
19.05.2025

BRANDSCHUTZKONZEPT

24071-BS

[Fassung G1_19.05.2025]

gemäß § 9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen
des Landes Nordrhein-Westfalen

PROJEKT: NEUBAU EINES FEUERWEHRGERÄTEHAUSESES DER FEUER-
WEHR STOLBERG-BREINIG
ESSIGER STRAßE 25
52223 STOLBERG

BAUHERR: HOCHBAUAMT STOLBERG
RATHAUSSTRASSE 11-13
52222 STOLBERG

ARCHITEKT:

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
TABELLENVERZEICHNIS	6
1 AUFGABENSTELLUNG	7
2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN DER KONZEPTBEARBEITUNG.....	8
2.1 ENTWURFSVERFASSEN.....	8
2.2 ZUSTÄNDIGE BAUAUFSICHT	8
2.3 ZUSTÄNDIGE BRANDSCHUTZDIENSTELLE	8
2.4 VORLIEGENDE PROJEKTUNTERLAGEN	9
2.5 BESPRECHUNGEN.....	9
3 OBJEKTBESCHREIBUNG.....	10
3.1 ALLGEMEINES	10
3.2 BAURECHTLICHE EINORDNUNG	11
3.3 ABMESSUNGEN, ABMESSUNGEN, FLÄCHEN, TRAGWERK	12
3.4 GEPLANTE NUTZUNG.....	12
3.5 ANZAHL UND ART DER DIE BAULICHE ANLAGE NUTZENDEN PERSONEN.....	12
3.6 FEUERWEHR	12
3.7 ZUGÄNGLICHKEIT DER BAULICHEN ANLAGE VOM ÖFFENTLICHEN STRASSENRAUM	13
4 DARSTELLUNG DER BAURECHTLICHEN BRANDSCHUTZBELANGE	14
4.1 BAURECHTLICHE BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN.....	14
4.2 SCHUTZZIELORIENTIERTE BEWERTUNG DER PLANUNG	15
4.3 BRANDGEFAHREN UND BESONDERE ZÜNDQUELLEN	16
4.4 BRANDLAST DER NUTZ- UND LAGERFLÄCHEN.....	16
4.5 RISIKOANALYSE UND BENENNUNG DER RISIKOSCHWERPUNKTE	16
5 BEURTEILUNG DES BAULICHEN BRANDSCHUTZES.....	17
5.1 BRANDABSCHNITTE, BRANDBEKÄMPFUNGSABSCHNITTE, RAUCHABSCHNITTE	17
5.1.1 BRANDABSCHNITTE	17
5.1.1.1 GEBÄUDEABSCHLUSSWÄNDE	17
5.1.1.2 INNERE BRANDWÄNDE	17
5.1.2 BRANDBEKÄMPFUNGSABSCHNITTE	17
5.1.2.1 TRENNWÄNDE.....	17

5.1.2.2	TRENNDECKEN	18
5.1.2.3	TRAGENDE UND AUSSTEIFENDE BAUTEILE [WÄNDE, PFEILER, STÜTZEN]....	20
5.1.2.4	DÄCHER	21
5.1.3	AUFZÜGE	22
5.1.4	RAUCHABSCHNITTE	22
5.2	AUSSENFASSADE	22
5.3	BRANDVERHALTEN VON WEITEREN BAUTEILEN UND BAUPRODUKTEN.....	23
5.3.1	OBERFLÄCHEN UND DÄMMSTOFFE VON INNENWÄNDEN UND -DECKEN IN RETTUNGSWEGEN	23
5.3.2	UNTERDECKEN	23
5.3.3	BODENBELÄGE	24
5.3.4	DEHNUNGSFUGEN	24
5.4	LAGE UND ANORDNUNG DER RETTUNGSWEGE	24
5.4.1	ERSTER UND ZWEITER RETTUNGSWEG	24
5.4.2	NOTWENDIGE TREPPEN	25
5.4.3	NOTWENDIGE TREPPENRÄUME	26
5.4.4	NOTWENDIGE FLURE	26
5.4.5	TÜREN	26
5.4.6	SICHERUNG DER RETTUNGSWEGE	27
5.4.7	RETTUNGSWEGKAPAZITÄTEN / RETTUNGSWEGBREITEN	27
5.5	HAUSTECHNISCHE ANLAGEN IN RETTUNGSWEGEN	28
5.6	LÜFTUNGSANLAGEN, HEIZUNGSANLAGEN	28
5.7	PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN	29
6	BEURTEILUNG DES ANLAGENTECHNISCHEN BRANDSCHUTZES	31
6.1	ALLGEMEINES	31
6.2	BRANDMELDEANLAGE	31
6.3	ALARMIERUNGSEINRICHTUNGEN	32
6.4	FEUERLÖSCHANLAGEN	32
6.4.1	FEUERLÖSCHLEITUNGEN	33
6.5	WANDHYDRANTEN	33
6.6	RAUCH- UND WÄRMEABZUGSANLAGE	33
6.6.1	RAUCHABZUGSANLAGEN	33
6.7	SICHERHEITSBELEUCHTUNG	33
6.8	SICHERHEITSSTROMVERSORGUNG UND ELEKTRISCHER FUNKTIONSERHALT 34	
6.9	RETTUNGSWEGKENNZEICHNUNG	34
6.10	BLITZSCHUTZANLAGE	34
6.11	SICHERHEITSSTROMVERSORGUNG UND ELEKTR. FUNKTIONSERHALT	35
6.12	BRANDFALLSTEUERUNG DES AUFZUGES	35

6.13	GEBÄUDEFUNKANLAGE	35
7	BEURTEILUNG DES ORGANISATORISCHEN BRANDSCHUTZES	36
7.1	BRANDSCHUTZUORDNUNG	36
7.2	FLUCHT-UND RETTUNGSPLAN.....	36
7.3	HANDFEUERLÖSCHER.....	36
7.4	BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTER.....	37
8	BEURTEILUNG DES ABWEHRENDEN BRANDSCHUTZES	38
8.1	LÖSCHWASSERBEDARF UND LÖSCHWASSERMENGE	38
8.2	LÖSCHWASSERRÜCKHALTEANLAGEN	38
8.3	HYDRANTEN	38
8.4	FEUERWEHRPLÄNE.....	39
8.5	ZU- UND DURCHFahrTEN SOWIE AUFSTELLFLÄCHEN UND BEWEGUNGSFLÄCHEN FÜR DIE FEUERWEHR	39
8.6	EINRICHTUNG EINES FEUERWEHRSchLÜSSELDEPOTS (FSD)	39
9	VERFAHREN DES BRANDSCHUTZINGENIEURWESENS	40
10	ABWEICHUNGEN UND ERLEICHTERUNGEN VON BAURECHTLICHEN ANFORDERUNGEN UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	41
11	BRANDSCHUTZ BEI DER BAUAUSFÜHRUNG.....	42
12	ZUSAMMENFASSUNG	43
13	ANLAGEN.....	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Objektes auf dem Grundstück	10
---	----

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vorliegende Planunterlagen.....	9
Tabelle 2: Rettungswegbreiten nach ASR A2.3.....	28
Tabelle 3: Handfeuerlöscher und Löschmitteleinheiten.....	36
Tabelle 4: Anlagen zum Brandschutzkonzept.....	44

1

AUFGABENSTELLUNG

Der Bauherr, das Hochbauamt der Stadt Stolberg, plant auf einem Baugrundstück an der Essiger Straße 25 den Neubau eines freistehenden Feuerwehrgerätehauses in Stolberg-Breinig.

Die Walter Reif Ingenieurgesellschaft mbH wurde vom Bauherrn damit beauftragt, ein schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept unter Berücksichtigung der baurechtlichen Vorschriften des Landes NRW und der nutzungsbedingten Besonderheiten des geplanten Objektes zu erstellen.

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN DER KONZEPTBEARBEITUNG

2.1 ENTWURFSVERFASSER

2.2 ZUSTÄNDIGE BAUAUFSICHT

Stadt Stolberg
Bauordnung/ untere Denkmalbehörde - Amt 63
Rathausstraße 11 - 13
52222 Stolberg

Ansprechpartner:
Herr Thieme
Mail: enrico.thieme@stolberg.de
Tel.: 02402 – 13 430

2.3 ZUSTÄNDIGE BRANDSCHUTZDIENSTELLE

Feuerwehr Stolberg
Amt für Gefahrenvorbeugung & Brandschutzdienststelle – Amt 37.2
An der Kesselschmiede 10
52223 Stolberg

Ansprechpartner:
Herr Hermanns, Abteilungsleiter
Mail: Udo.Hermanns@feuerwehr-stolberg.de
Tel.: 02402 12751 3720

2.4 VORLIEGENDE PROJEKTUNTERLAGEN

Tabelle 1: Vorliegende Planunterlagen

	<u>Unterlagen</u>	<u>Stand</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Maßstab</u>	<u>Aufsteller</u>
1.	FWB_BA_01_GR_0	06.03.2025	Grundriss EG	1:100	heitmann architekten
2.	FWB_BA_02_GR_0	06.03.2025	Grundriss 1. OG	1:100	heitmann architekten
3.	FWB_BA_03_GR_0	06.03.2025	Dachaufsicht	1:100	heitmann architekten
4.	FWB_BA_04_LP	06.03.2025	Lageplan	1:200	heitmann architekten
5.	FWB_BA_05_SC	06.03.2025	Schnitte	1:100	heitmann architekten
6.	FWB_BA_06_AN	06.03.2025	Ansichten	1:100	heitmann architekten

2.5 BESPRECHUNGEN

Im Rahmen der Bearbeitung des Bauvorhabens haben bisher keine Vorgespräche mit Behördenvertretern oder Brandschutzdienststellen stattgefunden.

3 OBJEKTDESCHEIBUNG

3.1 ALLGEMEINES

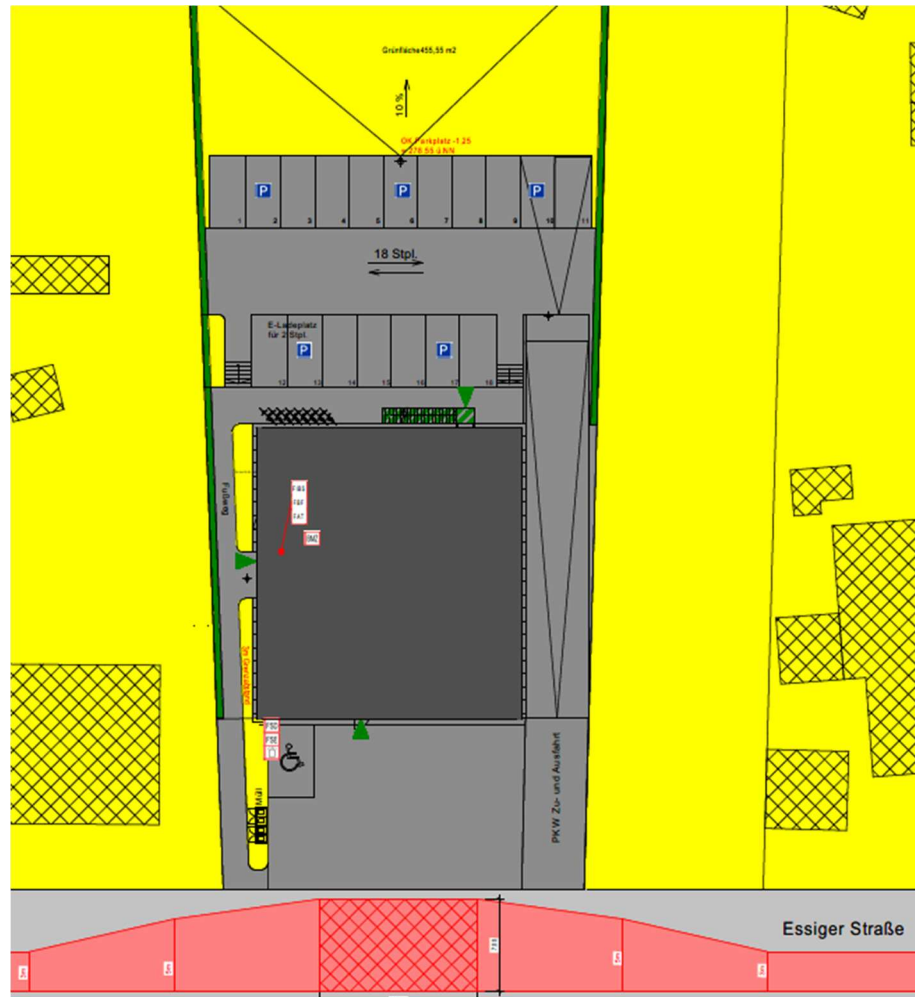


Abbildung 1: Lage des Objektes auf dem Grundstück

Bei dem geplanten Objekt handelt es sich um den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses an der Essiger Straße 25 in Stolberg. Das Objekt wird in der Gemarkung Breinig auf dem Flurstück 101 errichtet.

