeichnung erfolgt batteriegepuffert.

15 Haustechnische Anlagen

15.1 Lüftungsanlagen

In dem betrachteten Bürgerhaus Werth wird eine Lüftungsanlage im Dachgeschoss installiert, die gemäß Pkt. 6.4.1 M-LüAR nicht in einer Lüftungszentrale aufgestellt wird, da es sich bei dem betrachteten Gebäude um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 handelt und dieses Gebäude einen Brandabschnitt bildet.

In dem Bürgerraum wird eine Teeküche eingerichtet, bei der es sich nicht um eine Garküche ähnlich einer gewerblichen Küche handelt, so dass die Anforderungen des Pkt. 8 M-LüAR nicht anzuwenden sind und an mögliche Abluftleitungen keine Anforderungen gestellt werden.

Weiterhin wird die M-LüAR beachtet.

Ein Lüftungsgesuch ist laut § 62 (1) Nr. 2c) BauO NRW 2018 für die Lüftungsanlage in dem betrachteten Bürgerhaus Werth nicht erforderlich.

15.2 Leitungsanlagen

15.2.1 Leitungsanlagen in Rettungswegen

Innerhalb des betrachteten Bürgerhaus Werth werden Leitungsanlagen innerhalb des notwendigen Treppenraumes gemäß den Anforderungen von Pkt. 3 MLAR ausgeführt, so dass die Forderungen des § 40 (2) BauO NRW 2018 an die Nutzbarkeit der Rettungswege im Brandfall erfüllt sind.

15.2.2 Leitungsdurchführung / Abschottung

Innerhalb des betrachteten Bürgerhaus Werth werden Leitungen gemäß den Anforderungen des Pkt. 4 MLAR durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit gefordert ist, geführt, so dass die Forderungen des § 40 (1) BauO NRW 2018 erfüllt werden.

Hierbei wird folgendes beachtet:

Bei der Führung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Bauteile des betrachteten Gebäudes wie z.B.

- Feuerhemmende Trennwände
- Wände des notwendigen Treppenraumes
- Feuerbeständige und feuerhemmende Decken

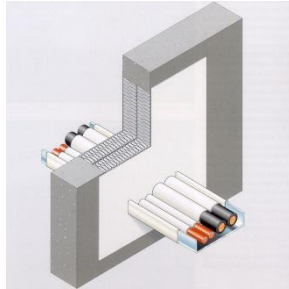
werden die Leitungen durch bauaufsichtlich zugelassene Abschottungen, die die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie die durchdrungenen Bauteile geführt

oder

die Leitungen werden innerhalb von Installationsschächten und –kanälen geführt, die (einschließlich der dazugehörenden Abschlüssen von Öffnungen) mindestens

die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie die durchdrungenen raumabschließenden Bauteile aufweisen und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Beispiele für bauaufsichtlich zugelassene Abschottungen:



Kabelschott S90



Rohrschott R90

Einzelne durch oben genannte Bauteile geführte Leitungen bedürfen gemäß Pkt 4.3. MLAR keiner bauaufsichtlich zugelassenen Abschottung.

Für Einzelne Leitungen ohne Dämmung in gemeinsamen Durchbrüchen für mehrere Leitungen gemäß Pkt 4.3.1. MLAR gilt folgendes:

Einzelne

- a. Elektrische Leitungen,
- b. nichtbrennbare Rohrleitungen bis zu einem Außendurchmesser von 160 mm (Ausnahme Aluminium und Glas) auch mit Beschichtungen aus brennbaren Baustoffen bis zu 2 mm Dicke und
- c. brennbare Rohrleitungen für nichtbrennbare Medien und Installationsrohre für elektrische Leitungen bis zu einem Außendurchmesser von 32 mm (auch Aluminium und Glas)

benötigen keine bauaufsichtlich zugelassene Abschottung F90, wenn

- der lichte Abstand zwischen Leitungen dem einfachen bis fünffachen des größeren Leitungsdurchmessers entspricht (bei Leitungen nach a. und b. mindestens dem einfachen, nach c. mindestens dem fünffachen des größeren Leitungsdurchmessers; der lichte Abstand zwischen einer Leitung nach c. und einer Leitung nach a. oder b. muss mindestens dem größeren Leitungsdurchmesser entsprechen) und
- die Dicke der feuerbeständigen Wand oder Decke mindestens 80 mm beträgt die Dicke der feuerhemmende Wand oder Decke mindestens 60 mm beträgt und
- der Ringraum mit Zementmörtel oder Beton in der vorgenannten Mindestbauteildicke vollständig ausgefüllt wird.

