

SCHUTZZIELORIENTIERTES BRANDSCHUTZKONZEPT BSK0925
gemäß § 9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO)
des staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes
Architekt Dipl.-Ing. Hanns-Helge Janssen, Aachen

PROJEKT: NEUBAU EINER RETTUNGSWACHE MIT FEUERWEHRGERÄTEHAUS;
Roder Weg 7, 52072 Aachen

BAUHERR: STADT AACHEN – E26 GEBÄUDEMANAGEMENT;
Lagerhausstr. 20, 52064 Aachen

BAUHERR

INHALTSVERZEICHNIS:

I. Grundlagen der Konzeptbearbeitung	S. 2
I.1 Lage des Objekts	
I.2 Entwurfsverfasser/-in	
I.3 Zuständige Bauaufsicht	
I.4 Vorliegende Projektunterlagen	
II. Darstellung des Objekts und der Erweiterungsplanung	S. 2
III. Darstellung der baurechtlichen Brandschutzbelange	S. 4
III.1 Baurechtliche Brandschutzanforderungen	
III.2 Schutzzielorientierte Bewertung der Planung	
IV. Brandschutzkonzept	S. 6
IV.1 Einzelaspekte des Brandschutzkonzeptes gemäß § 9 BauPrüfVO	
IV.1.1 Flächen für die Feuerwehr	
IV.1.2 Nachweis der Löschwasserversorgung	
IV.1.3 Löschwasserrückhaltung	
IV.1.4 Brand- und Rauchabschnitte	
IV.1.5 Rettungswege	
IV.1.6 Nutzeranzahl	
IV.1.7 Haustechnische Anlagen in Rettungswegen	
IV.1.8 Lüftungsanlagen	
IV.1.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	
IV.1.10 Alarmierungseinrichtungen	
IV.1.11 Brandbekämpfungseinrichtungen	
IV.1.12 Sicherheitsstromversorgung und elektrischer Funktionserhalt	
IV.1.13 Hydranten	
IV.1.14 Brandmeldeanlagen	
IV.1.15 Feuerwehrpläne	
IV.1.16 Betrieblicher Brandschutz	
IV.1.17 Abweichungen von baurechtlichen Anforderungen und Kompensationsmaßnahmen	
IV.1.18 Verfahren des Brandschutzingenieurwesens	
IV.2 Brandschutzbelange im Bauablauf	
IV.3. Zusammenfassende Betrachtung des vorbeugenden Brandschutzes	



Das Brandschutzkonzept umfasst 13 Seiten Text und 4 Brandschutzpläne M. 1:500/150 als Anlage.

I. GRUNDLAGEN DER GUTACHTENERSTELLUNG:

I.1 LAGE DES OBJEKTS:

<i>Ort, Straße, Hausnummer:</i>	52072 Aachen, Roder Weg 7
<i>Gemarkung, Flur, Flurstück:</i>	Richterich, Flur 5, Flurstück 1428

I.2 ENTWURFSVERFASSER:

mescherowsky architekten GmbH,
Architekt Dipl.-Ing. Gregor Mescherowsky;
Bachstr. 22, 52066 Aachen

I.3 ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN:

<i>Bauaufsicht:</i>	Stadt Aachen, Fachbereich Bauaufsicht; 52058 Aachen
---------------------	--

<i>Brandschutzdienststelle:</i>	Feuerwehr Aachen – Vorbeugender Brand- schutz; Stolberger Str. 155, 52068 Aachen
---------------------------------	---

I.4 VORLIEGENDE PROJEKTUNTERLAGEN:

1. Bauantrag vom 26.02.2025	2 Blätter
2. Baubeschreibung vom 26.02.2025	3 Blätter
3. Nutzungsbeschreibung vom 26.02.2025	1 Blatt
4. Amtlicher Lageplan M. 1:250 vom 25.02.2025	1 Blatt
5. Bauzeichnungen M. 1:100 (Grundrisse EG, OG, Dach- aufsicht, Schnitte, Ansichten) vom 26.02.2025	7 Blätter

II. DARSTELLUNG DES OBJEKTS UND DER ERWEITERUNGSPLANUNG:

Das Baugrundstück für Rettungswache und Feuerwehrgerätehaus im Aachener Stadtteil Richterich liegt im Gewerbegebiet Roder Weg am Ende der Stichstraße (Wendehammer) Roder Weg zwischen einem Einzelhandelsmarkt im Westen und der Zufahrt zu einem Recyclingbetrieb im Nordosten. Im Norden grenzt ein Grünzug am Lauf des Amstelbachs an, hinter dem die Bahntrasse Aachen – Mönchengladbach verläuft.

Grundstückszufahrten sind vom Wendehammer des Roder Wegs von Süden vorgesehen, wo insgesamt drei Sektionaltore in einer umlaufenden Einfriedung des Grundstücks geplant sind – von Osten nach Westen:

- Einfahrt für Feuerwehrfahrzeuge,
- Ein und Ausfahrt für den Rettungsdienst,
- Ausfahrt für Feuerwehrfahrzeuge.