Das Gebäude wird freistehend, ohne Keller und mit zwei oberirdischen Geschossen ausgeführt. Im Erdgeschoss werden die Fahrzeughalle, der Bereich Lager/ Werkstatt, Umkleiden, Sanitärbereiche, ein Putzmittelraum und der Hausanschlussraum angeordnet. Die Fahrzeughalle erstreckt sich über beide Geschosse. Im Obergeschoss werden die Verwaltung, Sanitärräume, die Gebäudetechnik, ein Serverraum, ein Abstellraum, eine Teeküche, der Funkraum/ Zentrale und ein Schulungsraum für 60 Personen geplant. Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über Wärmepumpen. Weitere Gebäudetechnik umfasst Heizkreispumpen, Wandlerschränke und Pufferspeicher für die Heizanlage.

Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt von Süden. Von hier aus sind die ca. 250 m² große Übungsfläche vor dem Gebäude sowie die Fahrzeughalle anfahrbar. Die Zufahrt zu den PKW-Stellplätze für die Mitglieder der Feuerwehr auf der Nordseite des Gebäudes führt an der Ostseite des Gebäudes entlang. Ein Fußweg führt an der Westseite des Gebäudes entlang, der sowohl von der Essiger Straße als auch vom PKW-Parkplatz den Hauptzugang des Gerätehauses erschließt. Von hier aus gelangt man in den Treppenraum zur Erschließung des Obergeschosses. Der Alarmzugang für die Mitglieder der Feuerwehr ist an der Nordseite angeordnet. Zusätzlich führt auf der Rückseite des Gebäudes eine Außentreppe vom 1. Obergeschoss auf das Geländeniveau.

Das Gebäude verfügt im Erdgeschoss über den Hauptzugang zum Gebäude an der Westseite, den Zugang über die Rolltore bzw. eine Schlupftür in den Rolltoren an der Südseite und den rückwärtigen Alarmeingang (Nordseite). Mit der Außentreppe an der Nordseite ist ein weiterer Zugang aus dem Freien vorhanden, der ins Obergeschoss führt. Das Gebäude verfügt somit über vier direkte Zugänge aus dem Freien, die an drei Seiten des Gebäudes angeordnet sind.

Das Gebäude weist eine maximale Ausdehnung von ca. 21,6 m in der Tiefe und ca. 20,1 m in der Breite auf.

Die überbaute Gesamtfläche beträgt ca. 440 m² und stellt nur einen Brandabschnitt dar.

3.2

BAURECHTLICHE EINORDNUNG

Der Fußboden des obersten Geschosses mit Aufenthaltsräumen liegt bei 3,52 m über der mittleren Geländeoberfläche.

Somit handelt es sich nach § 2 (3) BauO NRW 2018 um ein

Gebäude der Gebäudeklasse 3.

Weiterhin ist das Gebäude aufgrund der Nutzung als Feuerwehrgerätehaus als

Anlage besonderer Art und Nutzung

einzustufen.

Bauordnungsrechtlich handelt es sich aufgrund der Nutzung als Feuerwehrgerätehaus um einen sog. **kleinen Sonderbau** im Sinne des § 50 (1) BauO NRW 2018.

Aufgrund der Grundfläche der Fahrzeughalle von ca. 184 m² und der Anordnung in einem geschlossenen Gebäude handelt es sich dabei um eine geschlossene Mittelgarage.

Die Fahrzeughalle wird für Einsatz- und Notfallzwecke, Wartungsarbeiten an den Fahrzeugen, sowie für Ausbildungs- und Fortbildungszwecke durch autorisiertes und speziell geschultes Personal genutzt. Dabei handelt es sich um eine Nutzung, die sich deutlich vom reinen Abstellen von Fahrzeugen gemäß § 2 (8) BauO NRW 2018 unterscheidet. Dem wird

in § 1 (2), Nr. 1 der Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen (M-GarStVO) Rechnung getragen und Gebäude für Kraftfahrzeuge von Feuerwehren werden vom Anwendungsbereich dieser Verordnung ausgenommen. Dieses Brandschutzkonzept wird daher schutzzielorientiert für die Nutzung als Feuerwehrgerätehaus in Anlehnung an den Anwendungsbereich der M-GarStVO nicht nach der SBauVO – Teil 5, sondern ausschließlich nach den Vorschriften der BauO NRW 2018 bewertet.

3.3 ABMESSUNGEN, ABMESSUNGEN, FLÄCHEN, TRAGWERK

Das Gebäude weist bei einer maximalen Ausdehnung von ca. 21,6 m in der Breite und ca. 20,1 m in der Breite eine Gesamtfläche von ca. 440 m² auf und stellt nur einen Brandabschnitt dar.

Die Tragkonstruktion des Gebäudes wird in Holzbauweise errichtet. Die tragenden Wände werden in Massivholzbauweise ausgeführt. Die Decken werden als Massivholzdecken ausgeführt, die in Teilen auf Holzbindern aufliegen bzw. durch Stahlträger unterstützt werden. Den oberen Abschluss bildet ein Flachdach. Das Dach wird als Warmdach mit extensiver Begrünung geplant. Auf der Dachfläche wird zusätzlich eine Photovoltaik-Anlage errichtet.

Die Außenfassade des Gebäudes wird als hinterlüftete Fassade mit einer vertikalen Holzlatung ausgeführt.

3.4 GEPLANTE NUTZUNG

Das Gebäude wird als Feuerwehrgerätehaus genutzt. Neben der Nutzung als Fahrzeughalle mit Lager und Werkstatt im Erdgeschoss, wird das Obergeschoss durch die Zug- und Gruppenführung, für den Funkraum/ Zentrale und einen Schulungsraum für 60 Personen genutzt.

3.5 ANZAHL UND ART DER DIE BAULICHE ANLAGE NUTZENDEN PERSONEN

Für das hier betrachtete Gebäude wird die höchste Nutzerzahl zum Zeitpunkt einer Schulung angenommen. Neben Schulungsteilnehmern werden ggf. gleichzeitig die Zentrale und die Zug- und Gruppenführung besetzt sein, sowie evtl. Personen aus dem allgemeinen Feuerwehrdienst anwesend sein, so dass von einer Nutzerzahl von ca. 70 Personen ausgegangen wird.

3.6 FEUERWEHR

Bei der für das Objekt zuständigen Feuerwehr handelt es sich um die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Stolberg.

Die technische Ausrüstung zur wirksamen Bekämpfung von Bränden sowie Hilfestellung bei Gebäuden der Gebäudeklasse 3 ist ausreichend vorhanden.

3.7

**ZUGÄNGLICHKEIT DER BAULICHEN ANLAGE VOM ÖFFENTLICHEN
STRASSENRAUM**

Das Grundstück, auf dem das hier betrachtete Gebäude errichtet wird, wird von der öffentlichen Straße Essiger Straße aus erschlossen. Das Gebäude ist über den Übungsplatz direkt anfahrbar.

4 DARSTELLUNG DER BAURECHTLICHEN BRANDSCHUTZBELANGE

4.1 BAURECHTLICHE BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN

Folgende bauordnungsrechtliche Vorschriften und Richtlinien sind für die nachfolgende Bewertung der Architektenplanung und Erstellung dieses Schriftstückes maßgeblich:

1. Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen (**BauO NRW 2018** in der Fassung vom 01.04.2025);
2. Verwaltungsvorschrift technische Baubestimmungen für das Land NRW (**VV TB NRW** in der Fassung vom März 2025);
3. Verordnung über bautechnische Prüfungen (**BauPrüfVO** in der Fassung vom 02.07.2021);
4. Verwaltungsvorschrift zur BauPrüfVO (**VV BauPrüfVO** in der Fassung vom 30.04.2024);
5. **MRFIFw** - Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Anlage A2.2.1.1 unter Berücksichtigung der Anlage A2.2.1.1/1 der VV TB NRW - in der Fassung vom Oktober 2009);
6. **MLAR** - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Anlage A2.2.1.8 unter Berücksichtigung der Anlage A2.2.1.8/1 der VV TB NRW: Muster-Leitungsanlagenrichtlinie - in der Fassung vom 03.09.2020);
7. **M-LüAR** - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderung an Lüftungsanlagen (Anlage A2.2.1.11 unter Berücksichtigung der Anlage A2.2.1.11/1 der VV TB NRW: Muster-Lüftungsanlagen – Richtlinie in der Fassung vom 11.12.2015);
8. **M-GarStVO** – Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen in der Fassung vom 04.09.2020

Folgende technische Regeln sind weiterhin als Grundlage des Brandschutzkonzeptes zu berücksichtigen:

- | | |
|----------------|---|
| 9. DIN 4066 | Hinweisschilder für die Feuerwehr, Stand 07/1997; |
| 10. DIN 4102 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, verschiedene Normteile, insbesondere:
Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, Stand 05/2016; |
| 11. DIN 14 034 | Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen; |
| 12. DIN 14092 | Feuerwehrhäuser-Planungsgrundlagen, Stand 06/2024 |

13. DIN 14 096	Brandschutzordnung;
14. DIN 14 675	Brandmeldeanlagen – Aufbau und Betrieb;
15. DIN 14 925	Feuerwehrwesen – Verschlusseinrichtung;
16. DIN EN 3	Tragbare Feuerlöscher;
17. DIN EN ISO 7010	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen; Stand 10/2012 mit den zugehörigen Änderungen A1 bis A3, Stand 07/2013;
18. Arbeitsblatt W405	Arbeitsblatt des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V.: (DVGW) „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“;
19. ASR A1.3	Technische Regeln für Arbeitsstätten – Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung - vom 28.02.2013, zuletzt geändert 2022;
20. ASR A2.2	Technische Regeln für Arbeitsstätten - Maßnahmen gegen Brände - vom Mai 2018, zuletzt geändert und ergänzt in 2022;
21. ASR A2.3	Technische Regeln für Arbeitsstätten - Fluchtwege und Notausgänge - vom März 2022;
22. VdS 2021	Merkblatt 2021 der VdS Schadenverhütung – Brandschutz bei Bauarbeiten

4.2

SCHUTZZIELORIENTIERTE BEWERTUNG DER PLANUNG

Nach § 14 BauO NRW 2018 sind bauliche Anlagen so zu errichten, dass

- a.) der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und
- b.) bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie
- c.) wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung und der Maßgaben dieses Brandschutzkonzeptes werden die o.g. Schutzziele für das Objekt erreicht. Dazu werden die einschlägigen Regelungen oben genannten baurechtlichen Vorschriften in größtmöglichem Umfang umgesetzt.

Für einige Besonderheiten der vorliegenden Planung, welche sich als Abweichungen von baurechtlichen Brandschutzanforderungen darstellen, wird im Folgenden dargestellt, dass die genannten Schutzziele sicher erreicht werden, sodass eine Gestattung von Erleichterungen / Abweichungen geboten erscheint.

4.3 BRANDGEFAHREN UND BESONDERE ZÜNDQUELLEN

In dem zu beurteilenden Objekt sind dem Konzeptersteller keine besonderen Brandgefahren und/ oder besondere Zündquellen bekannt, welche in Verbindung mit der vorgesehenen Nutzung zu einer erhöhten Brandgefährdung führen würden.