Für Einzelleitungen ohne Dämmung in jeweils eigenen Durchbrüchen oder Bohröffnungen gemäß Pkt 4.3.2 MLAR gelten die obigen Angaben von Pkt 4.3.1 MLAR, sodass keine bauaufsichtlich zugelassene Abschottung notwendig ist. Es genügt jedoch bezüglich des Verschlusses des Ringraumes folgendes, wenn:

- der Ringraum zum umgebenden Bauteil höchstens 50 mm beträgt und mit Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000° C) verschlossen wird oder

- der Ringraum zum umgebenden Bauteil höchstens 15 mm beträgt und mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen verschlossen wird.

Weitere Angaben zur Durchführung von einzelnen Rohrleitungen siehe MLAR.

15.3 Elektrische Anlagen

In dem betrachteten Gebäude werden keine elektrischen Anlagen verbaut, die nach SBauVO Teil 6 zu bewerten sind.

Alle elektrischen Anlagen und Geräte einschließlich der Installationen müssen den derzeit gültigen VDE-Bestimmungen entsprechen.

15.4 Feuerungsanlagen

In dem betrachteten Bürgerhaus Werth findet die Beheizung durch eine Wärmepumpe statt. Die FeuVO wird beachtet.

16 Abwehrender Brandschutz

16.1 Selbsttätige Feuerlöschanlage

Eine selbsttätige Feuerlöschanlage ist bauordnungsrechtlich nicht erforderlich.

16.2 Wandhydranten und Steigleitungen

Wandhydranten und Steigleitungen sind bauordnungsrechtlich nicht erforderlich.

16.3 Feuerlöscher

Bauordnungsrechtlich ist eine Ausstattung mit Feuerlöschern für das betrachtete Gebäude nicht notwendig.



Hydranten- und Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungspläne

16.4 Hydrantenpläne

Hydrantenpläne sind nicht erforderlich.

16.5 Feuerwehrpläne

Für das betrachtete Bürgerhaus Werth sind bauordnungsrechtlich keine Feuerwehrpläne notwendig.

16.6 Flucht- und Rettungspläne

Bauordnungsrechtlich sind für das betrachtete Bürgerhaus Werth keine Flucht- und Rettungspläne notwendig.



17 **Betriebliche Maßnahmen**

Die Rettungswege innerhalb und außerhalb des betrachteten Bürgerhaus Werth müssen jederzeit in ihrer gesamten Breite frei und begehbar sein. Die nordwestliche Gebäudeseite mit ihrem Zugang zum notwendigen Treppenraum muss für die Feuerwehr jederzeit erreichbar sein.

Türen im Zuge von Rettungswegen müssen unverriegelt sein. Darauf hat der Betreiber bzw. Nutzer während des Betriebes des Gebäudes zu achten.

Technische Anlagen und Einrichtungen sollten vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen durch staatlich anerkannte Prüfsachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden.

18 **Brandschutz während der Bauzeit**

Während der Herstellung der baulichen Anlage sowie bei den hierfür notwendigen, vorbereitenden und abschließenden Arbeiten muss der Brandschutz beachtet und sichergestellt werden.

Es ist eine Organisation des Brandschutzes auf der Baustelle notwendig. Im Rahmen einer der Baustelle entsprechenden Sicherheitsorganisation muss eine für den Brandschutz verantwortliche Person bestimmt und mit den notwendigen Kompetenzen versehen werden.

Die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sind bereits in der Planungsphase festzulegen (z. B. Baustelleneinrichtungsplan, SiGePlan) und ggf. mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Insbesondere sind nachstehende Maßnahmen umzusetzen:

- Zufahrtswege für die Feuerwehr festlegen, kennzeichnen und freihalten
- Einrichtung, Kennzeichnung sowie Freihaltung von Flucht- und Rettungswege, Feuerwehruzufahren und -zugängen
- Ausreichende Brandbekämpfungseinrichtungen vorhalten (Feuerlöscher, Hydranten, Löschwasserversorgung)
- Vorsorge – und Nachsorgemaßnahmen bei allen Heißarbeiten
- Regelungen bezüglich Feuer, offenem Licht und Rauchen
- Bauliche Brandschutzmaßnahmen (Brandabschottung während der Bauphase)
- Maßnahmen bei Lagerung und Verwendung von Gefahrstoffen, brennbaren Baumaterialien etc. (Sicherheitsabstände, Lagermengen etc.)
- Beachtung von berufsgenossenschaftlichen, brandschutztechnischen sowie arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften

19 Abweichungen und Erleichterungen

19.1 Erleichterungen

Bei dem betrachteten Objekt handelt es sich um eine „Bauliche Anlage besonderer Art oder Nutzung“ (Sonderbau) im Sinne des § 50 BauO NRW 2018, für die im Einzelfall besondere Anforderungen gestellt oder Erleichterungen gestattet werden können.

