



- Brandschutzkonzepte
- Prüfung des Brandschutzes
- Fachbauleitung Brandschutz
- SiGeKo

www.wlp-ingenieure.de

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Friedhelm Löschmann
Staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung des Brandschutzes und der
Standicherheit
Prüfingenieur für Brandschutz und Baustatik

Brandschutzkonzept - Fortschreibung

gemäß § 9 BauPrüfVO

Bauvorhaben:	Feuerwehrhaus Werden Heidhausen Brakeler Wald 19 45239 Essen
Bauherr:	Feuerwehr Essen Eiserne Hand 45 45139 Essen
Entwurfsverfasser:	Architekten Brüning Rein GmbH & Co. KG Robert-Schmidt-Straße 5 45138 Essen
Projekt-Nr.:	2023-6058
Stand:	28.07.2025

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Auftrag und Notwendigkeit	4
1.2	Gesetzliche Grundlagen	4
1.3	Planungsunterlagen	5
2	Kurzbeschreibung des Bauvorhabens	5
3	Darstellung des Brandschutzkonzeptes	9
3.1	Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen	9
3.2	Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge, der Löschwasserversorgung und der Hydrantenstandorte	10
3.3	Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasser-Rückhalteanlagen	10
3.4	System der äußeren und inneren Abschottungen in Brandabschnitte bzw. Brandbekämpfungsabschnitte sowie der Rauchabschnitte mit Angaben zur Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile und Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe	10
3.4.1	Brandwände	10
3.4.2	Tragende Wände und Stützen	11
3.4.3	Trennwände	12
3.4.4	Decken	13
3.4.5	Außenwände	13
3.4.6	Dächer	14
3.4.7	Aufzüge	15
3.4.8	Abschlüsse von Öffnungen in abschottenden Bauteilen	15
3.4.9	weitergehende Anforderungen an Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen, Systemböden etc.	17
3.5	Lage, Anordnung und Kennzeichnung der Rettungswege mit Angaben zur Sicherheitsbeleuchtung, zu automatischen Schiebetüren und zu elektrischen Verriegelungen von Türen	17
3.5.1	Rettungswege	17
3.5.2	Notwendige Treppen und notwendige Treppenträume	19
3.5.3	Notwendige Flure	21
3.5.4	Sicherheitsbeleuchtung	21
3.6	Höchstzulässige Zahl der Nutzer	21

3.7	Haustechnische Anlagen, insbesondere Leitungsanlagen	22
3.8	Feuerungsanlagen	25
3.9	Rauch- und Wärmeableitung	25
3.10	Alarmierungseinrichtungen und Alarmierungsanlagen	25
3.11	Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen, Feuerwehrtableaus, Auslösestellen und Objektfunk	26
3.12	Lage, Anordnung und ggf. Bemessung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung (Feuerlöschanlagen, Steigleitungen, Wandhydranten)	27
3.13	Sicherheitsstromversorgung	27
3.14	Funktionserhalt	27
3.15	Feuerwehrpläne	28
3.16	Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen (wie Brandschutzordnung, Maßnahmen zur Räumung, Räumungssignale)	28
3.17	Angaben darüber, welchen materiellen Anforderungen der Bauordnung oder Vorschriften aufgrund der Bauordnung nicht entsprochen wird und welche ausgleichenden Maßnahmen stattdessen vorgesehen werden	29
3.18	Anwendung von Verfahren und Methoden des Brandschutzingenieurwesens	29

Anlagen:

- 9 Blätter Visualisierung zum Brandschutzkonzept (Stand: 28.07.2025)
- Löschwasserauskunft

1 Allgemeines

1.1 Auftrag und Notwendigkeit

Auf dem Grundstück Brakeler Wald 19 in 45239 Essen wird der Neubau der Feuerwache Werden Heidhausen geplant. Diese umfasst neben der Rettungswache (RTW) für die Berufsfeuerwehr, die Freiwillige Feuerwehr (FFW) mit angeschlossener Jugendfeuerwehr (JFW). Die integrierte Wagenhalle umfasst Stellplätze für die Einsatzfahrzeuge, Lagerbereiche und eine Werkstatt.

Das vorliegende Brandschutzkonzept stellt Maßnahmen dar, um das Bauvorhaben entsprechend den bauordnungsrechtlichen Vorgaben der Landesbauordnung und der anzuwendenden Sonderbauvorschriften an den baulichen, anlagentechnischen und betrieblichen Brandschutz sowie den Erfordernissen zur Wahrung der Aspekte des abwehrenden Brandschutzes zu realisieren. Es haben sich Umstände ergeben, welche eine Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes erfordern.

Es soll der Bauaufsichtsbehörde sowie der Brandschutzdienststelle als Beurteilungsgrundlage innerhalb des Baugenehmigungsverfahrens dienen.

Versicherungstechnische Aspekte oder Belange des Arbeitsschutzes werden dementsprechend bei der vorliegenden Brandschutzplanung nicht explizit berücksichtigt.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Als gesetzliche Grundlage werden insbesondere folgende Vorschriften herangezogen:

- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018), vom 21. Juli 2018, nachfolgend als BauO NRW bezeichnet, Stand: 01.01.2024
- Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten – Sonderbauverordnung – (SBauVO), Stand: 09.01.2020
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie - MLAR) vom Februar 2015, zuletzt geändert 30.04.2021
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen - MLüAR, Fassung 29.09.2005, zuletzt geändert 30.04.2021
- Feuerungsverordnung (FeuVO NRW), Stand 10.12.2018

- DIN 4102-4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Stand: Mai 2016
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021, Stand 16.10.2023

1.3 Planungsunterlagen

Die folgenden zeichnerischen Darstellungen und Unterlagen des Entwurfsverfassers bilden die Grundlage des vorliegenden Konzeptes:

- | | |
|-----------------------------|---|
| • Lageplan | M1:200 vom 16.08.2024, Index <u>b</u> vom <u>28.07.2025</u> |
| • Grundriss Untergeschoss | M1:100 vom 16.08.2024, Index a vom 12.02.2025 |
| • Grundriss Erdgeschoss | M1:100 vom 16.08.2024, Index <u>b</u> vom <u>28.07.2025</u> |
| • Grundriss 1. Obergeschoss | M1:100 vom 16.08.2024, Index a vom 12.02.2025 |
| • Grundriss 2. Obergeschoss | M1:100 vom 16.08.2024, Index a vom 12.02.2025 |
| • Dachaufsicht | M1:100 vom 16.08.2024, Index a vom 12.02.2025 |
| • Schnitte | M1:100 vom 16.08.2024, Index a vom 12.02.2025 |
| • Ansichten | M1:100 vom 16.08.2024, Index a vom 12.02.2025 |