4.4 BRANDLAST DER NUTZ- UND LAGERFLÄCHEN

Innerhalb des Gebäudes sind keine Nutz- und Lagerflächen vorgesehen, die aufgrund ihrer Brandlast eine besondere brandschutztechnische Abtrennung erfordern.

4.5 RISIKOANALYSE UND BENENNUNG DER RISIKOSCHWERPUNKTE

Bei dem zu beurteilenden Gebäude handelt es sich um ein Feuerwehrgerätehaus. Es ist zum größten Teil von der Nutzung durch ortskundige Personen auszugehen. Selbst bei einer Veranstaltung, z.B. einer Schulung mit Anwesenheit von ortunkundigen Personen, werden immer Ortskundige zur selben Zeit anwesend sein.

Das Gebäude verfügt mit ca. 441 m² über keine außergewöhnlich große überbaute Grundfläche und wird an drei Seiten des Gebäudes Zugänge aus dem Freien erhalten. Alle Rettungswege werden baulich sichergestellt. Das Gebäude weist eine maximale Breite von ca. 22 m auf, so dass von den Seiten her eine ausreichende Eindringtiefe für Einsatzkräfte der Feuerwehr gegeben ist. Weiter wird das Gebäude mit einer aufgeschalteten automatischen Brandmeldeanlage mit integrierter Alarmierung ausgestattet. Dadurch kann von einer frühzeitigen Detektion eines Entstehungsbrandes und Alarmierung der sich im Gebäude befindlichen Personen ausgegangen werden und diese können sich unmittelbar und auf direktem Weg ins Freie begeben.

Entgegen der Anforderungen der BauO NRW 2018 ist geplant, die Treppenraumwände aus Massivholz ohne eine wirksame nichtbrennbare Bekleidung auszuführen. Da das Gebäude über zwei bauliche Rettungswege verfügen wird und die im Gebäude anwesenden Personen bei einem Brandereignis frühzeitig durch die interne Alarmierung zum Verlassen des Gebäudes aufgefordert werden, wird dem Schutzziel Personenschutz ausreichend Rechnung getragen und das erforderliche Sicherheitsniveau dargestellt.

Im Rahmen der nachfolgenden Betrachtung liegen die Schutzzielschwerpunkte auf der Brandfrüherkennung, der Alarmierung der sich im Gebäude aufhaltenden Personen, der Sicherstellung der Rettungswege zur Selbstrettung der anwesenden Personen, sowie der Sachwertschutz des Gebäudes um bei einem möglichen Brandfall in dem Gebäude die Nutzbarkeit des Gebäudes und damit die Einsatzbereitschaft der Feuerwehr im größtmöglichen Umfang zu bewahren.

Dies wird sich in dem hier vorliegenden Konzept insbesondere in der Beurteilung der Flucht- und Rettungswege sowie der Überwachung des Gebäudes und Alarmierung der Anwesenden widerspiegeln.

5 BEURTEILUNG DES BAULICHEN BRANDSCHUTZES

5.1 BRANDABSCHNITTE, BRANDBEKÄMPFUNGSABSCHNITTE, RAUCHABSCHNITTE

5.1.1 BRANDABSCHNITTE

5.1.1.1 GEBÄUDEABSCHLUSSWÄNDE

- (1) Gebäudeabschlusswände müssen als raumabschließende Bauteile ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude verhindern.
- (2) Sie sind erforderlich als Brandwand, wenn sie an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Nachbargrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5,00 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden öffentlich-rechtlich gesichert ist.
- (3) Das geplante Objekt hält die obengenannten Mindestabstände zu Nachbargrenzen sowie zu zukünftig geplanten Gebäuden ein. Daher sind keine Gebäudeabschlusswände gemäß § 30 (2), Nr. 1 BauO NRW 2018 erforderlich.

5.1.1.2 INNERE BRANDWÄNDE

- (1) Nach § 30 (2) BauO NRW 2018 sind ausgedehnte Gebäude durch innere Brandwände in höchstens 40 m lange Brandabschnitte zu unterteilen. Somit werden Brandabschnitte bauordnungsrechtlich in Flächen von maximal 1.600 m² unterteilt.
- (4) Das hier betrachtete Gebäude weist keine Längsausdehnung von mehr als 40 m auf (20,1 m x 22 m), sodass die Ausbildung von inneren Brandwänden zur Einhaltung baurechtlicher Schutzziele nicht erforderlich und nicht geplant ist.

5.1.2 BRANDBEKÄMPFUNGSABSCHNITTE

5.1.2.1 TRENNWÄNDE

- (1) Gemäß den baurechtlichen Anforderungen werden zwischen unterschiedlichen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen Trennwände nach § 29 BauO NRW 2018 hergestellt. Diese Trennwände müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 in den oberirdischen Geschossen mindestens feuerhemmend hergestellt werden.
- (2) Der Verlauf der zur Erfüllung der vorgenannten Anforderungen geplanten Trennwände ist in den beigefügten Brandschutzplänen dargestellt.

- (3) Die Fahrzeughalle, inklusive des angrenzenden Lager- und Werkstattbereiches, wird schutzzielorientiert von den jeweils angrenzenden Bereichen raumabschließend feuerhemmend abgetrennt werden.
- (4) Öffnungen in diesen Wänden müssen gemäß § 29 (5) BauO NRW 2018 mindestens feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben. Sichtverbindungen in diesen Wänden müssen mit Verglasungen mindestens in der Feuerwiderstandsdauer der Trennwände in der sie angeordnet werden, ausgeführt werden. Diesen Anforderungen wird mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen zur Fahrzeughalle bzw. mit feuerhemmenden festverglasten Fenstern entsprochen. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die Türabschlüsse und Fenster sind in der Anlage zum Brandschutzkonzept für jede Tür und jedes Fenster dargestellt.
- (5) Die Trennwände werden gemäß § 29 (4) BauO NRW 2018 einschließlich der sie aussteifenden Bauteile in der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse ausgebildet und jeweils bis zur Rohdecke geführt.
- (6) Bei dem Einbau nichttragender raumabschließender Wände wird insbesondere auf die rauchdichte Ausbildung der Wandanschlüsse im erforderlichen Feuerwiderstand an angrenzende Bauteile geachtet. Dies kann z.B. beim Anschluss von Mauerwerkswänden an Massivdecken mittels Steinwolle und zugelassener Brandschutzmasse bzw. gemäß DIN 4102-4 erfolgen. Bei der Verwendung von nichttragenden Leichtbau- oder Montagewänden werden die Angaben gemäß bauaufsichtlicher Zulassung berücksichtigt.
- (7) Für die Leitungs- und Rohrdurchführungen durch raumabschließende Bauteile mit Anforderung an den Feuerwiderstand wird der Abschnitt 4 MLAR [Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)] bzgl. Vorkehrungen zur Verhinderung einer Übertragung von Feuer und Rauch beachtet.
- (8) Die Errichtung weiterer Trennwände im Gebäude ist zur Einhaltung baurechtlicher Anforderungen nicht erforderlich und nicht geplant.

5.1.2.2

TRENNDECKEN

- (1) Mit dem Ziel, eine vertikale Brandausbreitung über die Geschosse zu verhindern, müssen bei einem Gebäude der Gebäudeklasse 3 die Geschossdecken gemäß § 31 (1) BauO NRW 2018 feuerhemmend sein.
- (2) Die Trenndecke wird feuerhemmend in Brettsperrholzbauweise errichtet. Die Trenndecken werden durch einen qualifizierten Tragwerksplaner im Rahmen eines konstruktiven Brandschutznachweises auf Basis der Berechnungsmethoden nach DIN EN 1995-1-2 für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bemessen, so dass die Anforderungen erfüllt werden.
- (3) Für die Leitungs- und Rohrdurchführungen durch raumabschließende Decken mit Anforderung an den Feuerwiderstand wird der Abschnitt 4 MLAR [Führung von Leitungen durch bestimmte Wände und Decken] bzgl. Vorkehrungen zur Verhinderung einer Übertragung von Feuer und Rauch beachtet.

- (4) Installationsschächte, die im Bereich der Geschossdecken nicht feuerhemmend abgeschottet sind, werden mit feuerhemmenden Umfassungsbauteilen hergestellt. Leitungsdurchführungen durch feuerhemmende Installationsschachtwände werden gemäß den Vorgaben in Abschnitt 4 M-LüAR abgeschottet. Revisionsöffnungen in Installationsschachtwänden mit Feuerwiderstandsdauer werden mit Feuerschutzabschlüssen entsprechender Feuerwiderstandsdauer mit vierseitiger Dichtung abgeschottet.
- (5) Für Rohr- und Leitungsdurchführungen durch hochfeuerhemmende raumabschließende Brettsperrholzdecken werden klassifizierte Abschottungen erforderlich. Diese Leitungen werden nach den Anwendungsempfehlungen zur Muster-Leitungsanlagenrichtlinie [Kommentar Lippe, Czepuck, Möller, Reintsema, 5. Auflage Rudolf Möller Verlag] entweder verlegt in:
- einer passgenauen Kernbohrung