An folgenden Stellen wurden innerhalb dieses Brandschutzkonzeptes Erleichterungen im Sinne des § 50 BauO NRW 2018 beschrieben:

Kapitel	§	Beschreibung
9.9	§ 36 (1) BauO NRW 2018	Verzicht auf notwendige Flure bei Nutzungseinheiten > 200 m ²
9.10	§ 34 (2) BauO NRW 2018	Einschiebbare Bodentreppe zum benutzbaren Dachraum

19.2 Abweichungen

Im Rahmen der brandschutztechnischen Konzeption werden folgende Abweichungen im Sinne des § 69 BauO NRW 2018 vorgesehen:

1) Decke über Kellergeschoss

Anforderung:

Im Kellergeschoss müssen Decken in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 feuerbeständig sein. § 31 (2) BauO NRW 2018

Abweichung:

Im Kellergeschoss bestehen die Decken über Kellergeschoss aus drei verschiedenen Konstruktionen, einer Stahlbetondecke, einer Kappendecke und einer Gewölbedecke. Abweichend von den Forderungen des § 31 (2) BauO NRW 2018 erfüllt die Decke über dem Kellergeschoss des Bestandes nicht die Anforderung feuerbeständig und wird auch nicht feuerbeständig ertüchtigt.

Kompensation:

Als Kompensation wird der Keller des Bestandsgebäudes brandlastenfrei gehalten.

20 Sonstiges

Im Brandschutzkonzept werden die baurechtlichen Anforderungen an das Gebäude betrachtet. Versicherungstechnische Belange, die einen wesentlichen Einfluss auf die Versicherungsprämien haben und von baurechtlichen Forderungen abweichen können, bleiben dabei unberücksichtigt.

Wir empfehlen daher eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit den Sachversicherern. Sollten in Teilbereichen der Planung oder Bauausführung der Entwurfsverfasser oder Bauleiter nicht über die erforderliche Sachkunde und Erfahrung verfügen, so hat er gemäß § 54 (2) und § 56 (2) BauO NRW 2018 dafür zu sorgen, dass Fachplaner oder Fachbauleiter herangezogen werden. (z. B. Brandschutzabschottungen, Alarmierungsanlage).

21 Ergebnis

Im vorliegenden Brandschutzkonzept sind alle aus brandschutztechnischer Sicht erforderlichen Vorkehrungen berücksichtigt.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Bauvorhaben Bürgerhaus Werth, wenn die in diesem Brandschutzkonzept aufgeführten Brandschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Aufgestellt:

Aachen, 06.12.2024

Zur Kenntnis genommen
(Entwurfsverfasser)

Anhang 1 Bezeichnungen der Baustoffe nach DIN 4102 und DIN EN 13501

In den folgenden Tabellen wird angegeben, wie die jeweiligen bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß DIN 4102 in nationale bzw. gemäß DIN EN 13501 in europäische Klassen umgesetzt werden können

Baustoffe

Bauaufsichtliche Anforderung	Nationale Klasse nach DIN 4102-1	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1	Zusatzanforderungen	
			kein Rauch	kein brennendes Abfallen / Abtropfen
nichtbrennbar	A1	A1	X	X
	A2	A2-s1, d0	X	X
schwer entflammbar	B1	B-s1, d0 oder C-s1, d0	X	X
		A2-s2, d0 oder A2-s3, d0		X
		B-s2, d0 oder B-s3, d0		X
		C-s2, d0 oder C-s3, d0		X
		A2-s1, d1 oder A2-s1, d2	X	
		B-s1, d1 oder B-s1, d2	X	
		C-s1, d1 oder C-s1, d2	X	
		A2-s2, d2 / B-s2, d2 / C-s2, d2		
normal entflammbar	B2	D-s1, d0 oder D-s2, d0		X
		D-s3, d1 oder E		X
		D-s1, d1 oder D-s2, d1		
		D-s3, d1 oder D-s1, d2		
		D-s2, d2 oder D-s3, d2		
		E-d2		
leicht entflammbar	B3	F		

Bodenbeläge

Bauaufsichtliche Anforderung	Nationale Klasse nach DIN 4102-1	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1
nichtbrennbar	A1	A1 _{fl}
	A2	A2 _{fl} -s1
schwer entflammbar	B1	B _{fl} -s1
		C _{fl} -s1
normal entflammbar	B2	A2 _{fl} -s2
		B _{fl} -s2
		C _{fl} -s2
		D _{fl} -s1
		D _{fl} -s2
		E _{fl}
leicht entflammbar	B3	F _{fl}