2 Kurzbeschreibung des Bauvorhabens

Auf dem Grundstück Brakeler Wald 19 in 45239 Essen wird der Neubau der Feuerwache Werden Heidhausen geplant. Diese umfasst neben der Berufsfeuerwehr auch einen Bereich für die Rettungswache (RTW), sowie für die Jugendfeuerwehr (JFW). Die integrierte Wagenhalle umfasst Stellplätze für die Einsatzfahrzeuge, Lagerbereiche und eine Werkstatt. Der gesamte Baukörper weist eine Ausdehnung von ca. 50 m x 37 m auf und hat insgesamt eine Brutto-Grundfläche von ca. 1.336 m². Das Gebäude wird massiv aus Mauerwerk und Stahlbeton errichtet.

Das Gebäude wird in mehrere Nutzungseinheiten untergliedert (siehe Visualisierung Brandschutz). Im Wesentlichen wird das Gebäude in die Nutzungseinheiten „Freiwillige Feuerwehr (FFW)“ mit „Jugendfeuerwehr (JFW)“, „Rettungswache (RTW)“ der Berufsfeuerwehr und „Fahrzeughalle“ unterteilt.

Die Nutzung des Gebäudes stellt sich im Einzelnen wie folgt dar:

Untergeschoss

- Heizung
- BMZ
- Sanitär
- Lagerräume
- Trocknungsräume
- Trafo
- Server (NT/IT)
- Niederspannung (NSHV)
- Tank Netzersatzanlage (NEA)

Erdgeschoss

Fahrzeughalle (ca. 647 m²):

- Wagenhalle (ca. 416 m²) mit 6 Stellplätzen für Einsatzfahrzeuge, davon einer mit Wartungsgrube (max. 1,5 m tief)
- Lager Rollcontainer
- Lager Reinigungsbedarf, Schutzausrüstung
- Werkstatt

NE 1.1, FFW (ca. 340 m²) – NE ohne Aufenthaltsräume

- Foyer / Flur
- Funkraum (kein ständiger Aufenthalt)
- Umkleiden / WCs / Duschen
- Putzmittelraum
- Funktechnik

NE 2.1, RTW (ca. 183 m²):

- RTW Wagenhalle mit 1 Stellplatz für Einsatzfahrzeuge
- Lagerräume / Materialaufbereitung
- WCs / Duschen / Umkleide
- Technik

1. Obergeschoss

NE 1.2, FFW/JFW (ca. 311 m²)

- Gerätewart/Zugführer Löschgruppenführer
- Foyer / Flur
- Multifunktionsraum: Schulungsraum / Brandschutzerziehung
- Jugendwart, Betreuer Kinder FW
- Vorhaltung Brandschutzerziehung
- Aktenraum
- Technikräume (Datentechnik, ELT)
- Behinderten-WC

NE 2.2, RTW (ca. 267 m²)

- 3 Schlafräume
- Büro
- Pause/Bereitschaft
- Umkleide / Dusche / WCs
- Schulung
- Lager RTW 1
- Lager RTW 2, Zugang zur Wagenhalle – (brandschutztechnisch Wagenhalle)

NE 3, JFW (ca. 160 m²) – NE ohne Aufenthaltsräume

- Umkleiden / Duschen / WCs
- Archiv
- PuMi / Lager

2. Obergeschoss

- Terrasse mit Dachgarten (für NE 1 – Feuerwehr)
- Stauraum Garten
- Netzersatzanlage

NE 1.3, FFW (ca. 395 m²)

- Multifunktionsraum: Schulung mit Lagerraum / Planspielraum / Erste Hilfe
- Schulungsraum
- Teeküche (Anrichte + Vorratsraum)
- Pausenraum/Bereitschaft
- WCs
- Putzmittelraum
- ELT-Technik
- Dachausstieg

Bauordnungsrechtliche Einstufung des Bauvorhabens

Bei dem Gebäude handelt es sich gemäß § 2 (3) BauO NRW um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 (OKFF 7,0 m \leq 7,0 m).

Die Fahrzeughalle dient im Wesentlichen der Bereitstellung, Instandhaltung, Reinigung und Wartung von Einsatz- und Nutzfahrzeugen. Weiterhin wird in der Fahrzeughalle Geräte und Hilfsmittel, die für das Personal und die Einsätze erforderlich sind, gelagert/vorgehalten.

Die Fahrzeughalle wird wegen der Regelung in § 2 (8) BauO NRW nicht als öffentliche Garage mit Stellplätzen für Kraftfahrzeuge, sondern als Werkhalle für das Abstellen von Einsatzfahrzeugen betrachtet und somit wird das Gebäude mit Fahrzeughalle als nicht geregelter Sonderbau eingestuft:

„Stellplätze sind Flächen, die dem Abstellen von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dienen. Garagen sind Gebäude oder Gebäudeteile zum Abstellen von Kraftfahrzeugen und/oder Fahrrädern. Ausstellungs-, Verkaufs-, Werk- und Lagerräume für Kraftfahrzeuge sind keine Stellplätze oder Garagen.“

Innerhalb der Fahrzeughalle ist ein zur Halle offenes Lager (Lager RTW 2) geplant, welches nur vom 1.OG aus zugänglich ist und über eine tragbare Leiter aus der Wagenhalle (Anleiterstelle Brüstung zu Übungszwecken). In Anlehnung an die MIndBauRL wird dieser Bereich wie ein Einbau nach 5.5 MIndBauRL mit einer Fläche von ca. 15 m² bewertet, der sich über maximal 2 Geschosse erstreckt. Da es sich nicht um einen Aufenthaltsraum handelt, ist ein zweiter Rettungsweg nicht erforderlich.

Aufgrund der Nutzung liegt bei dem Gebäude ein **Sonderbau nach § 50 (1) NRW** vor. Es handelt sich nicht um einen großen Sonderbau im Sinne von § 50 (2) BauO NRW (Grundfläche < 1.600 m²).