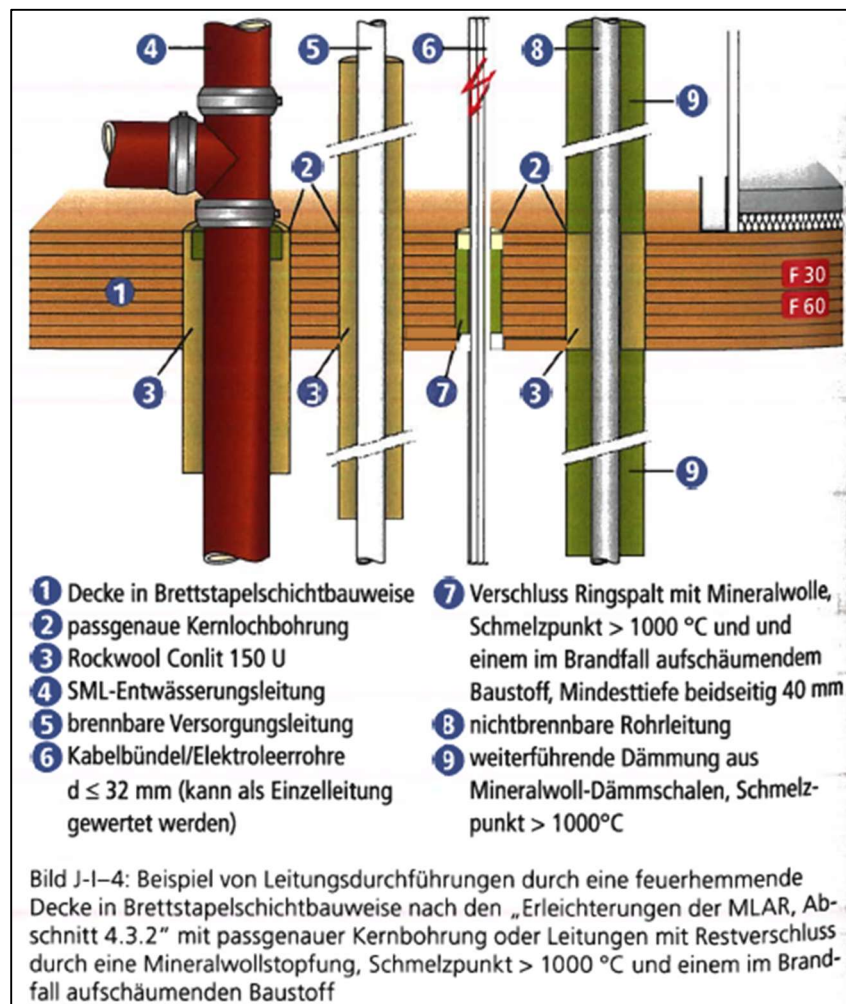


Abbildung 2: Abschottung innerhalb der feuerhemmenden Decke – Variante 1

oder

- in einer nachträglich mit Beton verschlossenen Deckenöffnung

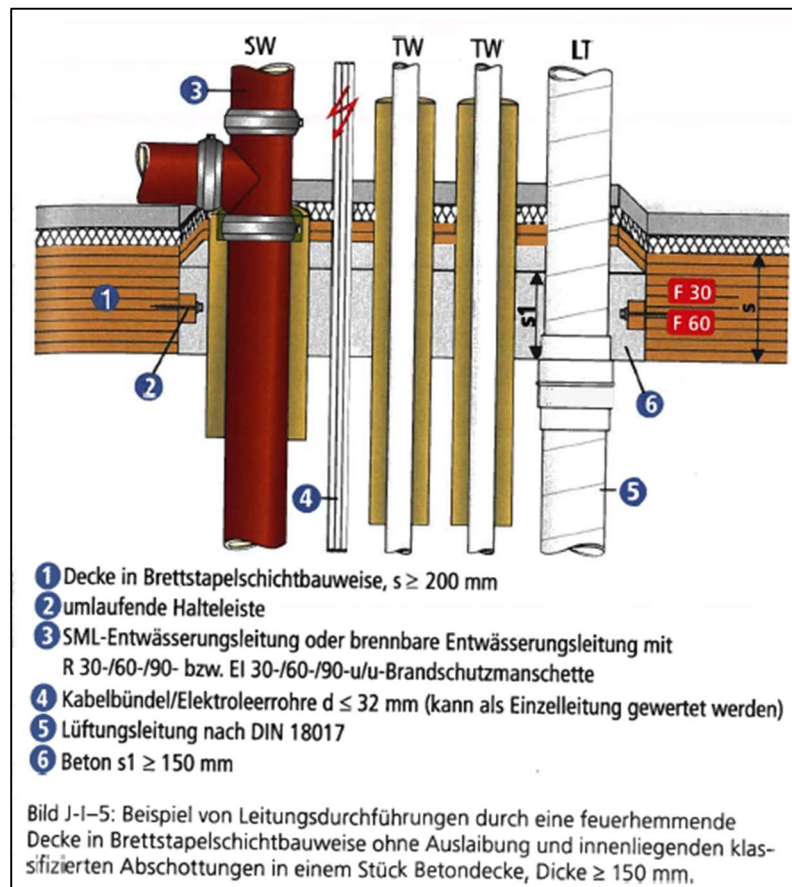


Abbildung 3: Abschottung innerhalb der feuerhemmenden Decke – Variante 2

5.1.2.3

TRAGENDE UND AUSSTEIFENDE BAUTEILE [WÄNDE, PFEILER, STÜTZEN]

- (1) Die tragenden und aussteifenden Bauteile, wie Wände, Pfeiler und Stützen müssen bei dem hier betrachteten Gebäude der Gebäudeklasse 3 gemäß § 27 (1) BauO NRW 2018 feuerhemmend ausgeführt werden.
- (2) Das Gebäude wird in Holzbauweise errichtet. Die tragenden und aussteifenden Wände, Pfeiler und Stützen werden durch einen qualifizierten Tragwerksplaner im Rahmen eines konstruktiven Brandschutznachweises auf Basis der Berechnungsmethoden nach DIN EN 1995-1-2 für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bemessen, so dass die Anforderungen erfüllt werden. Dies ist nicht erforderlich, wenn das ausführende Unternehmen die Wände nach einer gültigen bauaufsichtlichen Zulassung herstellt.
- (3) Im hinteren Bereich des Gebäudes (Umkleiden, Sanitärräume) wird ein Stahlträger zur Lastableitung unter der Geschossdecke angeordnet. Die Stahlträger verfügen über keinen Feuerwiderstand. Um den geforderten Feuerwiderstand von mindesten 30 Minuten zu erreichen, wird dieser Träger mit einer brandschutztechnisch wirksamen feuerhemmenden Bekleidung versehen.

- (4) Die Stützen zwischen den Sektionaltoren der Fahrzeughalle werden als Anprallschutz bis zu einer Höhe von 1,5 m in Stahlbetonbauweise errichtet. Diese Bauteile werden mindestens feuerhemmend errichtet, so dass die Anforderungen erfüllt werden.

5.1.2.4 DÄCHER

- (1) Gemäß § 32 (1) BauO NRW 2018 müssen Bedachungen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).
- (2) Wird die Tragkonstruktion des Dachs jedoch für die Aussteifung angeschlossener Bauteile (Trennwände) herangezogen, muss der Feuerwiderstand dem der durch sie ausgesteiften Bauteile entsprechen.
- (3) Das Dach des Feuerwehrgerätehauses wird als Brettsper Holzdecke, mit obenliegender Dämmung und einem extensiven Gründachaufbau als oberen Abschluss ausgeführt.
- (4) Das Dachtragwerk über der Fahrzeughalle wird aus Brettschichtholzbindern errichtet. Das Dach insgesamt wird zur Aussteifung herangezogen und muss feuerhemmend ausgeführt werden.
- (5) Das Dach und das Dachtragwerk werden durch einen qualifizierten Tragwerksplaner im Rahmen eines konstruktiven Brandschutznachweises auf Basis der Berechnungsmethoden nach DIN EN 1995-1-2 für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bemessen, so dass die Anforderungen erfüllt werden.
- (6) Begrünte Bedachungen sind nach A 2.1.9 VV TB NRW zulässig, wenn diese nach den Vorgaben gemäß DIN 4102-Teil 4 Abschnitt 4.11 ausgeführt werden.
- (7) Das Dach wird als extensives Gründach nach den Anforderungen von VV TB NRW und DIN 4102 Teil 4 ausgeführt, so dass den Anforderungen an eine harte Bedachung entsprochen wird.
- (8) Sofern Lichtkuppeln oder Dachfenster in der Vegetationsschicht angeordnet werden, müssen bauliche Maßnahmen ergriffen werden. In diesen Fällen müssen an diesen Positionen mindestens 0,5 m Breite Abstandsstreifen aus massiven Platten oder Flächen aus Grobkies gemäß DIN 4102-Teil 4 Abschnitt 11.4.7 ausgebildet werden.
- (9) Auf Teilen der Dachfläche sind zusätzlich Photovoltaikanlagen geplant. Die Anlagen werden auf das Dach montiert und stellen selbst keinen Teil des Daches dar, so dass an die PV-Anlage keine brandschutztechnischen Anforderungen nach § 32 BauO NRW 2018 gestellt werden.
- (10) Die PV-Anlagen bestehen zum Großteil aus nichtbrennbaren Baustoffen. Nach Kenntnisstand der Konzeptersteller sind in den Anlagen keine Bauteile verbaut, von denen ein erhöhtes Gefährdungspotential zur Brandentstehung ausgeht, so dass in Bezug auf die PV-Anlagen selbst keine brandschutztechnischen Maßnahmen erforderlich sind.

- (11) Die PV-Anlage soll im Brandfall spannungsfrei geschaltet werden können. Hinweise dazu werden in Abschnitt – PV-Anlagen - gegeben.

5.1.3 AUFZÜGE

- (1) In dem hier betrachteten Gebäude ist die Errichtung eines Aufzuges zur Verbindung der beiden Geschosse nicht geplant.

5.1.4 RAUCHABSCHNITTE

- (1) Neben den durch die raumabschließenden Bauteile gebildeten Rauchabschnitten ist die Errichtung von zusätzlichen Rauchabschnitten in dem hier betrachteten Gebäude nicht geplant.

5.2 AUSSENFASSADE

- (1) Gemäß § 28 (1) BauO NRW 2018 müssen Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen so ausgebildet werden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.
- (2) Gemäß § 28 (5) BauO NRW 2018 werden an nichttragende Außenwände sowie nichttragende Teile tragender Außenwände keine Anforderungen gestellt, da es sich um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 handelt.
- (3) Gemäß § 28 (5) BauO NRW 2018 werden an die Oberflächen von Außenwänden, Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen in Außenwänden keine Anforderungen gestellt, da es sich um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 handelt.
- (4) Für die Fassade dürfen gemäß § 26 (1) BauO NRW 2018 mindestens normalentflammbare Baustoffe verwendet werden; leichtentflammbare Baustoffe dürfen nur verwendet werden, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar sind.
- (5) Die nichttragenden Außenwände werden als raumabschließende Bauteile mindestens feuerhemmend in Holzbauweise aus Brettspertholz erstellt, so dass die Anforderungen erfüllt werden.
- (6) Die Fassade wird als hinterlüftete Holzfassade hergestellt.

5.3 BRANDVERHALTEN VON WEITEREN BAUTEILEN UND BAUPRODUKTEN

5.3.1 OBERFLÄCHEN UND DÄMMSTOFFE VON INNENWÄNDEN UND -DECKEN IN RETTUNGSWEGEN

- (1) In notwendigen Treppenräumen müssen Oberflächen, Bekleidungen und Dämmstoffe nach § 35 (5) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen [Baustoffklasse A nach DIN 4102] ausgeführt werden.

Erleichterung 1:

Die Treppenraumwände und die unterseitige Geschossdecke werden in Sichtholzqualität ohne eine zusätzliche nichtbrennbare wirksame Bekleidung ausgebildet, so dass eine Abweichung von § 35 (5) BauO NRW 2018 vorliegt.

Unter Berücksichtigung der nachfolgenden Begründung wird von Seiten der Unterzeichner die Zulassung einer Erleichterung nach § 50 (1) BauO NRW 2018 befürwortet:

Begründung:

Gegen die Ausführung der Wände des notwendigen Treppenraumes in Brettstapelbauweise ohne eine zusätzliche brandschutztechnisch wirksame Bekleidung bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, da alle Rettungswege aus dem Gebäude baulich sichergestellt werden. Bei Ausfall des notwendigen Treppenraumes steht die rückwärtig am Schulungsraum geplante Außentreppe als zweiter unabhängiger Rettungsweg zur Verfügung. Weiter wird das Gebäude mit einer automatischen Brandmeldeanlage mit Aufschaltung auf die zuständige Stelle der Feuerwehr und automatischer Alarmierung nach DIN 14675 in der Kategorie 1 – Vollschutz – überwacht, so dass die anwesenden Personen bei einem Brandereignis frühzeitig gewarnt werden und sich in Sicherheit bringen können, bevor mit dem Ausfall des notwendigen Treppenraumes als Rettungsweg zu rechnen ist.

5.3.2 UNTERDECKEN

- (1) Unterdecken einschließlich ihrer Aufhängungen müssen nach § 35 (5) BauO NRW 2018 in Treppenräumen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Dieser Anforderung wird entsprochen.
- (2) Sofern Leitungen innerhalb des notwendigen Treppenraumes verlegt werden, welche nicht ausschließlich der Nutzung dieses Rettungsweges dienen, müssen Unterdecken einschließlich der Aufhängungen und der Verschlüsse von Öffnungen feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen für eine Brandbeanspruchung von oben und von unten ausgelegt werden.

5.3.3 BODENBELÄGE

- (1) Gemäß § 35 (5) BauO NRW 2018 müssen Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, in notwendigen Treppenräumen aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen [= Baustoffklasse B1] bestehen.
- (2) Dieser Anforderung wird entsprochen.

5.3.4 DEHNUNGSFUGEN

- (1) In Dehnungsfugen von Wänden und Decken mit brandschutztechnischer Anforderung sind brennbare Füllmaterialien, bei denen durch die Ausbildung einer Fuge der abschottende Zweck des Bauteils beeinträchtigt wird, unzulässig.
- (2) Es dürfen zur Fugenausbildung nur zugelassene Systeme herangezogen werden. Die Dehnungsfugen sind mit der Feuerwiderstandsdauer des jeweiligen Bauteils zu verschließen.

5.4 LAGE UND ANORDNUNG DER RETTUNGSWEGE

5.4.1 ERSTER UND ZWEITER RETTUNGSWEG

A) ALLGEMEIN:

- (1) Nach § 33 (1) BauO NRW 2018 muss jede Stelle einer Nutzungseinheit mit mindestens einem Aufenthaltsraum in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie haben.
- (2) Der erste Rettungsweg muss über eine notwendige Treppe oder einen direkten Ausgang ins Freie führen. Der zweite Rettungsweg kann eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.