Erläuterung der Kurzbezeichnung	
A	Kein Beitrag zum Brand
B	sehr begrenzter Beitrag zum Brand
C	begrenzter Beitrag zum Brand
D	hinnehmbarer Beitrag zum Brand
E	hinnehmbares Brandverhalten
F	keine Leistung feststellbar
s	smoke (Rauchentwicklung) s1 geringe Rauchentwicklung s2 mittlere Rauchentwicklung s3 hohe bzw. nicht geprüfte Rauchentwicklung
d	Droplets (brennendes Abtropfen) d0 kein brennendes Abtropfen/Abfallen innerhalb von 600 Sek. d1 kein brennendes Abtropfen/Abfallen mit einer Nachbrennzeit länger als 10 Sek. innerhalb von 600 Sek. d2 keine Leistung festgestellt
fl	Brandverhaltensklasse für Bodenbeläge

Anhang 2 Bezeichnungen der Bauteile nach DIN 4102 und DIN EN 13501

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	Europäische Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501-2			
		Tragende Bauteile		Nichttragende raumabschließende Bauteile	Decken
		ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss		
feuerhemmend	F 30	R 30	REI 30	EI 30	REI 30
hochfeuerhemmend	F 60	R 60	REI 60	EI 60	REI 60
feuerbeständig	F 90	R 90	REI 90	EI 90	REI 90
Brandwand	F 90-A + M	-	REI 90-M	EI 90-M	-

Die o.g. Bezeichnungen können wie folgt ergänzt sein:

-A: und aus nichtbrennbaren Baustoffen

-B: und aus brennbaren Baustoffen (ohne besondere Anforderung an die Baustoffklasse)

-AB: und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen

[nb]: nichtbrennbar (vollständig aus nichtbrennbaren Baustoffen)

[wnb]: und in den wesentlichen Teilen nichtbrennbar, gleiche Anforderung wie -AB

[bnb]: Bekleidung nichtbrennbar; Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke

Türen

Bauaufsichtliche Anforderung	DIN 4102 / DIN 18095	Europäische Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501
rauchdicht + selbstschließend	RS	S ₂₀₀ C... ^{*)}
feuerhemmend, dicht + selbstschließend	T 30	EI ₂₃₀ -S _a C... ^{*)}
feuerhemmend, rauchdicht + selbstschließend	T 30-RS	EI ₂₃₀ -S ₂₀₀ C... ^{*)}
hochfeuerhemmend, dicht + selbstschließend	T 60	EI ₂₆₀ -S _a C... ^{*)}
hochfeuerhemmend, rauchdicht + selbstschließend	T 60-RS	EI ₂₆₀ -S ₂₀₀ C... ^{*)}
feuerbeständig, dicht + selbstschließend	T 90	EI ₂₉₀ -S _a C... ^{*)}
feuerbeständig, rauchdicht + selbstschließend	T 90-RS	EI ₂₉₀ -S ₂₀₀ C... ^{*)}
dichtschießend	Tür mit Türblatt ^{**) und dreiseitig umlaufender Dichtung -S_a}	
dicht- + selbstschließend	Selbstschließende Tür mit Türblatt ^{**) und dreiseitig umlaufender Dichtung – S_aC...^{*)}}	
vollwandig + dicht + selbstschließend	Selbstschließende Tür, vollwandiges Türblatt ohne Verglasung, dreiseitig umlaufende Dichtung	

^{*)} Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen:

- C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig geschlossene Abschlüsse.
- C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutztüren (z.B. Klappen, Tore) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig offene Abschlüsse.

^{**) Gemäß den Verwaltungs- bzw. Durchführungsvorschriften einiger Bundesländer (z.B. NRW, M-V, Sachsen, S-A, Thüringen) sind in diesen Türblättern Verglasungen zulässig.}

Erläuterungen der Klassifizierungskriterien und der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Feuerwiderstandes nach DIN EN 13501-2, -3 und -4