Die NE 1.3 verfügt über zwei Räume, welche durch eine mobile Trennwand unterteilt sind. Wird diese Trennwand geöffnet, dann hat der Raum eine Fläche von ca. 150 m². Der Raum wird nicht als Versammlungsstätte im Sinne der SBauVO Teil 1 genutzt. Wird in dem Raum für eine geeignete Nutzung am Rand eine Freifläche gelassen, so fällt die Fläche für eine Bestuhlung auf unter 100 m².

Im Untergeschoss wird ein Gießharz-Trockentransformator mit einer gasisolierten Mittelspannungsschaltanlage installiert. Die Nennspannungen der Anlagen liegt über 1 kV und der Aufstellraum wird als elektrische Betriebsraum nach § 143 Nr.1 SBauVO beurteilt. Die SBauVO Teil 6 wird für den Bereich angewandt.

3 Darstellung des Brandschutzkonzeptes

3.1 Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen

Das Gebäude ist über die öffentliche Verkehrsfläche „Brakeler Wald“ und eine Zufahrt für die Feuerwehr anfahrbar.

Das Gebäude besitzt mehrere Zugänge und ist von allen Seiten des Gebäudes für die Feuerwehr zugänglich.

Die Rettungswege aus dem Gebäude werden baulich sichergestellt. Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge oder Leitern der Feuerwehr sind daher nicht erforderlich. Als Bewegungsfläche für die Feuerwehr steht die Zufahrt und der Hofbereich vor der Fahrzeughalle und das öffentliche Straßenland zur Verfügung.

Am Hauptzugang vom Hof befindet sich die Blitzleuchte und das FSD. Die FIZ befindet sich innerhalb des Funkraums im Erdgeschoss neben dem Hauptzugang.

3.2 Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge, der Löschwasserversorgung und der Hydrantenstandorte

Die erforderliche Löschwassermenge beträgt gemäß Empfehlung des DVGW-Arbeitsblattes W 405 96 m³/h und ist über einen Zeitraum von mindestens 2 h zu gewährleisten.

Die erforderliche Löschwassermenge wird durch den örtlichen Versorger bestätigt und liegt diesem Brandschutzkonzept als Anlage bei.

3.3 Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasser-Rückhalteinrichtungen

Maßnahmen zur Löschwasser-Rückhaltung nach LÖRüRL sind nicht erforderlich, da im Rahmen der geplanten Nutzung keine wassergefährdenden Stoffe oberhalb der Schwellenwerte der LÖRüRL gelagert werden.

3.4 System der äußeren und inneren Abschottungen in Brandabschnitten bzw. Brandbekämpfungsabschnitten sowie der Rauchabschnitten mit Angaben zur Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile und Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe

Allgemein

Es werden keine Baustoffe eingesetzt, die nach Verarbeitung oder Einbau leichtentflammbar sind.

3.4.1 Brandwände

Gebäudeabschlusswände

Gemäß § 30 (2) Nr. 1 BauO NRW sind bei Gebäuden, die mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Nachbargrenze oder mit einem Abstand von weniger als 5 m zu bestehenden bzw. nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden errichtet werden, Brandwände als Gebäudeabschlusswände herzustellen.

Das freistehende Gebäude liegt mehr als 5 m von anderen benachbarten Gebäuden entfernt, Gebäudeabschlusswände sind somit nicht erforderlich.

Innere Brandwände

Brandwände sind gemäß § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW als innere Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m erforderlich.

Die maximalen Abmessungen des Gebäudes betragen ca. 50 m x 37 m. Eine Unterteilung durch innere Brandwände ist nicht geplant. Es liegt hier insofern eine **Erleichterung von § 30 (2) BauO NRW** vor. Gegen eine Zustimmung bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken:

- In dem Gebäude wird eine Brandmeldeanlage Kat.1 nach DIN 14675 (Vollschutz) installiert. Damit wird eine frühzeitige Branderkennung und eine frühzeitige Selbstrettung der Nutzer ermöglicht.
- Auch wenn die maximale Ausdehnung von 40 m überschritten ist, ist die Bruttogesamtfläche von 1.600 m² (40 m x 40 m) nicht überschritten. Das Gebäude weist eine Bruttogesamtfläche von nur ca. 1.336 m² auf.
- Alle Rettungswege sind baulich sichergestellt, wodurch eine schnelle Entfluchtung ermöglicht wird.

3.4.2 Tragende Wände und Stützen

Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen gemäß § 27 (1) BauO NRW in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein. Tragende und aussteifende Wände und Stützen welche feuerbeständige Bauteile, hier Fahrschacht 1 und Trennwand-Fahrzeughalle, tragen oder aussteifen müssen feuerbeständig sein.

Die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen des Gebäudes werden massiv aus Mauerwerk und Stahlbeton errichtet. Das Tragwerk der Fahrzeughalle wird aus Stahlbetonbindern und Stahlbetonstützen bzw. -wänden errichtet. Die Anforderungen werden hiermit erfüllt.

Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen gemäß § 27 (2) BauO NRW feuerbeständig sein. Die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen des Kellergeschosses werden feuerbeständig errichtet.

3.4.3 Trennwände

Gemäß § 29 (2) BauO NRW sind Trennwände zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen und zum Abschluss von Räumen mit erhöhter Brandgefahr erforderlich. Die Trennwände zwischen Nutzungseinheiten sind gemäß § 29 (3) BauO NRW feuerhemmend zu errichten. Trennwände zum Abschluss von Räumen mit erhöhter Brandgefahr sind nach §29 (2) Nr.2 BauO NRW feuerbeständig zu errichten.

Da die NE „Fahrzeughalle“ über Räume verfügt, welche als Räume mit erhöhter Brandgefahr beurteilt werden, wird die gesamte Nutzungseinheit als Raum mit erhöhter Brandgefahr bewertet und zu den anderen Bereichen feuerbeständig abgetrennt. Zum Luftraum der Wagenhalle sind im 1.OG Fensteröffnungen innerhalb dieser feuerbeständigen Trennwand vorhanden. Diese werden als feuerhemmende Verglasung ausgeführt.