Das geplante Gebäude gliedert sich in einen in Nord-Süd-Richtung angeordneten längsrechteckigen zentralen zweigeschossigen Baukörper mit allen Funktionsräumen, an den die dreischiffige Halle für Feuerwehrfahrzeuge auf der Westseite angebaut ist.

Auf der Ostseite soll ein Trakt mit zwei Hallenteilen für Rettungsfahrzeuge im Süden und einem zweigeschossigen Teilbereich für Nebenräume der Rettungswache im EG und Technikräumen im OG angeordnet werden. Letztere sind über eine Außentreppe auf der Nordseite dieses Traktes erreichbar.

Der zweigeschossige Mittelteil dient im EG der Nutzung durch die Feuerwehr, im OG dem Rettungsdienst. Vertikal wird der Baukörper unmittelbar vor der südlichen Außenwandflucht der Hallen durch den Haupteingang auf der Ostseite mit dem zur westlichen Außenwand durchbindenden Treppenraum sowie einen Personenaufzug in einen südlichen und einen nördlichen Trakt aufgeteilt. In Ersterem sind ein größerer Schulungsbereich mit Teeküche im EG und ein Büro- und Besprechungsräumen im OG vorgesehen. Zwischen den Hallen und im nördlichen Gebäudekopf werden im EG Umkleide-, Sanitär- und Büroräume für die Feuerwehr, im OG die gleichen Nutzungen sowie Ruheräume und ein großer Pausenraum für den Rettungsdienst untergebracht. Einzige Ausnahme in dieser Struktur sind zwei Dekontaminierungsschleusen im östlichen Teil des EG, die unmittelbar von der Halle des Rettungsdienstes aus zugänglich sind.

Vom OG führt ein Raum mit einer angebauten Rutsche in die Halle mit den Rettungswagen.

Von der Feuerwehrezufahrt ergibt sich auf der Ost- und Nordseite des Gebäudes eine Umfahrung bis zur Rückseite der Fahrzeughallen der Feuerwehr, zu der eine Ausgangstür vom Erschließungsflur im EG führt. Auf der Ostseite sind Parkplätze für die PKWs der Beschäftigten vorgesehen.

In der Nordwestecke des Grundstücks ist eine Fläche für Gemeinschaftsaktivitäten der Nutzer geplant.

Das geplante Gebäude soll größte Abmessungen von ca. 43,8 m in Nord-Süd- und ca. 40,5 m in Nord-Süd-Richtung aufweisen. Die überbaute Fläche wird ca. 1.065 m² betragen, wovon ca. 525 m² auf den Mitteltrakt, ca. 300 m² auf die Feuerwehrrhalle und ca. 240 m² auf den Seitenflügel mit der Halle für die Rettungsfahrzeuge entfallen. Die BGF beträgt ca. 1.625 m².

Das Gebäude erhält Flachdächer auf unterschiedlichen Höhen, die extensiv begrünt ausgeführt werden, und auf denen PV-Module angeordnet werden sollen. Über dem Mitteltrakt ist eine Fläche für die Außengeräte der Klimatisierung vorgesehen, die auf allen vier Seiten von einem Sichtschutz umgeben sein soll.

Geplant ist das Gebäude in Holz-Tafelbauweise mit ebenfalls aus Holz gefertigten Decken- und Dachelementen. Die Hallen werden in Längsrichtung von BSH-Bindern überspannt.

Als Dämmstoff in den Außenwänden sind Mineralfasern vorgesehen;

beim

Dach ist eine Holzfaserdämmung geplant. Als Innenwände sind GK-Ständerwände geplant.

Als Fassadenbekleidung soll eine vorgehängte Holzfassade dienen.

III. DARSTELLUNG DER BAURECHTLICHEN BRANDSCHUTZBELANGE:

III.1 BAURECHTLICHE BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN:

Im Sinne der **Bauordnung NRW** (in ihrer Fassung vom 31.10.2023) muss das Bauvorhaben als **Sonderbau** gemäß § 50 BauO NRW klassifiziert werden, wobei es sich nicht um einen "großen" Sonderbau handelt, da keiner der Gebäudetypen in Absatz 2 der Vorschrift zutrifft.

Zur brandschutztechnischen Beurteilung von Leitungsanlagen und den damit zusammenhängenden Fragen sind die Muster-**Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen** (MLAR in der Fassung vom 03.09.2020) sowie die Muster-**Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen** (MLüAR in der Fassung vom 03.09.2020) zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die in Abschnitt A2 – Brandschutz – der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB in der Fassung vom Okt. 2023) veröffentlichten Technischen Baubestimmungen.

Die beiden Fahrzeughallen werden wegen ihrer Nutzung zum Abstellen von Fahrzeugen als Garagen im Sinne von § 2(8) BauO NRW bewertet, so dass die Regelungen in **Teil 5 – Garagen – der Sonderbauverordnung** für deren Beurteilung herangezogen wird.

Als weitere Vorschrift ist für den Betrieb des Gebäudes die Prüfverordnung (PrüfVO NRW in der Fassung vom 09.01.2020) wegen deren § 1 (1), Nr. 6, zu beachten.