B) RETTUNGSWEGFÜHRUNG

Erdgeschoss:

Die Rettungswege aus dem Erdgeschoss werden baulich sichergestellt und führen durch den notwendigen Treppenraum zur Westseite, über den Alarmeingang zur Nordseite oder über die Fahrzeughalle und eine Schlupftüre zur Südseite des Gebäudes ins Freie.

Obergeschoss:

- (3) Die Rettungswege aus dem Obergeschoss werden baulich sichergestellt und führen durch den notwendigen Treppenraum zur Westseite bzw. über den Schulungsraum und die Außentreppe auf das Geländeniveau an der Nordseite des Gebäudes ins Freie.

C) RETTUNGSWEGLÄNGE:

- (4) Nach § 35 (2) BauO NRW 2018 muss von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes ein Ausgang ins Freie oder ein notwendiger Treppenraum in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.
- (5) Dieser Grenzwert wird von keiner Stelle im Gebäude überschritten.

D) RETTUNGSWEGBREITEN:

- (6) Die erforderliche nutzbare Breite der notwendigen Treppen, müssen für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen und mindestens 1,0 m Breite haben [§ 34 (5) BauO NRW 2018 i. V. m. DIN 18065]. Dieser Anforderung wird entsprochen.

5.4.2

NOTWENDIGE TREPPEN

- (1) Zur Erschließung des nicht zur ebenen Erde liegenden Geschosses wird in dem hier betrachteten Gebäude eine notwendige Treppe innerhalb eines notwendigen Treppenraumes angeordnet.
- (2) Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen gemäß § 34 (4) BauO NRW 2018 in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein oder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Tragende Teile von Außentreppen müssen lediglich aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, wenn diese ausreichend sicher ist und im Brandfall nicht gefährdet werden kann.
- (3) Die nutzbare Breite notwendiger Treppen muss gemäß § 34 (5) BauO NRW 2018 für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen. Auf der Grundlage der Handlungsempfehlungen von Dienstbesprechungen von 2018 ist diese Anforderung gemäß den Vorgaben der DIN 18065 bei einer lichten Breite von mindestens 1,0 m erfüllt.
- (4) Die Treppenläufe und die Treppenpodeste werden aus nichtbrennbaren Baustoffen in Stahlbetonbauweise errichtet, so dass die Anforderungen an die verwendeten Baustoffe erfüllt werden.
- (5) Die Außentreppe vor der Nordfassade wird in Stahlbauweise errichtet. Falls der notwendige Treppenraum durch ein Brandereignis ausfällt, wäre dieses Brandereignis im westlichen Gebäudeteil angesiedelt. Da die Außentreppe vor der Nordseite angeordnet wird und bei der brandschutztechnischen Bewertung nicht von zwei Brandereignissen zur selben Zeit ausgegangen wird, wird die Außentreppe als ausreichend sicher bewertet, so dass die Anforderungen, die an eine Außentreppe in Stahlbauweise gestellt werden, erfüllt sind.
- (6) Die notwendigen Treppen in dem hier betrachteten Gebäude werden gemäß der vorgelegten Planunterlagen über eine lichte Breite von 1,2 m verfügen, so dass die Anforderungen eingehalten werden.

5.4.3 NOTWENDIGE TREPPENRÄUME

- (1) Zur vertikalen Erschließung des Gebäudes ist im Gebäude ein notwendiger Treppenraum vorgesehen.
- (2) Die Wände notwendiger Treppenräume müssen gemäß § 35 (4) BauO NRW 2018 in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 mindestens feuerhemmend sein. Dies ist gemäß § 35 (4) BauO NRW 2018 nicht erforderlich, wenn Außenwände von Treppenräumen aus mindestens nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können.
- (3) Die Wände des notwendigen Treppenraumes werden feuerhemmend in Brettsperrholzbauweise errichtet. Die Treppenraumwände werden durch einen qualifizierten Tragwerksplaner im Rahmen eines konstruktiven Brandschutznachweises auf Basis der Berechnungsmethoden nach DIN EN 1995-1-2 für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bemessen, so dass die Anforderungen erfüllt werden.
- (4) Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben. Dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Wände bis unter die Dachhaut reichen.
- (5) Die Treppenraumwände werden bis unter die feuerhemmende Rohdecke geführt, so dass die Anforderungen aus § 35 (4), Satz 3 BauO NRW 2018 erfüllt werden.
- (6) Öffnungen vom notwendigen Treppenraum zum Erdgeschoss werden gemäß § 35 (6) BauO NRW 2018 durch feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen geschlossen. Die Öffnungen vom Treppenraum zum 1. Obergeschoss werden schutzzielorientiert und zur Kompensation der brennbaren Oberflächen durch feuerhemmend, rauchdichte und selbstschließende Türen geschlossen.
- (7) Eine Anordnung von Leitungen im notwendigen Treppenraum ist nur zulässig, wenn entsprechende Vorkehrungen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch getroffen werden. Hierbei ist insbesondere der Abschnitt 3 der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen zu berücksichtigen.
- (8) Die erforderlichen Maßnahmen zur Lüftung und Entrauchung des notwendigen Treppenraums werden in Abschnitt 6.5 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen beschrieben.

5.4.4 NOTWENDIGE FLURE

- (1) Innerhalb des hier betrachteten Gebäudes werden keine notwendigen Flure ausgebildet.

5.4.5 TÜREN

- (1) Feuerschutzabschlüsse in den Trennwänden werden als feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen ausgebildet.

- (2) Für selbstschließende Brand- und Rauchschutztüren, bei denen eine ständige Offenhaltung aufgrund der Nutzung sinnvoll erscheint, werden Feststellanlagen geplant, die die Vorgaben des DIBt für Feststellanlagen berücksichtigen. Diese Feststellanlagen werden im Brandfall über lokale Rauchmelder stromlos geschaltet, so dass die Tür automatisch schließt.

5.4.6

SICHERUNG DER RETTUNGSWEGE

- (1) Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen zu Betriebszeiten mit einem Handgriff auf voller Breite zu öffnen sein. Diese Türen dürfen nicht versperrt werden. Sofern dies aus privatrechtlichen oder organisatorischen Gründen nicht möglich ist, werden diese Ausgänge mit Panikschlössern nach DIN EN 179 oder mit Fluchwegterminals ausgestattet.
- (2) Türen des 1. Rettungswegs aus Aufenthaltsräumen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen.
- (3) Die Ausgangstüren aus dem notwendigen Treppenraum und aus den Umkleiden im Erdgeschoss schlagen entgegen der Fluchtrichtung auf. Gegen diesen Sachverhalt bestehen keine Bedenken, da im Erdgeschoss mit Ausnahme der Werkstatt keine Aufenthaltsräume/ Arbeitsplätze vorgesehen sind. Im Regelfall ist im Erdgeschoss, außer in der Werkstatt/ der Fahrzeughalle, wenig Personal anwesend, so dass die Aufschlagrichtung der Türen entgegen der Fluchtrichtung als unkritisch gesehen wird. Im Evakuierungsfall des Gerätehauses kann die Fahrzeughalle auf kurzem Wege über eine nach außen öffnende Schlupftür in einem der drei Rolltore verlassen werden. Zudem besteht zu jeder Zeit die Möglichkeit die drei Rolltore zu öffnen.
- (4) Für den Schulungsraum und den Funkraum/ Zentrale im Obergeschoss führt der erste Rettungsweg über die Außentreppe. Die Ausgangstür des Schulungsraumes schlägt in Fluchtrichtung auf, so dass die Anforderungen erfüllt sind. Lediglich für den Bereich der Verwaltung im Obergeschoss führt der erste Rettungsweg aus dem Obergeschoss durch den notwendigen Treppenraum. Die Tür zum Treppenraum schlägt in Fluchtrichtung auf. Lediglich die Tür aus dem Treppenraum ins Freie schlägt entgegen der Fluchtrichtung auf. Aufgrund der geringen Personenzahl, die auf diesen Rettungsweg angewiesen ist, bestehen gegen die Aufschlagrichtung entgegen der Fluchtrichtung keine Bedenken.

5.4.7

RETTUNGSWEGKAPAZITÄTEN / RETTUNGSWEGBREITEN

- (1) Wie bereits Abschnitt 3.5 dargestellt, werden sich in dem Gebäude bis zu 70 Personen gleichzeitig aufhalten. Dabei nutzen die meisten Personen die Rettungswege aus dem Obergeschoss.
- (2) In den Vorschriften der BauO NRW 2018 existieren für die Bemessung der erforderlichen Rettungswegbreiten keine Regelungen über die im Verhältnis zur Nutzeranzahl erforderlichen Mindestbreiten der Rettungswege (Flure, Türen, Treppen).

- (3) Die Anforderungen aus dem Arbeitsschutz ASR A2.3 sind für das Gebäude zu beachten.
- (4) Die Mindestbreite der Fluchtwege bemisst sich nach ASR A2.3, Ziffer 5, Tabelle 1, auf der Grundlage der Höchstzahl der Personen, die im Bedarfsfall den Fluchtweg benutzen und ergibt sich aus nachfolgender Tabelle.

Tabelle 2: Rettungswegbreiten nach ASR A2.3

	Anzahl Personen (Einzugsgebiet)	Lichte Mindestbreite von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen (in m)	Lichte Mindestbreite von Hauptfluchtwegen Breite (in m)
1	bis 5	0,80	0,90
2	bis 20	0,90	1,00
3	bis 50	0,90	1,20
4	bis 100	1,00	1,20
5	bis 200	1,05	1,20

- (5) Die notwendigen Treppen werden mit lichten Durchgangsbreiten von mindestens 1,2 m im Sinne des § 34 (5) BauO NRW 2018 ausreichend dimensioniert.
- (6) Aufgrund der beschriebenen zahlreichen Rettungswege bestehen ausreichende Rettungswegkapazitäten zur frühzeitigen Räumung des Gebäudes im Brandfall.

5.5

HAUSTECHNISCHE ANLAGEN IN RETTUNGSWEGEN

- (1) Bei der Planung und der Ausführung von Leitungsanlagen in Rettungswegen werden die Anforderungen der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR), insbesondere die Abschnitte 3 und 4, beachtet.
- (2) Dies betrifft bei dem zu bewertenden Gebäude Leitungsanlagen im notwendigen Treppenraum sowie die Abschottung von Leitungsdurchführungen durch Bauteile mit Feuerwiderstand.

5.6

LÜFTUNGSANLAGEN, HEIZUNGSANLAGEN

- (1) In dem Gebäude werden innenliegende Sanitärräume geplant. Für diese innenliegenden Sanitärräume sind mechanische Abluftanlagen vorgesehen.

- (2) Die Lüftungsanlage wird auf einem Podest unter der Decke der Fahrzeughalle installiert. Die Ausbildung einer Lüftungszentrale ist nach Nr. 6.4.1 MLüAR nicht erforderlich, da es sich bei dem Feuerwehrgerätehaus um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 handelt.
- (3) Planung, Einbau und Betrieb dieser Anlagen werden gemäß den Vorgaben der LüAR und derer nachgeschalteten Normen und Vorschriften ausgeführt.
- (4) Für alle sonstigen Räume ist eine natürliche Lüftung über offenbare Fenster geplant.
- (5) Die Feuerwehrfahrzeuge werden rückwärts in der Fahrzeughalle geparkt, so dass bei laufenden Motoren durch die Abgase in kurzer Zeit eine toxische Luftzusammensetzung entstehen könnte. Um dem vorzubeugen wird die Fahrzeughalle mit einer gesonderten Abluftanlage geplant. Sobald die Fahrzeuge eingestellt werden, werden spezielle Absaugungen an die Auspuffanlagen der einzelnen Fahrzeuge gekoppelt, welche die Abgase absaugen, so dass die Luft in der Fahrzeughalle ausreichend rein gehalten wird.
- (6) In dem Gebäude sind keine Feuerstätten für feste oder gasförmige Brennstoffe geplant. Die Ausbildung eines Heizraums nach FeuVO NRW ist daher nicht erforderlich.
- (7) Das Gebäude wird durch eine Wärmepumpe beheizt. Diese wird an der Nordseite im Bereich der Außentreppe aufgestellt.
- (8) Brandschutztechnische Bedenken gegen den Aufstellort bestehen nicht, da beide Rettungswege aus dem Obergeschoss baulich sichergestellt werden, so dass bei einem Brandereignis im Bereich der Wärmepumpe und einem daraus resultierenden Ausfall der Außentreppe das Obergeschoss über den notwendigen Treppenraum entfluchtet werden kann.