Es sind folgende Trennwände geplant:

Untergeschoss

- | | |
|--|----------------|
| • zwischen Flur und Zentrale Heizung | feuerbeständig |
| • zwischen Flur und Zentrale Sanitär | feuerbeständig |
| • zwischen Flur und NT / IT | feuerbeständig |
| • zwischen BMZ und angrenzenden Räumen | feuerbeständig |
| • zwischen Flur und NSHV | feuerbeständig |
| • zwischen Tank NEA und angrenzenden Räumen | feuerbeständig |
| • zwischen Trafo (mit MSP) und angrenzenden Räumen | feuerbeständig |

Erdgeschoss

- | | |
|---|----------------|
| • zwischen Fahrzeughalle und angrenzenden Nutzungseinheiten | feuerbeständig |
| • zwischen Technik und angrenzenden Räumen | feuerhemmend |
| • zwischen PuMi und angrenzenden Räumen | feuerhemmend |
| • zwischen Funktechnik und angrenzenden Räumen | feuerhemmend |

1. Obergeschoss

- zwischen Luftraum Fahrzeughalle und angrenzenden Räumen feuerbeständig
- zwischen Datentechnik und angrenzenden Räumen feuerhemmend
- zwischen NE 1.2 und NE 3 feuerhemmend
- zwischen PuMi und angrenzenden Räumen feuerhemmend
- zwischen NE 2.2 und NE 3 feuerhemmend
- zwischen Technik und angrenzenden Räumen feuerhemmend

2. Obergeschoss

- zwischen Netzersatzanlage und angrenzenden Räumen feuerhemmend
- zwischen ELT-Technik und angrenzenden Räumen feuerhemmend
- zwischen PuMi und angrenzenden Räumen feuerhemmend

Die Trennwände werden entsprechend § 29 (3) BauO NRW raumabschließend errichtet und gemäß § 29 (4) BauO NRW bis zur Rohdecke geführt.

Öffnungen in Trennwänden werden hier in Kapitel 3.4.8 beschrieben.

3.4.4 Decken

Die Geschossdecken müssen gemäß § 31 (1) BauO NRW in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend sein.

Die Geschossdecke über dem Kellergeschoss muss gemäß § 31 (2) BauO NRW in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerbeständig sein.

Alle Decken werden massiv aus Stahlbeton errichtet, sodass die Anforderungen erfüllt werden.

3.4.5 Außenwände

An die Außenwände der Feuerwache (Gebäude der Gebäudeklasse 3) sind gemäß § 28 (5) BauO NRW keine Anforderungen zu stellen.

3.4.6 Dächer

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

Die Dächer erhalten harte Bedachungen. Im Bereich des Dachgartens gelangt eine intensive Dachbegrünung zur Anwendung, die aufgrund der dicken Substratschicht ebenfalls ausreichend lang widerstandsfähig sein wird.

Das nördliche Hallendach wird extensiv begrünt und mit einer PV-Anlage belegt. Im Übrigen ist eine extensive Dachbegrünung ausreichend widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme, wenn sie folgende Mindestanforderungen erfüllt:

- mineralisch bestimmte Vegetationsschicht mit max. 20% (Massenanteil) organischer Bestandteile
- Vegetationsschicht mit einer Schichtdicke ≥ 30 mm
- Abstandsstreifen von 0,5 m aus massiven Platten oder Grobkies gegenüber Dachöffnungen oder aufgehenden Fassaden mit Öffnungen (letzteres nur, wenn die Brüstung weniger als 0,8 m oberhalb der Vegetationstragschicht ist)

Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen anschließen, müssen gemäß § 32 (7) BauO NRW innerhalb eines Abstands von 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend sein.

Die Dachfläche über dem 1. Obergeschoss bzw. die Fahrzeughalle schließt an Außenwände mit Öffnungen an (siehe Visualisierung Brandschutz). Diese Dachfläche wird in einem mindestens 5 m breiten Streifen von innen nach außen feuerhemmend hergestellt. Das Dach wird massiv aus Stahlbeton hergestellt, sodass die Anforderungen erfüllt werden.

3.4.7 Aufzüge

Es sind 2 Aufzüge geplant. Der Personenaufzug verläuft vom EG-2.OG und muss gemäß § 39 (1) BauO NRW in einem eigenen Fahrschacht liegen. Der Fahrschacht muss gemäß § 39 (2) BauO NRW feuerhemmend ausgeführt werden.

Innerhalb der Wagenhalle verläuft ein weiterer Aufzug auch zum Transport von Material vom EG bis ins UG. Der Fahrschacht nach § 39 (1) BauO NRW wird feuerbeständig ausgeführt, da er mit dem UG in direkter Verbindung steht.

Die Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden werden so ausgeführt, dass die erforderlicher Feuerwiderstandsfähigkeit der Fahrschachtwände erhalten bleibt. Die Normenreihe DIN EN 81 wird bei der Ausführung berücksichtigt.

Fahrschächte müssen zu lüften sein und erhalten gemäß § 39 (3) BauO NRW eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 % der Grundfläche, mindestens aber 0,1 m².

Die Aufzugsanlagen werden mit einer Brandfallsteuerung ausgeführt. In Abstimmung mit der Feuerwehr wird der Personenaufzug das Erdgeschoss und der Lastenaufzug das Untergeschoss anfahren. Durch das Anfahren des Untergeschosses besteht bei dem Lastenaufzug für die Feuerwehr eine Zugangsmöglichkeit zu der Kabine von oben.

3.4.8 Abschlüsse von Öffnungen in abschottenden Bauteilen

Als Feuerschutzabschlüsse werden Türen, Tore sowie Klappen bezeichnet, die im eingebauten Zustand den Durchtritt von Feuer durch Öffnungen in Wänden und Decken verhindern.

Diese Türen dürfen im geöffneten Zustand auch vorübergehend nicht festgestellt werden, es sei denn, dass hierfür bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen mit Auslösung auf Raucheinwirkung verwendet werden.