Folgende technische Regeln sind weiterhin als Grundlage des Brandschutzkonzeptes zu berücksichtigen, auch wenn sie nicht über die VVTB bauaufsichtlich eingeführt sind:

1. DIN 4066 - Hinweisschilder für die Feuerwehr;
2. DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, verschiedene Normteile, insbesondere:
 - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile;
3. DIN ISO 23 601 - Sicherheitskennzeichnung;
4. DIN 14 034 - Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen;
5. DIN 14 095 - Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen;
6. DIN 14 096 - Brandschutzordnung (Normteile 1 – 3);
7. DIN 14 675 - Brandmeldeanlagen;
8. DIN EN 3 - Tragbare Feuerlöscher;
9. Arbeitsblatt W405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW): Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“;
10. Arbeitsstättenregel ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“;
11. Arbeitsstättenregel ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungspläne“.

Es handelt sich bei dem Gebäude im Sinne von § 2 (3) BauO NRW um eines der **Gebäudeklasse 3**, da die höchstgelegenen Aufenthaltsräume ca. 4,0 m über der mittleren Geländeoberfläche liegen.

Im Sinne von § 122 und § 136 (2) SBauVO handelt es sich bei beiden Hallen um oberirdische geschlossene Mittelgaragen mit geringem Zu- und Abgangsverkehr.

III.2 SCHUTZZIELORIENTIERTE BEURTEILUNG DER PLANUNG:

Die Erreichung der in § 14 BauO NRW genannten Schutzziele:

1. Vermeidung der Brandentstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch
2. Ermöglichung der Rettung von Menschen und Tieren;
3. Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten

kann unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung für das Gebäude als umfassend gegeben beurteilt werden.

Dies betrifft insbesondere die folgenden Punkte:

- Die tragenden und aussteifenden Bauteile sowie raumabschließende Wände und Decken werden in feuerhemmender Bauweise hergestellt.
- Die Aufenthaltsräume verfügen über jeweils zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege in Form von Ausgängen ins Freie im EG, die notwendige Treppe im Treppenraum mit ihrem Ausgang ins Freie und anleiterbare Fenster im OG.
- Die Höchstlänge von ersten Rettungswegen gemäß § 35 (2) BauO NRW wird in allen Gebäudebereichen deutlich unterschritten.
- Das Gebäude liegt mit geringem Abstand an befestigten Fahrwegen und Platzflächen, von wo aus Lösch- und Rettungsangriffe durch die Feuerwehr problemlos möglich sind.
- Das Gebäude wird mit einer automatischen Brandmelde- und Alarmierungsanlage ausgestattet, die eine rasche Selbstrettung anwesender Personen wie auch die Aktivierung von zum Zeitpunkt der Alarmierung nicht anwesender Feuerwehkräfte erlaubt.

In der vorliegenden Planung sind Abweichungen von baurechtlichen Brandschutzanforderungen zu bewertende Sachverhalte festzustellen. Im Folgenden werden Kompensationsmaßnahmen dargestellt, die nach Überzeugung des Unterzeichners als ausreichend für die Zulassung der festgestellten Abweichung bzw. der Gestattung von Erleichterungen bewertet werden können.

IV. BRANDSCHUTZKOZEPT:

IV.1 EINZELASPEKTE DES BRANDSCHUTZKONZEPTES GEMÄSS § 9 BauPrüfVO:

IV.1.1 Flächen für die Feuerwehr:

Vom Wendehammer des Roder Wegs auf der Südseite des Baugrundstücks führen mehrere Zufahrten zur Südseite des geplanten Gebäudes mit dem Haupteingang sowie zu den Hallen für die Feuerwehr und den Rettungsdienst.

Weiterhin ist für die Sicherstellung eines Einbahnverkehrs der Feuerwehrfahrzeuge auf dem Grundstück eine Durchfahrt bis zur Nordseite der Feuerwehrrhalle geplant.

Für alle Zu- und Durchfahrten werden die Vorgaben der MRIFIFw bezüglich der Breiten, Neigungen und Befestigungen umgesetzt.

Vor den im OG geplanten anleiterbaren Fenster werden Anleiterstellen mit Abmessungen von mindestens 2 m x 3 m auf befestigten Flächen ausgewiesen, die nicht anderweitig genutzt werden.

IV.1.2 Nachweis der Löschwasserversorgung:

Die Anforderungen an die Löschwasserversorgung liegen im Rahmen des kommunalen Grundschutzes. Insbesondere ergibt sich durch die geplante Baumaßnahme angesichts der benachbarten Bestandsgebäude keine Erhöhung des Löschwasserbedarfs.

Ein Nachweis der vorhandenen Löschwasserversorgung ist daher aus Sicht des Unterzeichners entbehrlich, kann aber auf Anforderung durch die Bauaufsicht nachgereicht werden.

IV.1.3 Löschwasserrückhaltung:

Das Vorhaben liegt nicht im Geltungsbereich der Richtlinien zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen (LÖRüRL), da eine Lagerung von nennenswerten Mengen an wassergefährdenden Stoffen nicht vorgesehen ist.