5.7

PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN

- (1) In Teilbereichen der Dachfläche werden Photovoltaik-Anlagen vorgesehen.
- (2) Zur Risikominimierung der Brandentstehung im Bereich der Dachhaut oder der Dachkonstruktion durch einen Gleichstromlichtbogen werden bauliche oder technische Maßnahmen vorgesehen. Dies können
 - a. der Austausch von brennbarer Dachdämmung gegen nichtbrennbare Dämmung,
 - b. das Aufbringen einer nichtbrennbaren Trennschicht z.B. Kiesschüttung, Blech, Mineralfaserdämmstoff, oder
 - c. die Installation eines Wechselrichters mit Gleichstrom-Lichtbogenerfassung und –unterbrechung

sein.

- (3) Es wird eine Einrichtung zur Spannungsfreischaltung vorgesehen. Dadurch wird die PV-Anlage auf der Gebäudeseite (AC-Seite) bis zu den Wechselrichtern stromlos geschaltet. Da die PV-Anlagen nicht abgeschaltet werden können und bei genug Lichteinfall dauerhaft Strom produzieren, ist die Entfernung zwischen Wechselrichtern und PV-Modulen so kurz wie möglich zu halten.

6 BEURTEILUNG DES ANLAGENTECHNISCHEN BRANDSCHUTZES

6.1 ALLGEMEINES

(1) Der anlagentechnische Brandschutz setzt sich zusammen aus:

- Brandmeldeanlagen
- Alarmierungseinrichtungen
- Feuerlöschanlagen
- Feuerlöschleitungen
- Wandhydranten
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Sicherheitsbeleuchtung
- Sicherheitsstromversorgung
- Rettungswegkennzeichnung
- Blitzschutzanlage
- Brandfallsteuerung des Aufzuges
- Gebädefunkanlage

6.2 BRANDMELDEANLAGE

- (1) Um die kritische Infrastruktur des Feuerwehrgerätehauses und damit auch die ununterbrochene Funktionsfähigkeit sicherzustellen, wird für das hier betrachtete Gebäude gemäß DIN 14092-1 mit einer automatischen Brandmeldeanlage nach DIN 14675 in der Kategorie 1 – Vollschutz – überwacht. Auf Bauherrenwunsch wird die automatische Brandmeldeanlage auf die zuständige Stelle der Feuerwehr aufgeschaltet.
- (2) Die Brandmeldeanlage wird mit automatischen Brandmeldern, die auf die Kenngröße Rauch ansprechen, sowie mit nichtautomatischen Brandmeldern (Handfeuermelder) ausgebildet. Die Anordnung der nichtautomatischen Brandmelder wird nach VDE 0833-2 geplant.
- (3) Auf die Einhaltung der Aufschaltbedingungen der örtlichen Feuerwehr wird hingewiesen.
- (4) Der Fachplaner für die Brandmeldeanlage hat frühzeitig ein Abstimmungsgespräch

mit der Brandschutzdienststelle zur Anlagenkonzeption und zu den Aufschaltbedingungen zu führen.

- (5) Die BMA wird eine Anlaufstelle für die Feuerwehr im notwendigen Treppenraum im Erdgeschoss erhalten. Dort wird ein Feuerwehr-Informations- und Bediensystem (FIBS) eingerichtet. Dieses FIBS beinhaltet ein Feuerwehrranzeigetableau (FAT), ein Feuerwehrbedienfeld (FBF) sowie einen Satz Feuerwehrpläne in einem Fach. An der Vorderseite des Gebäudes werden ein Freischaltelement (FSE) und ein Feuerwehrschränke (FSD) mit einer Blitzleuchte; siehe Abschnitt 8.6) errichtet.
- (6) Für Brandmeldeanlagen muss gemäß Ziffer 5.3.2 MLAR der Funktionserhalt für mindestens 30 Minuten sichergestellt werden. Die Brandmelderzentrale (BMZ) wird durch mindestens feuerhemmende Bauteile von angrenzenden Räumen abgetrennt oder in einer feuerhemmenden Einhausung installiert. Die Brandmelderzentrale wird im Hausanschlussraum installiert.
- (7) Der Bereich, in dem das FIBS angeordnet wird, wird
 - ausreichend beleuchtet,
 - mit in den Umfang der Brandfrüherkennung integriert,
 - weist ein geringes Risiko einer Brandentstehung auf und
 - wird für die Einsatzkräfte der Feuerwehr durch ein Feuerwehrschränke vor der Eingangstür zum Treppenraum jederzeit ungehindert zugänglich sein.
- (8) Die Brandmeldeanlage hat folgende Aufgaben:
 - Unmittelbare und selbsttätige Brandmeldung an die Leitstelle der Feuerwehr,
 - Auslösung einer akustischen Alarmierung.
- (9) Die BMA muss vor Inbetriebnahme und danach im Abstand von 3 Jahren durch einen Sachverständigen für die Prüfung von Brandmeldeanlagen nach PrüfVO auf ihre Betriebssicherheit und Wirksamkeit geprüft werden.

6.3 ALARMIERUNGSEINRICHTUNGEN

- (1) Im Gebäude wird gemäß der DIN 14092-1 und zur Kompensation von Abweichungen eine Brandmeldeanlage mit automatischen und nichtautomatischen Meldern gemäß DIN 14675 bzw. VDE 0833 installiert. Die Alarmierung dazu erfolgt selbsttätig flächendeckend über akustische Signalgeber.
- (2) Die BMA wird ein Alarmierungssignal auslösen, das an jeder Stelle des Gerätehauses deutlich wahrzunehmen ist.

6.4 FEUERLÖSCHANLAGEN

- (1) In dem hier betrachteten Gebäude ist eine Feuerlöschanlage nicht erforderlich.

6.4.1 FEUERLÖSCHLEITUNGEN

- (1) In dem hier betrachteten Gebäude werden keine Feuerlöschleitungen installiert.

6.5 WANDHYDRANTEN

- (1) In dem hier betrachteten Gebäude sind keine Wandhydranten erforderlich.

6.6 RAUCH- UND WÄRMEABZUGSANLAGE

6.6.1 RAUCHABZUGSANLAGEN

A) NOTWENDIGE TREPPENRÄUME:

- (1) Gemäß § 35 (8) BauO NRW 2018 müssen notwendige Treppenräume belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entrauchet werden können. Sie müssen in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem Mindestöffnungsmaß von 0,5 m² im Lichten aufweisen, die geöffnet werden können, oder an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.
- (2) Der notwendige Treppenraum wird mit einem öffnenbaren Fenster mit einer lichten Öffnungsfläche von mindestens 0,5 m² ausgeführt, so dass der Anforderung entsprochen wird.
- (3) Die notwendige Zuluftführung erfolgt durch das Öffnen der Ausgangstüren ins Freie im Erdgeschoss.

B) FAHRZEUGHALLE:

- (4) Eine gesonderte Entrauchung für die Fahrzeughalle ist zur Einhaltung bauordnungsrechtlicher Schutzziele gemäß BauO NRW 2018 nicht erforderlich.
- (5) Im Brandfall können zur Entrauchung die Rolltore der Fahrzeughalle geöffnet werden. Die notwendige Zuluftführung erfolgt durch das Öffnen der Ausgangstüren des Treppenraumes.

6.7 SICHERHEITSBELEUCHTUNG

- (1) Eine gesonderte Sicherheitsbeleuchtung zur Einhaltung bauordnungsrechtlicher Schutzziele ist für das hier betrachtete Gebäude gemäß BauO NRW 2018 nicht erforderlich.

6.8 SICHERHEITSTROMVERSORGUNG UND ELEKTRISCHER FUNKTIONSERHALT

- (1) Zur Aufrechterhaltung der Sicherheitsfunktionen bei Ausfall der allg. Stromversorgung müssen die folgenden Einrichtungen (Verbraucher) über eine sich selbsttätig innerhalb von max. 1 Sekunde einschaltende Ersatzstromversorgung weiterbetrieben werden können:
 - i. Alarmierungseinrichtungen,
(Funktionserhalt unter Einhaltung der Vorgabe in Abschnitt 5.3 d) M-LAR für mindestens 30 Minuten);
 - ii. Rettungswegkennzeichnung,
(Funktionserhalt unter Einhaltung der Vorgabe in Abschnitt 5.3 a) M-LAR für mindestens 30 Minuten);
- (2) Die Sicherheitsstromversorgung für die Beleuchtung der Sicherheitstechnischen Einrichtungen kann über Einzelbatterien sichergestellt werden.

6.9 RETTUNGSWEGKENNZEICHNUNG

- (1) Alle Notausgänge, die im Notfall als Rettungswege dienen, werden gemäß Ziffer 3.12 ASR A1.3 durch Hinweisschilder nach DIN EN ISO 7010 wie folgt gekennzeichnet:
 1. Rettungswege in Fluren;
[Leuchtzeichen, selbstleuchtend, batteriegepuffert]
 2. Ausgänge ins Freie;
[Leuchtzeichen, selbstleuchtend, batteriegepuffert]
 3. Zugänge zum Treppenraum;
[Leuchtzeichen, selbstleuchtend, batteriegepuffert]
- (2) Die Ermittlung der Anzahl von Rettungszeichenleuchten wird vom Fachplaner auf Basis von DIN EN ISO 7010 und DIN EN ISO 23601 in Abhängigkeit von genormten Größen und Sichtweiten erstellt.
- (3) Die Rettungswege werden mit hinterleuchteten Rettungswegkennzeichen (z. B. Einzelbatterieleuchten) gekennzeichnet.

6.10 BLITZSCHUTZANLAGE

- (1) Gemäß § 45 BauO NRW 2018 sind bauliche Anlagen, bei denen ein Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen auszustatten.

- (2) Zum Schutz der brandschutztechnischen Infrastruktur und zum Schutz der Gebäudetechnik des Feuerwehrgerätehauses selbst wird das Gebäude mit einem dauerhaftem inneren und äußerem Blitzschutz versehen.

6.11 SICHERHEITSTROMVERSORGUNG UND ELEKTR. FUNKTIONSERHALT

- (1) Zur Aufrechterhaltung der Sicherheitsfunktionen bei Ausfall der allg. Stromversorgung müssen die folgenden Einrichtungen (Verbraucher) über Ersatzstromversorgungsanlagen weiterbetrieben werden können:
- Alarmierungseinrichtungen, (Funktionserhalt unter Einhaltung der Vorgabe in Abschnitt 5.3 d) M-LAR für mindestens 30 Minuten);
 - Rettungsweg-Kennzeichen (Funktionserhalt unter Einhaltung der Vorgabe in Abschnitt 5.3 a) M-LAR für mindestens 30 Minuten).
- (2) Die Art der Sicherheitsstromversorgung wird durch den Fachplaner festgelegt. Aus brandschutztechnischer Sicht können auch batteriegepufferte Systeme vorgesehen werden.
- (3) Die hinterleuchteten Rettungswegkennzeichen können mit Einzelbatterieleuchten ausgeführt werden.
- (4) Die Ersatzstromversorgung der Brandmeldeanlage kann mittels lokaler Akkupufferung bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken.

6.12 BRANDFALLSTEUERUNG DES AUFZUGES

- (1) In dem hier betrachteten Gebäude sind keine Aufzüge vorhanden.

6.13 GEBÄUDEFUNKANLAGE

- (1) In dem hier betrachteten Gebäude ist eine Gebäudefunkanlage nicht erforderlich.