Es werden folgende Feuerschutzabschlüsse eingebaut (s. auch Visualisierung zum Brandschutzkonzept):

Untergeschoss

Flur / Technikräume	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
Flur / BMZ	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
Flur / Tank NEA	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
Flur / Trafo	§ 147 (1) SBauVO	T30-RS ^{2†}
Flur / notw. Treppenraum	§ 35 (6) BauO NRW	T30-RS ²

Erdgeschoss

Fahrzeughalle / angrenzende Räume	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
Technik, PuMi	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
NE 2.1 / notw. Treppenraum	§ 35 (6) BauO NRW	DSS ³
NE 1.1 / notw. Treppenraum	§ 35 (6) BauO NRW	T30-RS ²

1. Obergeschoss

Technik, PuMi	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
notw. Flur / notw. Treppenraum	§ 35 (6) BauO NRW	RS ⁴
NE 1.2/NE 3	§§ 29 (5) i.V.m. 36 (3) BauO NRW	T30-RS ²
NE 2.2/NE 3	§§ 29 (5) i.V.m. 36 (3) BauO NRW	T30-RS ²
NE 2.2 Flur / Wagenhalle, Lager RTW 2	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
NE 2.2 / TGA	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹

2. Obergeschoss

Technik, PuMi	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
notw. Flur / notw. Treppenraum	§ 35 (6) BauO NRW	RS ⁴
Netzersatzanlage / angrenzende Räume	§ 29 (5) BauO NRW	T30 ¹
Flur / notw. Treppenraum	§ 35 (6) BauO NRW	T30-RS ²

¹ Tür feuerhemmend, dicht- und selbstschließend

² Tür feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

³ Tür dicht- und selbstschließend

⁴ Tür rauchdicht und selbstschließend

[†] Tür im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen und nach außen aufschlagend, Raum wird jederzeit ungehindert verlassen werden können, an der Tür wird außen ein Hochspannungswarnschild angebracht

3.4.9 weitergehende Anforderungen an Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen, Systemböden etc.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Dämmstoffe, Unterdecken und Bekleidungen sind in den jeweiligen Kapiteln für Brandwände, Außenwände, notwendige Treppenträume und notwendige Flure beschrieben. Weitergehende Anforderungen ergeben sich bauordnungsrechtlich nicht.

3.5 Lage, Anordnung und Kennzeichnung der Rettungswege mit Angaben zur Sicherheitsbeleuchtung, zu automatischen Schiebetüren und zu elektrischen Verriegelungen von Türen

3.5.1 Rettungswege

Für jede Nutzungseinheit mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen gemäß § 33 (1) BauO NRW in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes muss gem. § 35 (2) BauO NRW mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.

Die Aufschlagrichtung von Türen im Verlauf von Rettungswegen nach ASR A2.3 gegenüber der Aufschlagrichtung von Türen im Verlauf von Alarmwegen nach DGUV I 205-008 wurde unter Beteiligung von Vertretern der Nutzer, der Bauherrschaft, der Brandschutzplaner und Entwurfsverfasser abgestimmt.

Untergeschoss

Der erste Rettungsweg ist über die notwendigen Treppenträume bis zum Ausgang ins Freie sichergestellt. Der zweite Rettungsweg verläuft über den jeweils anderen Treppenraum.

Erdgeschoss

Wagenhalle

Die Wagenhalle besitzt in max. 32 m Entfernung einen direkten Ausgang ins Freie als 1. Rettungsweg. Der 2. Rettungsweg verläuft über eine Schlupftür im Tor.

Werkstatt

Die Werkstatt besitzt einen direkten Ausgang ins Freie über den angrenzenden Flur in max. 10 m. Der zweite Rettungsweg verläuft über die Wagenhalle direkt ins Freie.

Nutzungseinheit 1.1 (FFW)

Die Nutzungseinheit 1.1 hat zwei baulich voneinander getrennte Rettungswege. Beide Rettungswege verlaufen über einen notwendigen Treppenraum in max. 20 m über den Ausgang direkt ins Freie.

Nutzungseinheit 2.1 (RTW)

Der erste Rettungsweg aus der Nutzungseinheit 2.1 verläuft in max. 19 m in den notwendigen Treppenraum und von dort direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg verläuft über eine Schlupftür im Tor der RTW Wagenhalle.

1. Obergeschoss

Nutzungseinheit 1.2 (FFW, JFW)

Die Nutzungseinheit 1.2 hat zwei baulich voneinander getrennte Rettungswege. Der erste Rettungsweg verläuft über den notwendigen Treppenraum TRH 1 in max. 34 m. Der zweite Rettungsweg verläuft über die Nutzungseinheit 3 und den Treppenraum TRH2.

Nutzungseinheit 2.2 (RTW)

Die Nutzungseinheit 2.2 hat zwei baulich voneinander getrennte Rettungswege. Der erste Rettungsweg verläuft über den notwendigen Treppenraum TRH 3 in max. 32 m. Der zweite Rettungsweg verläuft über die Nutzungseinheit 3 und den Treppenraum TRH2.

Nutzungseinheit 3 (JFW)

Die Nutzungseinheit 3 hat zwei baulich voneinander getrennte Rettungswege. Der erste Rettungsweg verläuft über den notwendigen Treppenraum TRH 2 in max. 30 m. Der zweite Rettungsweg verläuft über die Nutzungseinheit 1.2 und den Treppenraum TRH1.

2. Obergeschoss

Nutzungseinheit 1.3 (FFW)

Die Nutzungseinheit 1.3 verfügt über zwei Rettungswege über die notwendigen Treppenträume TRH 1 und TRH 2 in max. 25 m direkt ins Freie. Die Rettungswege von der Dachterrasse verlaufen entsprechend.

Eine Entfernung von 35 m bis zum Ausgang ins Freie oder zu einem notwendigen Treppenraum wird von allen Punkten der Räume eingehalten. Die zweiten Rettungsweg im 1. Obergeschoss werden durch die angrenzenden Nutzungseinheiten geführt.

Türen im Zuge von Rettungswegen dürfen nicht versperrt werden und müssen jederzeit von innen leicht zu öffnen sein (ggf. sind Panikschlösser oder Blindzylinder einzubauen). Manuell betätigte Türen in Notausgängen müssen gemäß Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) A2.3 Nr. 7 (1) in Fluchtrichtung aufschlagen. Die Aufschlagrichtung hängt von dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ab, die im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse, insbesondere der möglichen Gefahrenlage, der Anzahl der Personen, die gleichzeitig einen Fluchtweg benutzen müssen sowie des Personenkreises, der auf die Benutzbarkeit der Türen angewiesen ist, durchzuführen ist. Es handelt sich hierbei nicht um eine bauordnungsrechtliche Anforderung.