Eine Löschwasserrückhaltung ist gemäß Ziffer 2.2 des Runderlasses des MBW vom 14.10.1992 nicht erforderlich.

IV.1.4 Brand- und Rauchabschnitte:

a. Gebäudeabschluss (§ 30 BauO NRW):

Das geplante Gebäude hält auf allen Seiten ausreichende Abstände zu den Grundstücksgrenzen und zu benachbarten Gebäude ein, so dass Gebäudeabschlusswände nicht erforderlich sind.

b. Brandabschnitte / Innere Brandwände (§ 30 BauO NRW / Ziffer 2.1 SchulBauR):

Die größten Abmessungen des Gebäudes überschreiten in beiden Hauptabmessungen geringfügig die Obergrenze von 40 m nach § 30 (2), Nr. 2, BauO NRW, so dass eigentlich die Anordnung von inneren Brandwänden erforderlich ist.

Aus folgenden Gründen kann darauf aber nach Überzeugung des Unterzeichners abweichend von der baurechtlichen Vorgabe verzichtet werden:

- Das Gebäude wird durch mindestens feuerhemmende Trennwände sowie durch den in Ost-West-Richtung durchbindenden notwendigen Treppenraum EG in vier, im OG in drei getrennte Nutzungsbereiche aufgeteilt. (Unter Einschluss der Lufträume der Hallen sind es im OG fünf Nutzungsbereiche.)
- Die Obergrenze der zulässigen Brandabschnittsfläche von 1.600 m², welche sich rechnerisch aus dem Höchstmaß von 40 m ergibt,
- Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage ausgestattet, die eine sofortige Alarmierung der ohnehin anwesenden Feuerwehrmitglieder sowie der Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehr sicherstellt.

Die Zulassung der Abweichung wird daher befürwortet.

c. Trennwände (§ 29 BauO NRW / § 129 SBauVO):

Das geplante Gebäude wird durch mehrere Trennwände in feuerhemmender Bauweise in getrennte Nutzungsbereiche aufgeteilt.

Dies gilt insbesondere für die Wände zur Trennung zwischen dem Mitteltrakt und den beiden Fahrzeughallen, welche den Anforderungen in § 129 (1) SBauVO entsprechen. (Als „anderes Gebäude“ im Sinne von Satz 2 der Vorschrift ist der Mitteltrakt nach Auffassung des Unterzeichners nicht zu bewerten, so dass eine feuerbeständige Bauweise dieser Wände nicht erforderlich ist.

Weitere feuerhemmende Trennwände sind geplant zur Abtrennung zwischen der Rettungsdiensthalle und dem Technikraum im OG sowie für die Einhausung des Raums für die Brandmelder- und Alarmierungszentrale, letztere zur Einhaltung der Vorgaben in Abschnitt 5 MLAR.

Eine weitere feuerhemmende Abtrennung ist zwischen dem doppelzweigeschossigen Hausanschluss- und Schachtraum für die vertikale Leitungsführung und den angrenzenden Räumen in beiden Geschossen vorgesehen.

Ohne Trennwände sollen die beiden Dekontaminationsschleusen sowie der Nebenraumbereich im Norden im EG mit der Fahrzeughalle für den Rettungsdienst in Verbindung stehen, außerdem der Raum mit der Rutsche im OG. Die geplanten Trennwände greifen in diesen Fällen in den Mitteltrakt aus, so dass die Halle in diesen hinein erweitert wird.

Es handelt sich bei dieser Planung um eine Abweichung von § 129 (1) BauO NRW, für die aus folgenden Gründen eine Erleichterung gestattet werden kann:

- Die nicht abgetrennten Räume stehen in unmittelbarem funktionalen Zusammenhang mit der Fahrzeughalle und sind zum Teil nur über diese erschlossen.
- Die verbundenen Räume liegen im Überwachungsbereich der flächendeckenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage ausgestattet, die eine sofortige Alarmierung der ohnehin anwesenden Feuerwehrmitglieder sowie der Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehr sicherstellt.

- Bei den an die Halle angrenzenden Räumen handelt es sich nicht um Aufenthaltsräume.

Die geplanten Trennwände werden bis unter die Rohdecke bzw. bis unter die Dachhaut hochgeführt. Öffnungen in den Trennwänden erhalten feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse. Leitungsdurchführungen in den Trennwänden werden mit 30 min. Feuerwiderstandsdauer verschlossen bzw. abgeschottet.

d. Trenndecken (§ 31 BauO NRW):

Die Decke über dem EG des Mitteltraktes wird raumabschließend feuerhemmend als Massivholzkonstruktion hergestellt. Ausnahmen von dieser Grundannahme sind der Raum mit der Rutsche zur Fahrzeughalle Rettungsdienst sowie der Hausanschluss- und Schachtraum, welche beide unverschlossene Deckenöffnungen aufweisen.