Kurzzeichen	Kriterium	Anwendungsbereich
R (Résistance)	Tragfähigkeit	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
E (Étanchéité)	Raumabschluss	
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
M (Mechanical)	mechan. Einwirkung auf Wände (Stoß)	
S _a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate); erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur	Dichtschießende Abschlüsse (bauaufsichtliche Bezeichnung: „dichtschießend“)
S ₂₀₀ (Smoke max... leakage rate)	-, erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C.	Rauchschutztüren (als Zusatzanforderung auch bei Feuerenschutzabschlüssen)
C... (Closing)	selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl Lastspiele) inkl. Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerenschutzabschlüsse (inkl. für Förderanl.)
C _{xx}	Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit (Anzahl der Öffnungs-/Schließzyklen)	Entrauchungsklappen
P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	Elektrische Kabelanlagen allgemein
G	Rußbrandbeständigkeit	Schornsteine
K ₁ , K ₂	Brandschutzvermögen	Wand und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
I ₁ , I ₂	unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (auch Abschlüsse für Förderanlagen)
i→o i←o i↔o (in ↔ out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Nichttragende Außenwände, Installationsschächte/-kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen
a↔b (above – below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
U/U (U/C) C/U (U), C: (un)capped	Rohrende offen innerhalb/offen (geschlossen) außerhalb des Prüfofens Rohrende geschlossen innerhalb/offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
MA	Manuelle Auslösung (auch automatisch mit manueller Übersteuerung)	Entrauchungsklappen
multi	Eignung, feuerwiderstandsfähige Bauteile zu durchdringen/darin einzubauen	Entrauchungsleitungen, Entrauchungsklappen

Anlage 1 Erforderliche Prüfungen und Bescheinigungen

Alle aufgeführten und grau hinterlegten Anlagen sind gemäß der Prüfverordnung (PrüfVO NRW) in regelmäßigen Abständen von einem anerkannten Sachverständigen in dem betrachteten Gebäude zu überprüfen, wenn die zuständige Bauaufsichtsbehörde dies anordnet.

Prüffristen gemäß § 2 PrüfVO

	Prüfungen durch anerkannte Sachverständige:	Prüfung vor der 1. Inbetriebnahme und nach wesentlicher Änderung	Wiederkehrende Prüfung mit Prüffrist in Jahren, nicht mehr als:
1	CO-Warnanlagen in geschlossenen Großgaragen	X	3
2	ortsfeste, selbsttätige Feuerlöschanlagen	X	3
3	lüftungstechnische Anlagen	X	3
4	maschinelle Lüftungsanlagen in geschlossenen Mittel- und Großgaragen	X	3
5	Druckbelüftungsanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen	X	3
6	Maschinelle Rauchabzugsanlagen	X	3
7	Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung	X	3
8	Brandmeldeanlage, Alarmierungsanlage	X	3
9	elektrische Anlagen - in Krankenhäusern nur elektrische Einrichtungen, die der Aufrechterhaltung des Betriebes dienen, - in Garagen nur in geschlossenen Großgaragen und - in den übrigen Gebäuden gemäß Satz 1 alle elektrischen Anlagen	X	6
10	natürliche Rauchabzugsanlagen	X	6
11	ortsfeste, nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen (ohne Steigleitung)	X	6

Die oben genannten Prüffristen gelten, sofern nicht Herstellervorschriften kürzere Wartungsintervalle vorschreiben.

Die untere Bauaufsichtsbehörde kann im Einzelfall die aufgeführten Prüffristen verkürzen, wenn dies zur Gefahrenabwehr erforderlich ist. Sie kann bei Schadensfällen oder Mängeln an den technischen Anlagen im Einzelfall weitere Prüfungen anordnen.

Die Prüfungen sind nicht erforderlich, soweit amtliche Prüfungen oder Prüfungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften an den technischen Anlagen und Einrichtungen durchgeführt werden, die die Feststellung ihrer Wirksamkeit und ihrer Betriebssicherheit einschließen.

Die Bauherrin oder der Bauherr oder die Betreiberin oder der Betreiber haben

1. die erforderlichen Unterlagen für die Prüfungen bereitzuhalten,
2. die erforderlichen Vorrichtungen und fachlich geeigneten Arbeitskräfte bereitzustellen,
3. die bei den Prüfungen festgestellten Mängel, die eine konkrete Gefahr für die Sicherheit darstellen, unverzüglich, sonstige Mängel in angemessener Frist beseitigen zu lassen,
4. die Beseitigung der Mängel der oder dem Prüfsachverständigen mitzuteilen,
5. die Berichte über Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme der unteren Bauaufsichtsbehörde zu übersenden,
6. der unteren Bauaufsichtsbehörde und der für die Brandschau zuständigen Behörde die Prüftermine rechtzeitig mitzuteilen,
7. die Berichte über die wiederkehrenden Prüfungen mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen zu übersenden und
8. sich erforderlichenfalls den Anerkennungsbescheid der oder des Prüfsachverständigen vorlegen zu lassen.