3.5.2 Notwendige Treppen und notwendige Treppenräume

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss und der benutzbare Dachraum eines Gebäudes müssen gemäß § 34 (1) BauO NRW über mindestens eine Treppe zugänglich sein (notwendige Treppe).

In dem betrachteten Gebäude sind drei notwendige Treppen mit einem notwendigen Treppenraum geplant.

Die tragenden Teile notwendiger Treppen werden gemäß § 34 (4) BauO NRW aus nicht-brennbaren Baustoffen bestehen, geplant sind Treppen aus Stahlbeton.

Gemäß § 35 (1) BauO NRW müssen notwendige Treppen in einem eigenen Treppenraum mit einem direkten Ausgang ins Freie liegen. Gemäß § 35 (4) BauO NRW werden die Wände dieser notwendigen Treppenräume mindestens feuerhemmend errichtet. Diese sind als raumabschließendes Bauteil bis zur Decke bzw. bis unter die Dachhaut zu führen.

Dies ist nicht erforderlich für Außenwände von Treppenräumen, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können.

Die tragenden Treppenraumwände werden in Massivbauweise errichtet. Die Wände werden zweischalig mit einer nichtbrennbaren Dämmung ausgeführt. Die Fenster werden mit einem Rahmen aus brennbarer Dämmung vor der tragenden Wand ausgeführt.

Der Treppenraum 3 wird über Eck durch das Fenster im Schulungsraum (1.OG, RTW) gefährdet. Dieses Fenster wird so ausgeführt, dass eine Gefährdung durch Flammenaustritt hinreichend verhindert wird. Es wird eine G30 Verglasung oder ein vergleichbares Produkt z.B. E30 Verglasung nach DIN EN 13501 zur Anwendung kommen.

In den notwendigen Treppenräumen werden gemäß § 35 (5) BauO NRW Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwerentflammaren Baustoffen bestehen.

Türen in diesen Wänden werden grundsätzlich in dem Kapitel 3.4.8 behandelt. Die Türen sind mit Seitenteilen geplant. Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen gemäß § 35 (6) BauO NRW lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.

Jeder notwendige Treppenraum muss gemäß § 35 (8) BauO NRW ausreichend belüftet werden und einen freien Querschnitt von mindestens 0,5 m² je Geschoss haben, die geöffnet werden können, oder an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einer Fläche von 1 m² haben. Die notwendigen Treppenräume werden geschossweise über die Fenster ausreichend belüftet.

3.5.3 Notwendige Flure

Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen gemäß § 36 (1) BauO NRW so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Notwendige Flure sind erforderlich innerhalb von Nutzungseinheiten mit mehr als 200 m² und innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit mehr als 400 m².

Die notwendigen Flure werden gemäß § 36 (3) BauO NRW in Abständen von nicht mehr als 30 m in Rauchabschnitte unterteilt. Die Wände der notwendigen Flure werden gemäß § 36 (4) BauO NRW als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sein. Die Wände werden bis an die Rohdecken geführt.

Die Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe in den notwendigen Fluren werden gemäß § 36 (6) BauO NRW aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen werden eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben. Die Fußbodenbeläge werden mindestens schwerentflammbar sein.

Die Nutzungseinheiten im Erdgeschoss „NE 1.1“, „Fahrzeughalle“ und „NE 2.1“ sind ohne notwendige Flure zulässig. In den Nutzungseinheiten der Obergeschosse werden notwendige Flure ausgebildet.

3.5.4 Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist bauordnungsrechtlich nicht erforderlich.

3.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer

Bei bestimmungsgemäßer Nutzung des Gebäudes ergibt sich eine zusätzliche Beschränkung der Nutzeranzahl bauordnungsrechtlich nicht. Die Schulungsräume sind nicht für mehr als 200 Personen ausgelegt, sodass die SBauVO für Versammlungsstätten hier nicht angewendet werden muss.

3.7 Haustechnische Anlagen, insbesondere Leitungsanlagen

Leitungsanlagen

Leitungen, Installationsschächte und -kanäle dürfen gemäß § 40 (1) und (3) BauO NRW durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

Bei der Anordnung von Leitungsanlagen und der Durchführung von Leitungen durch brandschutztechnisch abschottende Bauteile mit erforderlicher Feuerwiderstandsdauer werden die Anforderungen nach § 40 (1) BauO NRW und der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR) beachtet und grundsätzlich umgesetzt.

Als brandschutztechnisch abschottend sind folgende Bauteile zu betrachten:

- Trennwände (Kapitel 3.4.3)
- Decken (Kapitel 3.4.4)
- Dächer vor aufgehender Fassade (Kapitel 3.4.6)
- Notwendige Treppenräume (Kapitel 3.5.2)
- Flurwände (Kapitel 3.5.3)

Durch die notwendigen Flure im 1. Obergeschoss werden elektrische Anlagen geführt. Es wird in der NE 2.2 eine Kabeltrasse aus dem Schulungsraum in den Flur geführt. Die Führung der Kabeltrasse durch den Flur endet an der NE 1.2 mit einer Führung in den Multifunktionsraum. Weiterhin wird eine Kabeltrasse in Höhe der Aufzugsanlage aus der Fahrzeughalle in den Notwendigen Flur geführt. Diese Kabeltrasse führt an dem Aufzug vorbei und versorgt einerseits den Raum Gerätewart... und geht andererseits in die erste Kabeltrasse über.

Eine Leitungstrasse wird im 2. Obergeschoss durch den notwendigen Flur geführt. Eine Leitungstrasse wird aus dem ELT-Technikraum in den notwendigen Flur geführt. Aus dem Flur heraus wird der Schulungsraum erschlossen und sie wird weiter in Richtung TRH 2 zur Versorgung von Pause/Bereitsch. mit Küche geführt.

Entgegen der VV TB NRW in Verbindung mit der MLAR werden innerhalb der notwendigen Fluren die Leitungsanlagen nicht gegen die Flure abgetrennt. In diesem Sinne wird auf feuerhemmende Unterdecken bzw. Installationskanäle verzichtet. Als Kompensationsmaßnahme werden die notwendigen Flure durch die Brandmeldeanlage überwacht. Die automatischen Rauchmelder sprechen auf die Kenngröße Rauch an. Durch diese Maßnahme soll sichergestellt werden, dass der Flur im Brandfall gemäß § 40 (2) BauO NRW ausreichend lang als Rettungsweg zur Verfügung steht.