Bei diesen Räumen sind ersatzweise feuerhemmende Umfassungswände, im Falle der Rutsche in Verbindung mit einer feuerhemmenden und selbstschließenden Tür zum Flur im OG, geplant.

Leitungsdurchführungen durch die Decke werden mit 30 min. Feuerwiderstandsdauer verschlossen bzw. mit geeigneten Systemen abgeschottet.

e. Treppenraumwände (§ 35 (4) + (6) BauO NRW / § 133 (1) SBauVO):

Die Wände des notwendigen Treppenraums werden als Holzkonstruktionen raumabschließend feuerhemmend ausgebildet.

Dies gilt auch für die opaken Anteile der Treppenraum-Außenwände, da diese aus brennbaren Baustoffen bestehen.

Zur Umsetzung der Vorgabe in § 35 (4), Satz 2, 2. Satzteil, BauO NRW wird die nördliche Treppenraumwand in feuerhemmender Bauweise in die südlichen Außenwände der seitlich angrenzenden Hallen auf einer Länge von ca. 2,0 m verlängert, so dass eine Beeinträchtigung der Rettungswegnutzung von Treppenraum und Ausgang ins Freie im Falle eines Brandes in einer der Hallen weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Die Türöffnungen werden mit dicht- und selbstschließenden Türen versehen, im Falle der Zugangstür zur Fahrzeughalle Rettungsdienst als feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Abschluss, was zwar § 35 (6) BauO NRW genügt, allerdings eine Abweichung von § 133 (1), Nr. 2, SBauVO darstellt, wo eine Sicherheitsschleuse zwischen der geschlossenen Mittelgarage und dem notwendigen Treppenraum verlangt wird.

Nach Auffassung des Unterzeichners kann für diesen Sachverhalt eine Erleichterung gestattet werden, da

- die Halle im Überwachungsbereich der flächendeckenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage liegt,
- die geplante Anzahl von zwei in der Halle geparkten Fahrzeugen, die zudem von den im Gebäude befindlichen Beschäftigten regelmäßig gewartet werden, weit unter der üblichen für eine Mittelgarage anzusetzenden Fahrzeuganzahl liegt.

Leitungsdurchführungen in den Trennwänden werden mit 30 min. Feuerwiderstandsdauer verschlossen bzw. abgeschottet.

f. Flurwände (§ 36 (4) BauO NRW / § 133 (1) SBauVO):

Die Wände des geplanten notwendigen Flures im OG werden in feuerhemmender Bauweise hergestellt und bis an die Dachhaut hochgeführt. Die Türen in diesen Wänden werden dichtschießend eingebaut, im Falle der Zugangstür zum Raum für die Rutsche in die Fahrzeughalle Rettungsdienst als feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Abschluss, was zwar § 36 (4) BauO NRW genügt, allerdings eine Abweichung von § 133 (1) SBauVO, Nr. 2, darstellt, wo eine Sicherheitsschleuse zwischen der geschlossenen Mittelgarage und dem notwendigen Flur verlangt wird.

Nach Auffassung des Unterzeichners kann für diesen Sachverhalt eine Erleichterung gestattet werden, da

- die Halle im Überwachungsbereich der flächendeckenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage liegt,
- die geplante Anzahl von zwei in der Halle geparkten Fahrzeugen, die zudem von den im Gebäude befindlichen Beschäftigten regelmäßig gewartet werden, weit unter der üblichen für eine Mittelgarage anzusetzenden Fahrzeuganzahl liegt – und
- ein Brandüberschlag aus der Halle über die Öffnung für die Rutsche und den dazwischengeschalteten Raum bis in den Rettungsweg im OG nicht befürchtet werden muss.

g. Dächer (§ 32 BauO NRW):

Die Dachflächen werden gemäß § 32 (1) BauO NRW mit einer harten Bedachung (widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme) versehen.

Die geplante Dachbegrünung wird entsprechend den Vorgaben in Abschnitt A2.1.9 VVTB ausgeführt.

Die Anforderung einer raumabschließend feuerhemmenden Bauweise nach § 32 (7) BauO NRW wird an die Dächer der an das OG des Mitteltraktes angrenzenden Dachflächen auf einer Tiefe von mindestens 5 m vor dessen Außenwänden gestellt, die entweder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit oder aber mit Fensteröffnungen geplant sind.

Diese Vorgabe wird durch die geplanten Massivholz-Dachdecken unter Berücksichtigung der Anforderungen des statisch-konstruktiven Brandschutzes an die Platten, die sie unterstützenden Bauteile sowie die Anschlüsse eingehalten.

h. Aufzüge (§ 39 BauO NRW):

Der geplante Personenaufzug wird innerhalb des notwendigen Treppenraums liegen, so dass die Ausbildung eines Fahrschachtes nicht erforderlich ist.

i. Außenwände, Innenwände und Tore Hallen (§§ 128 + 129 (2) SBauVO):

Gemäß der §§ 128 und 129 (2) SBauVO müssten die Außenwände und die „sonstigen Innenwände“ (gemeint ist offenbar: „Nicht-Trennwände“) sowie die Tore aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Da die tragenden Wände – sowohl innen wie auch außen – als Holzkonstruktionen ausgeführt werden sollen, ergeben sich Abweichungen von den vorgenannten Vorschriften.