7 BEURTEILUNG DES ORGANISATORISCHEN BRANDSCHUTZES

7.1 BRANDSCHUTZUORDNUNG

- (1) Für das Verhalten der Personen in dem Gebäude im Brandfall und für Selbsthilfemaßnahmen ist aufgrund der Nutzung als Feuerwehrgerätehaus und der Abwesenheit von unterstützungsbedürftigen Personen lediglich eine Brandschutzordnung Teil A aufzustellen.
- (2) Für die das Feuerwehrgerätehaus wird die Brandschutzordnung Teil A aufgestellt.
- (3) Teil A ist in objektspezifisch angepasster Form an der zentralen Ausgangstüre vor dem Hauptaussgang und den weiteren Ausgängen (Alarmzugang und Schlupftür im Rolltor) auszuhängen.
- (4) In der Brandschutzordnung Teil A sind die grundlegenden Verhaltensregeln im Brandfall bzw. zur Brandverhütung enthalten. Sie dient allen Personen, welche sich im Gebäude aufhalten, zur Information.
- (5) Es handelt sich bei dem hier betrachteten Gebäude um ein Gerätehaus der Feuerwehr Stolberg. Da die im Regelfall anwesenden Personen aufgrund ihrer Tätigkeit für Notfallsituationen ausgebildet sind, ist die Erstellung einer Brandschutzordnung Teil B zum Verhalten in Notfällen zur Einhaltung bauordnungsrechtlicher Schutzziele nicht erforderlich.

7.2 FLUCHT-UND RETTUNGSPLAN

- (1) Aufgrund der geringen Gebäudeabmessungen und des Umstands, dass immer ortskundige Personen anwesend sind, ist die Erstellung von Flucht- und Rettungsplänen zur Einhaltung bauordnungsrechtlicher Schutzziele nicht erforderlich.

7.3 HANDFEUERLÖSCHER

- (1) Innerhalb des Gerätehauses werden geeignete Handfeuerlöscher, entsprechend der DIN EN 3 in ausreichender Anzahl, zweckmäßig verteilt an gut sichtbaren und leicht zugänglichen Stellen aufgehängt (Wandbefestigung) und betriebsbereit gehalten.
- (2) Feuerlöscher können beispielsweise neben Notausgängen oder an Kreuzungen von innerbetrieblichen Verkehrswegen gut zugänglich platziert werden.
- (3) Die Bemessung der erforderlichen Anzahl der Handfeuerlöscher erfolgt im Grundsatz gemäß der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.2 "Maßnahmen gegen Brände". Dabei wird in der erforderlichen Bemessung von einer normalen Brandgefährdung ausgegangen.

Tabelle 3: Handfeuerlöscher und Löschmitteleinheiten

Geschoss	m²	LE (erf.)	Vorschlag Löscher
Erdgeschoss	ca. 340	18	2 Stück/ je 27A oder 144B
Obergeschoss	ca. 130	12	2 Stück/ je 27A oder 144B

- (4) Die Handfeuerlöscher werden in einer Griffhöhe von ca. 120 cm an gut sichtbaren und im Brandfall leicht zugänglichen Stellen angebracht.
- (5) Weiterhin werden die Handfeuerlöscher so angebracht, dass von jeder Stelle im Gebäude innerhalb von 20 m Lauflänge ein Feuerlöscher zu erreichen ist.
- (6) Auf Grund der Nutzung sind die Feuerlöscher auf die „Brandklasse A: Brände fester Stoffe“ entsprechend DIN EN 2 auszulegen. Die Feuerlöscher müssen eine Zulassung und eine Kennzeichnung gemäß DIN EN 3 aufweisen.
- (7) Als Handfeuerlöscher werden Wasser- oder Schaumlöscher empfohlen. Von Pulverlöschern wird abgeraten, da es beim Einsatz zu einer starken Sichtbehinderung auf den Brandherd aber auch auf die Umgebung kommen kann. Weiter verbreitet sich das Löschpulver großflächig über den Brandbereich hinaus, was wiederum zu unbeabsichtigten Folgeschäden bei Einrichtung und Waren führen kann.
- (8) Die Positionen der Handfeuerlöscher im Brandschutzplan sind ein Positionierungsvorschlag. Die Positionierung vor Ort wird in der Ausführung abhängig von der Möblierung geplant.

7.4

BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTER

- (1) Für das hier betrachtete Gebäude ist die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten zur Einhaltung bauordnungsrechtlicher Vorgaben nicht erforderlich.

8 BEURTEILUNG DES ABWEHRENDEN BRANDSCHUTZES

8.1 LÖSCHWASSERBEDARF UND LÖSCHWASSERMENGE

- (1) Für das hier betrachtete Gebäude wird, mit dem Ansatz „Allgemeine Wohngebiete /Mischgebiet“, gemäß den Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W405 eine Löschwassermenge von mindestens

48 m³/h bzw. 800 l/min

über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden vorgehalten.

- (2) Ein Löschwassernachweis wurde beim zuständigen Wasserversorger angefragt. Gemäß der Aussage des Wasserversorgers wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Stolberg im Zusammenwirken mit der zuständigen Brandschutzdienststelle geprüft, ob eine ausreichende Löschwasserversorgung für das hier betrachtete Objekt vorliegt.

8.2 LÖSCHWASSERRÜCKHALTEANLAGEN

- (1) Aufgrund der Art der Nutzung des Gebäudes wird nicht mit wassergefährdenden Stoffen in solchen Mengen umgegangen, dass die Grenzwerte der Löschwasserrückhalterichtlinie überschritten werden. Daraus folgt, dass die Löschwasserrückhalterichtlinie für das Objekt nicht anzuwenden ist und somit auch keine Einrichtungen zur Löschwasserrückhaltung vorzusehen sind.

8.3 HYDRANTEN

- (1) Für die hier betrachteten Gebäude ist eine Löschwasserversorgung von 48 m³/h bzw. 800 l/min für den Zeitraum von mindestens 2 Stunden zu Grunde zu legen.
- (2) Die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt sein.
- (3) Die Abstände von Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen.
- (4) Gemäß den Angaben des Wasserversorgers sind im Verlauf der Essiger Straße zu beiden Seiten des Grundstückes Unterflurhydranten vor den Häusern Nr. 19 bzw. Nr. 31 vorhanden. Diese haben einen Abstand von ca. 120 m zueinander. Der maximale Abstand von 75 m zum Grundstückszugang wird somit eingehalten.
- (5) Die Angabe der Lage der Hydranten sind dem Übersichtsplan des örtlichen Wasserversorgers zu entnehmen.

8.4 FEUERWEHRPLÄNE

- (1) Feuerwehrpläne dienen der Einsatzleitung im Brandfall einen schnellen Überblick zu verschaffen, so dass zur Brandbekämpfung und Personenrettung die zur Verfügung stehenden Rettungskräfte optimal eingesetzt werden können.
- (2) Sie müssen alle wesentlichen Angaben zur Konstruktion, Lage, Nutzung und Anlagentechnik des Objektes enthalten.
- (3) Für das hier betrachtete Gebäude sind aufgrund seiner Lage, Art und Nutzung Feuerwehrpläne nach DIN 14095 zu erstellen.
- (4) Die Feuerwehrpläne werden rechtzeitig vor Fertigstellung der Inbetriebnahme des Gerätehauses in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle erstellt, im Objekt hinterlegt und der Feuerwehr Stolberg übergeben.

8.5 ZU- UND DURCHFahrTEN SOWIE AUFSTELLFLÄCHEN UND BEWEGUNGSFLÄCHEN FÜR DIE FEUERWEHR

- (1) Das Feuerwehrgerätehaus wird auf einem Grundstück an der Essiger Straße in Stolberg-Breinig errichtet. Die Zufahrt für die Feuerwehr zum Gebäude führt aus dem öffentlichen Straßenraum unmittelbar zum Gebäude. Der Hauptzugang erfolgt von Westen. Weitere Zugänge zum Gebäude befinden sich an der Süd- und der Nordseite des Gebäudes.
- (2) Die Feuerwehrebewegungsflächen werden sind im öffentlichen Verkehrsraum vorhanden.

8.6 EINRICHTUNG EINES FEUERWEHRSSCHLÜSSELDEPOTS (FSD)

- (1) Um im Brandfall den Zugang der Feuerwehr zu dem Gebäude zu jeder Zeit sicherzustellen wird an der Vorderseite des Gebäudes (südwestliche Ecke, neben dem Fußweg zum Haupteingang) ein Feuerweherschlüsseldepot (FSD), ein Freischaltelement (FSE) sowie eine Blitzleuchte vorgesehen, sodass jederzeit der ungehinderte Zugang in den Eingangsbereich gewährleistet werden kann.
- (2) In dem FSD wird ein Generalschlüssel vorgehalten, mit dem uneingeschränkt alle Räume des Gebäudes geöffnet werden können.
- (3) Die Anzahl Generalschlüssel wird gemäß den Vorgaben der örtlichen Feuerwehr festgelegt.
- (4) Zur raschen Erkennung des Gebäudes vom Straßenraum aus, sowie zur Erleichterung der Auffindung der Lage des Feuerweherschlüsseldepots wird eine Blitzleuchte auf der Außenwand über dem FSD installiert.

9

VERFAHREN DES BRANDSCHUTZINGENIEURWESENS

- (1) Verfahren des Brandschutzingenieurwesens wurden bei der Konzeptbearbeitung nicht verwendet.

ABWEICHUNGEN UND ERLEICHTERUNGEN VON BAURECHTLICHEN ANFORDERUNGEN UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

ERLEICHTERUNGEN

(1) Erleichterung 1

Die Treppenraumwände werden in Sichtholzqualität ohne eine zusätzliche nichtbrennbare wirksame Bekleidung ausgebildet, so dass eine Abweichung von § 35 (5) BauO NRW 2018 vorliegt.

Begründung und Kompensation siehe Abschnitt 5.3.1 (1) – Oberflächen und Dämmstoffe von Innenwänden und -decken in Rettungswegen.

ABWEICHUNGEN

(2) Keine Abweichungen.

11

BRANDSCHUTZ BEI DER BAUAUSFÜHRUNG

- (1) Während der Bauzeit sind vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen. Auf das Merkblatt der VdS Schadenverhütung – Brandschutz bei Bauarbeiten – VdS – (Form 2021) wird hingewiesen.
- (2) Die für die Baumaßnahme verantwortlichen Bauleiter und Fachbauleiter haben den Brandschutz auf der Baustelle sicherzustellen. Die Rettungswege werden ständig freigehalten.
- (3) Brennbare Abfallstoffe sind täglich aus den Bauobjekten zu entfernen. Für brennbare Abfallstoffe sind auf der Baustelle nichtbrennbare Großbehälter (Container) aufzustellen. Der Abstand dieser zu baulichen Anlagen muss mindestens 5 m betragen.
- (4) Bei feuergefährlichen Arbeiten – z.B. Schweißen, Abbrennen, Schneiden – sowie beim Umgang mit offener Flamme in Verbindung mit brennbaren Baustoffen, sind Brandschutzposten aufzustellen. Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereit zu halten.
- (5) Zur Benachrichtigung der Feuerwehr muss bereits während der Bauzeit eine Meldeeinrichtung vorhanden sein. Dies ist nicht erforderlich, sofern die örtliche Fachbauleitung der ausführenden Firmen bzw. deren Fachkräfte während der täglichen Arbeitszeiten durchgängig ein Mobiltelefon vorhalten.
- (6) Bei der Aufstellung von Bauunterkünften und anderen Behelfsbauten sind ausreichende Abstände einzuhalten. Einzelheiten sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.
- (7) Auf die jeweiligen Merkblätter der Bau- und Berufsgenossenschaften wird verwiesen.
- (8) Die Zufahrten der Feuerwehr zu den Bewegungsflächen im öffentlichen Straßenraum wird während der Baumaßnahme ständig freigehalten, so dass während der Erstellung der Gebäude im Falle eines Brandes der Rettungs- und Löscheinsatz ohne Behinderung durchgeführt werden kann.

12 ZUSAMMENFASSUNG

Das geplante Objekt erfüllt bei Einhaltung der in diesem Brandschutzkonzept dargestellten Vorkehrungen bzw. bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen die einschlägigen Anforderungen des Baurechts.

Für die von den baurechtlichen Anforderungen abweichenden Sachverhalte der vorgelegten Planung werden im Rahmen dieses Brandschutzkonzeptes Begründungen gegeben, aufgrund deren die Zulassung der Erleichterung plausibel erscheint, ohne dass die Erreichung der Schutzziele in Frage gestellt wäre.