Photovoltaik-Anlagen

Auf dem Flachdach werden Photovoltaik-Anlagen errichtet. Um die Wechselrichter im Brandfall stromlos schalten zu können, wird im Bereich des FIZ ein Trennschalter für die Feuerwehr hergestellt.

Blitzschutz

Sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen (z.B. BMA) sind gegen Auswirkungen des Blitzstromes und der Blitzspannung auf Installationen sowie elektrische und elektronische Teile der anderen Einrichtungen und Anlagen in der baulichen Anlage bei unmittelbarem oder mittelbarem Blitzeinschlag zu schützen (zusätzlicher innerer Blitzschutz).

Es werden Maßnahmen gegen Überspannung und gefährliche Funkenbildung zum Schutz der Sicherheitstechnischen Anlagen ergriffen.

Elektrische Betriebsräume

Trafo im KG

Der geplante Gießharz-Transformator hat eine Nennspannung über 1 kV und fällt gemäß § 143 (1) Nr. 1 in den Anwendungsbereich des Teils 6 SBauVO. Die Raumteile Trafo und MSP (Transformator und Mittelspannung) werden im Sinne der Planung als ein Objekt behandelt.

Der elektrische Betriebsraum wird gemäß § 146 (1) SBauVO so angeordnet, dass er aus dem allgemeinzugänglichen Kellerflur leicht und sicher erreichbar ist. Der Ausgang ins Freie kann über den Kellerflur und den Treppenraum 3 in nicht mehr als 35 m erreicht werden.

Der elektrische Betriebsraum wird gemäß §146 (2) SBauVO so groß sein, dass die elektrischen Anlagen ordnungsgemäß errichtet und betrieben werden kann. Die lichte Höhe wird mindestens 2 m haben. Leitungen und Einrichtungen, die nicht zum Betrieb der jeweiligen elektrischen Anlagen erforderlich sind werden gemäß § 146 (4) SBauVO nicht in diesem Raum vorhanden sein.

Gemäß § 147 (1) SBauVO werden die raumabschließenden Bauteile, ausgenommen Außenwände, feuerbeständig ausgeführt. Der erforderliche Raumabschluss zu anderen Räumen wird so ausgeführt, dass diese durch einen Druckstoß aufgrund eines Kurzschlusslichtbogens nicht gefährdet werden. Der Fußboden wird gemäß § 147 (6) SBauVO aus nicht-brennbaren Baustoffen bestehen. Die Absätze § 147 (3), (4) und (7) SBauVO sind für die trockenen Anlagen nicht zutreffend.

Netzersatzanlage (NEA) im 2.OG

Die Netzersatzanlage fällt nicht explizit in den Anwendungsbereich von § 143 SBauVO, jedoch wird dieser angewandt. Gemäß § 146 SBauVO müssen elektrische Betriebsräume so angeordnet sein, dass sie im Gefahrenfall von allgemein zugänglichen Räumen oder vom Freien leicht und sicher erreichbar sind und durch nach außen aufschlagenden Türen jederzeit ungehindert verlassen werden können. Sie dürfen von notwendigen Treppenträumen nicht unmittelbar zugänglich sein. Der Rettungsweg innerhalb elektrischer Betriebsräume bis zu einem Ausgang darf nicht länger als 35 m sein. Die Anforderungen werden erfüllt.

Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen sind in diesem Gebäude nach § 62 (1) Nr.2c BauO NRW verfahrensfrei. Es ist eine Lüftungstechnische Anlage mit einer zentralen Einheit auf dem Dach geplant. Auf Grund der Verfahrensfreiheit wird diese nicht weiter beschrieben.

Die Fahrzeughalle verfügt über eine Absauganlage für die Fahrzeugabgase. Es handelt sich in dem Sinne um eine mit Luft arbeitende Transportanlage für Schadstoffe. Diese Anlage fällt nicht in den Bereich der M-LüAR.

Der elektrische Betriebsraum wird gemäß § 146 (3) SBauVO entsprechend den betrieblichen Anforderungen wirksam be- und entlüftet. Er wird gemäß § 147 (5) SBauVO über eigene Lüftungsleitungen wirksam aus dem Freien be- und in das Freie entlüftet. Die Öffnungen von Lüftungsleitungen zum Freien werden Schutzgitter haben.

3.8 Feuerungsanlagen

Feuerungsanlagen sind für das betrachtete Gebäude nicht geplant. Das Gebäude wird über eine Luft- und Wärmepumpe beheizt.

Die Netzersatzanlage verfügt über einen ortsfesten Verbrennungsmotor, die FeuVO ist anzuwenden. Der Aufstellraum dient ausschließlich der Netzersatzanlage und ist ausreichend belüftet. Die Anforderungen werden erfüllt.

3.9 Rauch- und Wärmeableitung

Die Rauch- und Wärmeableitung kann im Allgemeinen über die geplanten Türen und öffnensbare Fenster erfolgen.

Die Wagenhalle erhält entlang der Außenwandfront je Stellplatz öffnensbare Sektionaltore. Der freie Querschnitt der Tore beträgt jeweils ca. 16 m². Eine ständige Querlüftung ist nicht erforderlich, da die Flächen der Fahrzeughalle nicht befahren werden. Die Wagenhalle wird mit separaten Abgasentlüftungsschläuchen für jedes Fahrzeug/je Stellplatz ausgerüstet.

3.10 Alarmierungseinrichtungen und Alarmierungsanlagen

Eine Alarmierungsanlage ist bauordnungsrechtlich nicht explizit erforderlich. Die Schlafräume inklusive der Rettungswege der NE 2.2 sollten in Anlehnung an § 47 (2) BauO NRW durch Rauchwarnmelder überwacht werden. Aufgrund der Art der Nutzung und als Kompensation erhält das Gebäude eine Alarmierungseinrichtung.

Zur Alarmierung der im Gebäude befindlichen Personen ist eine akustische Alarmierung mittels Sirenen geplant. Eine zusätzliche optische Alarmierung zur Einhaltung der DIN 18040 „Barrierefreies Bauen“ in den WC-Räumen und in dem Behinderten-WC sind berücksichtigt.