Die Ausnahmeregelung in § 128 (2) SBauVO kann nicht angewendet werden, da das Gebäude nicht ausschließlich der Garagennutzung dient.

Nach Auffassung des Unterzeichners können für diesen Sachverhalte Erleichterungen gestattet werden, da

- die Hallen im Überwachungsbereich der flächendeckenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage liegen,
- die geplante Anzahl von zwei bzw. drei in den Hallen geparkten Fahrzeugen, die zudem von den im Gebäude befindlichen Beschäftigten regelmäßig gewartet werden, weit unter der üblichen für eine Mittelgarage anzusetzenden Fahrzeuganzahl liegt.

Die Außenwand im Bereich der Außentreppe zum Technikraum auf der Nordseite der östlichen Fahrzeughalle wird zur Sicherstellung der Nutzbarkeit des Rettungsweges raumabschließend feuerhemmend hergestellt.

k. Tragende und aussteifende Bauteile (§ 27 BauO NRW / § 127 SBauVO):

Die tragenden und aussteifenden Bauteile des Gebäudes werden in feuerhemmender Bauweise hergestellt, allerdings aus brennbaren Baustoffen, was eine Abweichung von § 127 (2) SBauVO darstellt.

Nach Auffassung des Unterzeichners kann für diesen Sachverhalt eine Erleichterung gestattet werden, da

- die Hallen im Überwachungsbereich der flächendeckenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage liegen,
- die geplante Anzahl von zwei bzw. drei in den Hallen geparkten Fahrzeugen, die zudem von den im Gebäude befindlichen Beschäftigten regelmäßig gewartet werden, weit unter der üblichen für eine Mittelgarage anzusetzenden Fahrzeuganzahl liegt.

IV.1.5 Rettungswege:

a. Allgemeines (§§ 33 + 35 (2) BauO NRW / § 134 SBauVO):

Für alle Aufenthaltsräume im Gebäude werden jeweils zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorgesehen, die im EG in allen Bereichen baulich als Ausgänge und Ausstiege ins Freie, zum Teil über den notwendigen Treppenraum, sichergestellt werden.

Vom OG führen alle ersten Rettungswege über den notwendigen Treppenraum ins Freie, während die zweiten Rettungswege über tragbare Leitern der Feuerwehr sichergestellt werden.

Die Rutsche in Fahrzeughalle des Rettungsdienstes kann als zusätzlicher baulicher Rettungsweg genutzt werden.

Für den Technikbereich im nördlichen Teil der Rettungsdienst-Halle (OG) wird nur ein Rettungsweg über die geplante Außentreppe hergestellt. Dies ist nach Auffassung des Unterzeichners unbedenklich da es sich nicht um einen Aufenthaltsraum handelt.

Die Ausnahmeregelung in § 134 (1), Satz 2, SBauVO wird für die Fahrzeughallen nicht in Anspruch genommen. Beide Hallen verfügen über mehrere Ausgänge direkt ins Freie

In allen Bereichen wird die Höchstlänge des ersten Rettungsweges von 35 m gemäß § 35 (2) BauO NRW für den Mitteltrakt, von 30 m gemäß § 134 (2), Nr. 2, SBauVO für die Fahrzeughallen eingehalten.

Die Ausgangstüren im Verlauf von Rettungswegen sind in Fluchtrichtung aufschlagend geplant.

b. Notwendige Flure (§ 36 BauO NRW):

Der im OG geplante notwendige Flur erfüllt die baurechtlichen Vorgaben. Insbesondere werden Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe im notwendigen Flur aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, Wände und Decken Bekleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke erhalten. Der Fußbodenbelag im Flur wird mindestens schwer entflammbar eingebaut.

Die Länge des notwendigen Flures liegt unter 30 m, so dass die Ausbildung von Rauchabschnitten nicht erforderlich ist.

c. Notw. Treppen, notw. Treppenraum (§§ 34 + 35 BauO NRW):

Die tragenden Teile der geplanten notwendigen Treppe im Treppenraum wird gemäß § 34 (3), Nr. 3, BauO NRW in feuerhemmender Bauweise hergestellt.

Für die Außentreppe ist eine Stahlkonstruktion mit witterungsunabhängig nutzbaren Gitterroststufen geplant, so dass in Verbindung mit dem Verlauf der Treppe vor einer raumabschließend feuerhemmenden Außenwand die baurechtlichen Vorgaben eingehalten werden. Die Lage des Austrittspodestes über einer Ausgangstür ist aus Sicht des Unterzeichners unbedenklich, da sie aus einem weitestgehend brandlastfreien Flur ins Freie führt.

Der geplante notwendige Treppenraum erfüllt die baurechtlichen Vorgaben. Insbesondere werden Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe im Treppenraum aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, Wände und Decken Bekleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke erhalten. Der Fußbodenbelag im Treppenraum wird mindestens schwer entflammbar eingebaut.

d. Sicherung und Kennzeichnung der Rettungswege:

Die Ausgangstüren im Verlauf von Rettungswegen werden während der Betriebszeiten des Gebäudes unverschlossen gehalten oder, sollte dies organisatorisch nicht möglich sein, mit Panikverschlüssen nach DIN EN 179 versehen.