Die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist im Hinblick auf den baulichen Brandschutz aus Sicht der Unterzeichner somit gegeben.

Das dargestellte Brandschutzkonzept ist als Sicherheitskonzept in seiner Gesamtheit umzusetzen. Ohne Prüfung der brandschutztechnischen Zusammenhänge sind keine Änderungen am Brandschutzkonzept möglich.

Die Anforderungen des hier vorliegenden Brandschutzkonzeptes gelten ausschließlich für das oben genannte Projekt und können auf andere Bauvorhaben nicht übertragen werden.

Aufgestellt: Aachen, den 19.05.2025

Dipl.-Ing. Christoph Baumanns
M. Eng. Vorbeugender Brand-
schutz
Sachverständiger Brandschutz

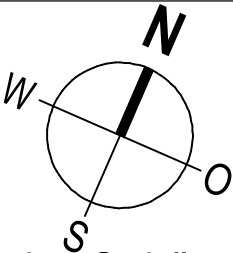
Jörn Lütkeimer B. Eng.

Aufsteller

13**ANLAGEN**Tabelle 4: Anlagen zum Brandschutzkonzept

<u>Anlage</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Index</u>	<u>Stand</u>
1	Brandschutzplan BS-01: Lageplan LP	-	19.05.2025
2	Brandschutzplan BS-02: Grundriss EG	-	19.05.2025
3	Brandschutzplan BS-03: Grundriss 1. OG	-	19.05.2025

ERDGESCHOSS M 1:100



Gebäude der Gebäudeklasse 3

Dieser Plan ist nur mit dem aktuellen Brandschutzkonzept gültig!

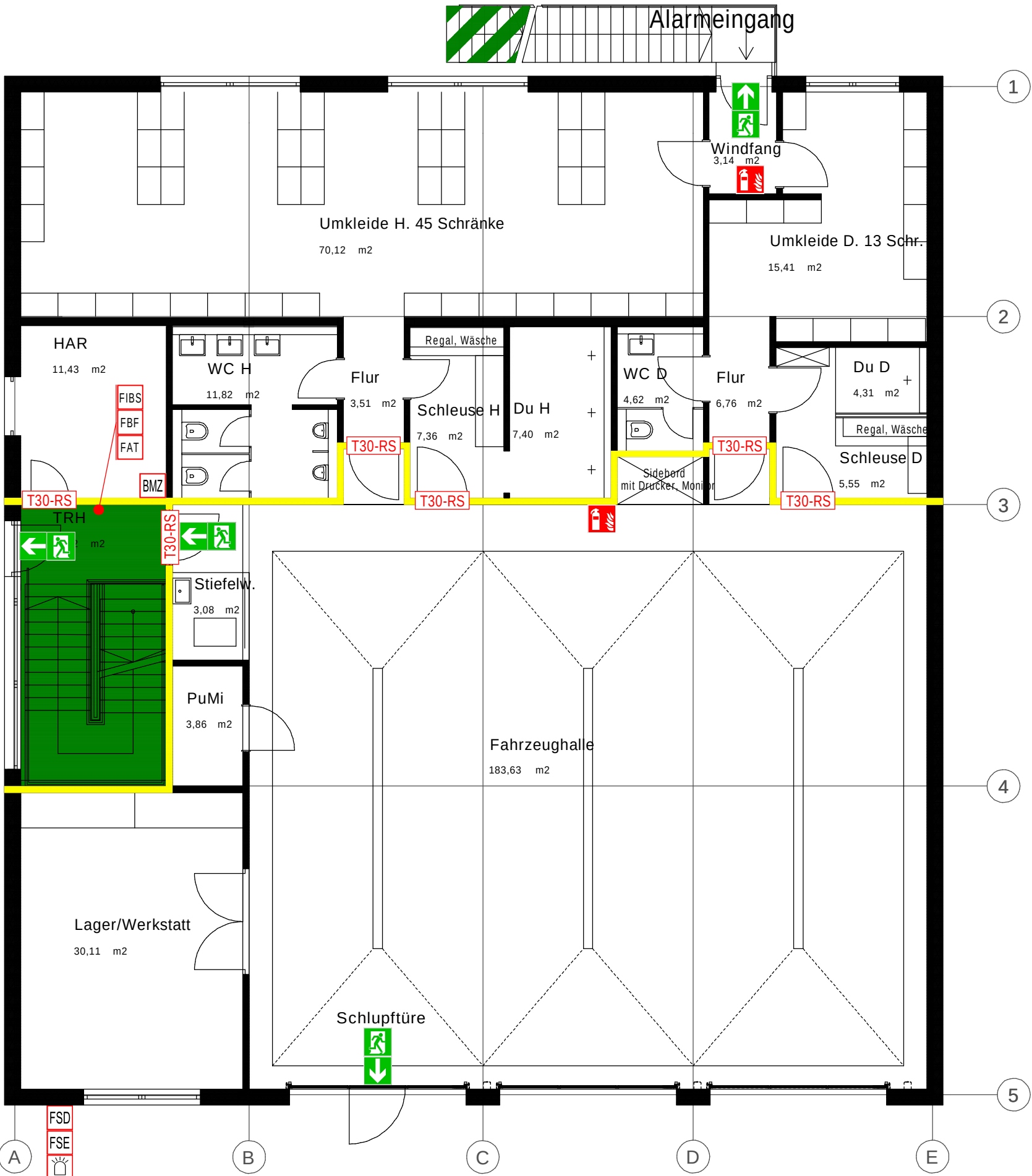
Bei Abweichungen zwischen dem Brandschutzkonzept und den Brandschutzplänen zählt das Brandschutzkonzept vorrangig.

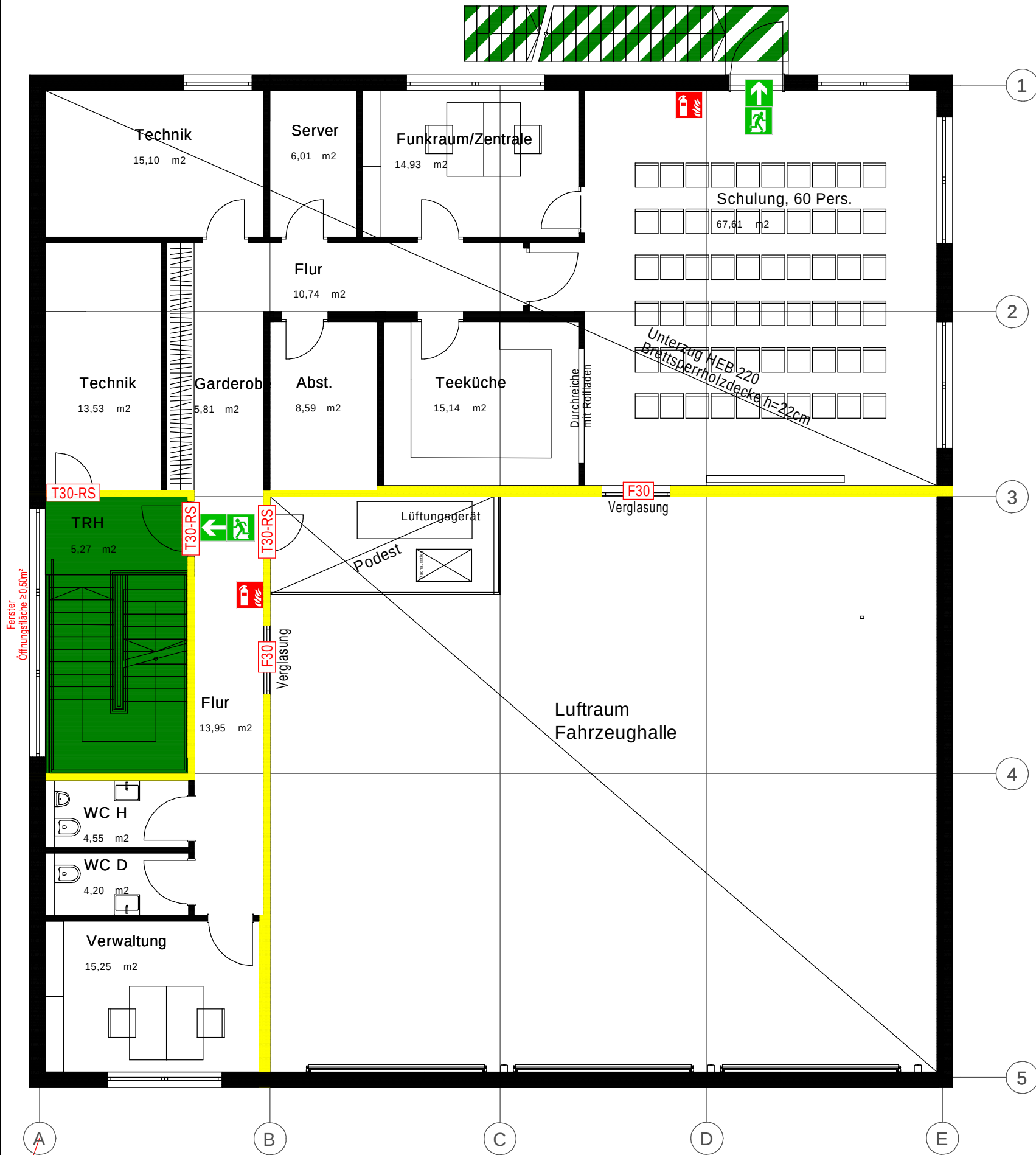
Legende	
	Wand - feuerhemmend
	notwendiger Treppenraum
	notwendige Treppe ohne notwendigen Trepenraum
	Türe - feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
	Notausgang
	Feuerlöscher
	Feuerwehrschlüsseldepot
	Freischaltelement
	Blitzleuchte
	Feuerwehrinformations- und bediensystem
	Brandmeldezentrale
	Feuerwehrbedienfeld
	Feuerwehrranzeigetableaut

INDEX:	ÄNDERUNGEN:	DATUM	NAME

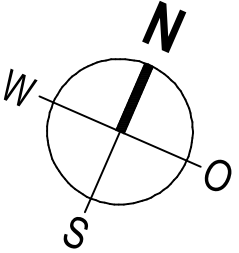
Grundlage dieses Plans: Architektenplan mit Stand vom **TT.MM.JJJJ**

BAUVORHABEN : Feuerwehrrätehaus Essigerstraße 25, 52223 Stolberg				
BAUHERR : Hochbauamt Rathausstraße 11-13, 52222 Stolberg				
PLANINHALT: Anlage zum Brandschutzkonzept Grundriss Erdgeschoss				
Gezeichnet : lv	Datum : 07.04.2025	MABSTAB : 1:100	AUFTR. NR.: 24071	Plannummer: BS-01
Stand : 07.04.2025	Blatt Größe : 458 x 297mm			





1.OBERGESCHOSS M 1:100



Gebäude der Gebäudeklasse 3

Dieser Plan ist nur mit dem aktuellen Brandschutzkonzept gültig!

Bei Abweichungen zwischen dem Brandschutzkonzept und den Brandschutzplänen zählt das Brandschutzkonzept vorrangig.

Legende	
	Wand - feuerhemmend
	notwendiger Treppenraum
	notwendige Treppe ohne notwendigen Treppenraum
	Türe - feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
	Verglasung feuerhemmend
	Notausgang
	Feuerlöscher

INDEX:	ÄNDERUNGEN:	DATUM	NAME

Grundlage dieses Plans: Architektenplan mit Stand vom **TT.MM.JJJJ**

BAUVORHABEN :		Feuerwehrgerätehaus		
		Essigerstraße 25, 52223 Stolberg		
BAUHERR :		Hochbauamt		
		Rathausstraße 11-13, 52222 Stolberg		
PLANINHALT:		Anlage zum Brandschutzkonzept		
		Grundriss 1.Obergeschoss		
Gezeichnet : lv	Datum : 07.04.2025	MAßSTAB :	AUFTR. NR.:	Plannummer
Stand : 07.04.2025	Blatt Größe : 458 x 297mm	1:100	24071	BS-02