Die Auslösung der Alarmierungseinrichtung erfolgt automatisch über die Brandmeldeanlage sowie über die manuellen, nichtautomatischen Brandmelder (Handfeuermelder) an den Ausgängen ins Freie. Die Alarmierung erfolgt ebenfalls an den Wachalarm der Feuerwehroleitstelle.

3.11 Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen, Feuerwehrtableaus, Auslösestellen und Objektfunk

Eine Brandmeldeanlage ist in dem Gebäude bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Das Gebäude wird als Kompensationsmaßnahme und aus Objektschutzgründen mit einer Brandmeldeanlage (Kategorie 1, Vollschutz) nach DIN 14675 in Verbindung mit DIN EN 54 und DIN VDE 0833-2 ausgestattet. Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen werden berücksichtigt.

Die Brandmeldeanlage wird mit automatischen Brandmeldern und mit Handfeuermeldern an den Ausgängen ins Freie installiert. Hierzu wird eine detaillierte Fachplanung der Brandmeldeanlage durch eine Fachfirma erstellt.

Die Brandmeldezentrale (BMZ) wird im Untergeschoss angeordnet. Die Feuerwehrintformationszentrale (FIZ) wird im Bereich des Haupteinganges im Funkraum im Erdgeschoss angeordnet. Die Blitzleuchte, das Freischaltelement (FSE) und das Feuerweherschlüsseldepot (FSD) werden an der Außenfassade im Bereich des Haupteinganges angebracht. Die Aufschaltbedingungen der örtlichen Feuerwehr werden beachtet.

3.12 Lage, Anordnung und ggf. Bemessung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung (Feuerlöschanlagen, Steigleitungen, Wandhydranten)

Feuerlöschgeräte

Das Gebäude wird seitens der Nutzer mit ausreichender Anzahl der Feuerlöscher bestückt. Die genaue Bestimmung der erforderlichen Löschmitteleinheiten und Brandklassen der Feuerlöscher im Sinne der ASR A2.2 erfolgt im Zuge der Gefährdungsbeurteilung durch den Nutzer. Die Standorte von Feuerlöschern werden durch das Brandschutzzeichen F001 „Feuerlöscher“ gekennzeichnet. Es handelt sich hierbei nicht um bauordnungsrechtliche Anforderungen.

Wandhydranten und Löschanlagen

Wandhydranten oder selbsttätige Feuerlöschanlage sind weder erforderlich noch geplant.

3.13 Sicherheitsstromversorgung

Das Gebäude wird mit einer Netzersatzanlage für die Allgemeinstromversorgung ausgestattet, welche bei Ausfall der Gebäudeeinspeisung die Versorgung des Objekts übernimmt. Folgenden sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen müssen mit über eine Sicherheitsstromversorgung verfügen:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungseinrichtungen (über Brandmeldeanlage)

3.14 Funktionserhalt

Die Dauer des Funktionserhalts der Leitungsanlagen muss gemäß Abschnitt 5.3.2 MLAR mindestens 30 Minuten betragen bei:

- Sicherheitsstromversorgung
- Brandmeldeanlage
- Alarmierungsanlage

Für welche Leitungen bzw. Leitungsabschnitte ein Funktionserhalt erforderlich ist, wird im Rahmen der Ausführungsplanung durch die jeweiligen Fachplaner festgelegt.

3.15 Feuerwehrpläne

Für das Gebäude werden Feuerwehrpläne erstellt und an der ersten Anlaufstelle der Feuerwehr hinterlegt.

3.16 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen (wie Brandschutzordnung, Maßnahmen zur Räumung, Räumungssignale)

Brandschutzordnung / Flucht – und Rettungspläne

Das Erstellen einer Brandschutzordnung Teil A, sowie Flucht- und Rettungspläne wird für das Gebäude vorgesehen.

Prüfungen

Das Gebäude kann in den Anwendungsbereich der Prüfverordnung (PrüfVO) fallen, wenn dieses nach § 1 (11) Nr.11 durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde angeordnet wird. Technische Einrichtungen sind dann nach den Vorgaben der dort bezeichneten Prüfungen und Prüffristen durch die genannten Personen zu prüfen:

- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen (vor Inbetriebnahme, wiederkehrend alle 3 Jahre)
- elektrische Anlagen (vor Inbetriebnahme, wiederkehrend alle 6 Jahre)

Hinweisschilder o.Ä.

Es ist verboten in der Fahrzeughalle zu rauchen. Darauf wird mit einem Schild mit dem Wortlaut „Feuer und Rauchen verboten“ hingewiesen.

Der Aufzug erhält eine Kennzeichnung, die die Nutzung im Brandfall untersagt.

3.17 Angaben darüber, welchen materiellen Anforderungen der Bauordnung oder Vorschriften aufgrund der Bauordnung nicht entsprochen wird und welche ausgleichenden Maßnahmen stattdessen vorgesehen werden

Erleichterung von § 30 (2) BauO NRW

Die maximalen Abmessungen des Gebäudes betragen ca. 50 m x 37 m. Eine Unterteilung durch innere Brandwände ist nicht geplant. Es liegt hier insofern eine **Erleichterung von § 30 (2) BauO NRW** vor. Gegen eine Zustimmung bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken:

- In dem Gebäude wird eine Brandmeldeanlage Kat.1 nach DIN 14675 (Vollschutz) installiert. Damit wird eine frühzeitige Branderkennung und eine frühzeitige Selbstrettung der Nutzer ermöglicht.
- Auch wenn die maximale Ausdehnung von 40 m überschritten ist, ist die Bruttogesamtfläche von 1.600 m² (40 m x 40 m) nicht überschritten. Das Gebäude weist eine Bruttogesamtfläche von nur ca. 1.336 m² auf.
- Alle Rettungswege sind baulich sichergestellt, wodurch eine schnelle Entfluchtung ermöglicht wird.

3.18 Anwendung von Verfahren und Methoden des Brandschutzingenieurwesens

Es wurden keine Methoden des Brandschutzingenieurwesens verwendet.

Dortmund, den 28. Juli 2025



Dipl.-Ing. F. Löschmann
(staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung des Brandschutzes)



C. Jürgens, M.Sc.



T. Lietz, M.Sc.

Entwurfsverfasser