Die Rettungswegverläufe und Ausgänge ins Freie werden mit selbstleuchtenden Rettungswegzeichen nach DIN ISO 23 601 gekennzeichnet.

In den Fahrzeughallen werden die Vorgaben in § 139 (2) SBauVO für die Beleuchtungsstärke umgesetzt.

IV.1.6 Nutzeranzahl:

Ein Abgleich der maximalen Anzahl von im Gebäude anwesenden Personen – max. 60 Mitglieder der freiwilligen Feuerwehr im EG, ca. 15 Beschäftigte des Rettungsdienstes im OG – mit der Kapazität der geplanten Rettungswege ergibt ein unproblematisches Ergebnis.

IV.1.7 Haustechnische Anlagen in Rettungswegen:

Die Anordnung von haustechnischen Anlagen ist im notwendigen Treppenraum und im notwendigen Flur nicht vorgesehen.

IV.1.8 Lüftungsanlagen:

Lüftungsanlagen, welche Bauteile mit Brandschutzanforderungen durchdringen, sind im zu beurteilenden Gebäude nicht geplant.

IV.1.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen:

Baurechtliche Vorgaben für die Entrauchung von Mittelgaragen bestehen in den Regelungen der SBauVO nicht.

Die Fahrzeughalle der Feuerwehr kann über die in beiden Längsseiten geplanten Toröffnungen durch Querlüftung entraucht werden.

Die Fläche der Fahrzeughalle für den Rettungsdienst erreicht den Schwellenwert von 200 m² in mehreren Sonderbauvorschriften für den Nachweis einer Entrauchung nicht.

Wie bei den Räumen im Mitteltrakt ist aber auch hier eine Entrauchung durch Querlüftung über die geplanten Tür- und Toröffnungen möglich.

IV.1.10 Alarmierungseinrichtungen:

Als Kompensation für Abweichungstatbestände beim baulichen Brandschutz wird an die im Gebäude geplante Brandmeldeanlage (siehe Abschnitt IV.1.14!) eine akustische Alarmierungsanlage angeschlossen, die in allen Gebäudebereichen zu einer raschen Selbstrettung aller anwesenden Personen und zu einer Aktivierung von anwesenden Einsatzkräften der Feuerwehr beiträgt.

Die Projektierung und Errichtung der Alarmierungsanlage erfolgt nach DIN VDE 0833-2.

IV.1.11 Brandbekämpfungseinrichtungen:

In allen Bereichen des Gebäudes werden Handfeuerlöcher gemäß DIN EN 3 vorgehalten. Die Anzahl von Feuerlöschern wird in Anlehnung an die ASR A2.2 ermittelt.

IV.1.12 Sicherheitsstromversorgung und elektrischer Funktionserhalt:

Für die Brandmeldeanlage und die Rettungswegkennzeichnungen wird eine gesicherte Stromversorgung in Form einer Akkupufferung gewährleistet.

Die Regelungen der Ziffern 5.1 und 5.2.2 MLAR bezüglich des elektrischen Funktionserhalts werden in ihrer konkreten Umsetzung auf das Objekt eingehalten.

IV.1.13 Hydranten:

Im Roder Weg und der Roermonder Straße befinden sich in einem Radius von 300 m um das geplante Gebäude mehrere Unterflurhydranten.

Auf die Herstellung weiterer Hydranten – im Gebäude oder auf dem Gelände – kann aus Sicht des Unterzeichners verzichtet werden.

IV.1.14 Brandmeldeanlagen:

Das Gebäude wird mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet, die der DIN 14 675 – Kategorie Vollschutz – entspricht und mit automatischen Brandmeldern ausgestattet wird.

Die Anlage wird auf die Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet.

Die Aufschaltbedingungen der Feuerwehr Aachen werden bei der Projektierung und Errichtung der BMA eingehalten.

IV.1.15 Feuerwehrpläne:

Aufgrund der Errichtung einer Brandmeldeanlage mit Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr ergibt sich die Notwendigkeit zur Erstellung von Feuerwehrplänen nach DIN 14 095 und den Vorgaben der Feuerwehr Aachen.

Diese werden in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle erarbeitet und der Feuerwehr Aachen rechtzeitig vor Fertigstellung des Gebäudes zur Verfügung gestellt.

IV.1.16 Organisatorischer Brandschutz:

Für das Verhalten der Gebäudenutzer im Brandfall und für Selbsthilfemaßnahmen des abwehrenden Brandschutzes wird eine Brandschutzordnung Teil A nach DIN 14 096-1 aufgestellt und in allen Gebäudebereichen an gut sichtbaren Stellen ausgehängt.

IV.1.17 Abweichungen von baurechtlichen Anforderungen und Kompensationsmaßnahmen:

Abweichungstatbestände sind in der vorliegenden Planung insbesondere von Vorschriften der Sonderbauverordnung für Garagen festzustellen. Für diese Sachverhalte wird die Gestattung von Erleichterungen befürwortet.

Eine Abweichung von Vorgaben der Bauordnung NRW ist geplant, deren Zulassung ebenfalls befürwortet wird:

- Von § 30 (2) BauO NRW:

Die größten Abmessungen des Gebäudes überschreiten in beiden Hauptrichtungen das Höchstmaß von 40 m ohne die Anordnung einer inneren Brandwand. – Zu den Begründungen und Kompensationen für die Zulassung dieser Abweichung siehe Abschnitt IV.1.4b!

Bezüglich folgender Regelungen in Teil 5 der SBauVO werden Erleichterungen erforderlich:

1. § 127 (2) SBauVO:

Die tragenden und aussteifenden Bauteile der Fahrzeughallen sollen aus brennbaren Baustoffen errichtet werden. – Zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen und Begründungen siehe Abschnitt IV.1.4k!

2. §§ 128 + 129 (2) SBauVO:

Die Außenwände und sonstigen Innenwände der Fahrzeughallen sollen aus brennbaren Baustoffen errichtet werden. – Zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen und Begründungen siehe Abschnitt IV.1.4i!

3. § 129 (1) SBauVO:

Nebenräume der Fahrzeughalle für den Rettungsdienst sollen aus funktionalen Gründen ohne Trennwände mit Feuerwiderstandsfähigkeit an die Halle anschließen. – Zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen und Begründungen siehe Abschnitt IV.1.4c!

4. § 133 (1) SBauVO:

Die Fahrzeughalle für den Rettungsdienst soll ohne Sicherheits-schleuse mit dem notwendigen Treppenraum und dem notwendigen Flur des Gebäudes verbunden werden. Es ist nur die Herstellung einer feuerhemmenden Trennwand mit einem feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türabschluss vorgesehen. – Zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen und Begründungen siehe die Abschnitte IV.1.4e + f!

IV.1.18 Verfahren des Brandschutzingenieurwesens:

Wurden bei der Bearbeitung nicht verwendet.

IV.2 Brandschutzbelange im Zuge des Bauablaufs:

Während der Bauzeit sind vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen. Auf das Merkblatt der VdS Schadenverhütung – Brandschutz bei Bauarbeiten (VdS-Form 2021) – wird hingewiesen.

Die für die Baumaßnahme verantwortlichen Bauleiter und Fachbauleiter haben den Brandschutz auf der Baustelle sicherzustellen.

Brennbare Abfallstoffe sind täglich aus dem Bauobjekt zu entfernen. Für brennbare Abfallstoffe sind auf der Baustelle nichtbrennbare Großbehälter (Container) aufzustellen. Deren Abstand von baulichen Anlagen muss mindestens 5 m betragen.

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.

Zur Benachrichtigung der Feuerwehr muss während der Bauzeit über Fernsprechapparate die Möglichkeit bestehen, die Notrufnummer 112 oder 0112 zu wählen.

Bei der Aufstellung von Bauunterkünften und anderen Behelfsbauten sind ausreichende Abstände einzuhalten. Einzelheiten sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Auf die jeweiligen Merkblätter der Bau- und Berufsgenossenschaften wird verwiesen.

IV.2 ZUSAMMENFASSENDE BETRACHTUNG DES VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZES:

Die vorliegende Planung für das zu errichtende Gebäude erfüllt nach Auffassung des Unterzeichners umfassend die Anforderungen des einschlägigen Baurechts und erreicht somit auch die Schutzziele des vorbeugenden Brandschutzes.

Bei den festgestellten Abweichungstatbeständen handelt es sich – abgesehen von demjenigen der geringfügigen Überschreitung der zulässigen Gebäudeabmessungen – um solche, die sich aus der Funktion und der Bauweise des Gebäudes ergeben, die mit den eigentlich für andere Nutzungsweisen gedachten Regelungen für Mittelgaragen konfliktieren. (Wobei – ganz nebenbei – auch festgehalten werden sollte, dass das gesamte Sicherheitskonzept für Garagen strukturell mit den berechtigten Forderungen nach einer nachhaltigen Holzbauweise überkreuz liegt.)

Angesichts der vorgesehenen Nutzung und der geplanten anlagentechnischen Ausstattung des Gebäudes hat der Unterzeichner keine Bedenken in Bezug auf die Zulassung der Abweichung und die Gestattung von Erleichterungen.

Die Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens ist im Hinblick auf den vorbeugenden Brandschutz aus Sicht des Unterzeichners somit gegeben.

Aufgestellt:

Aachen, 26. Feb. 2025

Der Sachverständige:






Hiermit bestätige ich, dass die Inhalte des Brandschutzkonzeptes mit den übrigen Bauvorlagen übereinstimmen:

Aachen, 26. Feb. 2025

Der Entwurfsverfasser:

mescherowsky|architekten
Bachstraße 22
D-52066 Aachen
Tel (0241) 47781-0
Fax (0241) 47781-11

