

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Dr.-Ing. D. Hagebölling
Rekener Straße 33
48653 Coesfeld

Tel.-Nr. 0171/5486582
e-mail: hifbc@t-online.de

05.06.2024

Brandschutzkonzept

(Version 2.0*)

in Anlehnung an § 9 BauPrüfVO NRW sowie § 50 Abs. 1 Nr. 19 BauO NRW

Auftraggeber:
Bädermanagement Münster
Hafenplatz 1
48155 Münster

0 Inhalt

Brandschutztechnische Gesamtbewertung eines Bauvorhabens zur
Errichtung einer Sporthalle einschließlich Umkleide- und Nebenräumen

Das Brandschutzkonzept soll der Stadt Münster als Genehmigungsbehörde zur
Ergänzung des Bauantrages zur Verfügung gestellt werden.

Das Brandschutzkonzept umfasst 31 Textseiten sowie 6 Begleitpläne mit
brandschutztechnisch relevanten Informationen.

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevenor Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Inhaltsverzeichnis

	Seite
0 Inhalt	1
1 Grundlagen	4
2 Gegenstand der Begutachtung	6
2.1 Bau- und Nutzungsbeschreibung	6
2.2 Brandschutztechnische Ausstattung, brandbeeinflussende Faktoren	7
2.3 Brandschutztechnische Risikobewertung	8
3 Einstufung des Objektes nach der Landesbauordnung	9
4 Brandschutztechnische Bewertung und Auslegung	10
4.1 Abwehrender Brandschutz	10
4.1.1 Zufahrtsmöglichkeiten, Bewegungsflächen und Einsatz- voraussetzungen für die Feuerwehr	10
4.2 Löschwasserversorgung	11
4.3 Löschwasserrückhaltung	11
4.4 Baulicher Brandschutz	11
4.5 Rettungswege	15
4.6 Nutzungsbegrenzung	17
4.7 (Haus-) Technische Anlagen	18
4.8 Lüftungsanlagen	19
4.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	19
4.10 Brandmeldeanlagen - Alarmierungseinrichtung	21

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
 Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
 Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.11	Löschgeräte und Einrichtungen	23
4.12	Sonstige technische Ausstattung	24
4.13	Information für die Feuerwehr	25
4.14	Betrieblicher Brandschutz	25
4.15	Bauausführung	27
5	Abweichungen/Erleichterungen	28
6	Zusammenfassung	29

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

1 Grundlagen

- a) Betriebsbeschreibung und Erläuterungsbericht der assmann architekten GmbH, Dortmund mit Angaben zur bautechnischen Ausführung und Nutzung des Objektes vom 07.11.2023
- b) Lageplan des Vermessungsbüros Münsterland, Münster vom 12.07.2023 im Maßstab 1:500
- c) Bauantragsplanung
Grundrisse, Schnitte und Ansichten im Maßstab 1:100, erstellt durch assmann architekten GmbH, Dortmund vom 08.12.2023
Die in den Planvorlagen aufgeführten brandschutztechnischen Anforderungen an Baustoffe und Bauteile werden in dem nachfolgenden Konzept zugrunde gelegt. Darüber hinaus sind die nachfolgenden schriftlichen Ausführungen des Konzepterstellers verbindlich im Zuge der Baumaßnahmen umzusetzen.
- d) Landesbauordnung NRW mit den entsprechenden Einzelverordnungen, relevanten Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik in der zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Fassung
 - Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO)
 - Betriebssicherheitsverordnung
 - Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW)
 - Löschwasserrückhalterrichtlinie NRW (LÖRÜRL)
 - DIN 4102, EN 13501 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
 - DIN VDE V 0826 - 2 V Brandwarnanlagen
 - DIN 14 096 Brandschutzordnung
 - DIN VDE 0108 Sicherheitsbeleuchtung
 - DIN 57 185/ VDE 0185 Blitzschutzanlagen
 - Technische Regeln für Arbeitsstätten

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

- ASR A 1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- ASR A 2.2	Maßnahmen gegen Brände
- ASR A 2.3	Fluchtwege und Notausgänge

- e) Ortsbesichtigungen am 16.07. und 18.10.2023
- f) Erläuterungsbericht zu den elektrischen Anlagen des Ingenieurbüros
Schröder und Partner, Bielefeld vom 06.11.2023
- g) Erläuterungsbericht zur Lüftungsplanung des Ingenieurbüros Vollmer +
Nerlich, Osnabrück vom 24.10.2023
- h) Löschwassernachweis der Städtetze Münster vom 16.08.2023
- i) DGUV-Leitfaden "Sichere Schule" –Sporthallen – Stand November 2016

Hinweis:

Die brandschutztechnische Beurteilung und Auslegung erfolgt systemisch nach den Vorgaben für die Aufstellung von Brandschutzkonzepten gemäß § 9 BauPrüfVO NRW. Hinter den Kapiteln bzw. Textpassagen sind zur Orientierung die entsprechenden Gliederungsziffern in Klammern beigelegt ().

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

2 Gegenstand der Begutachtung

2.1 Bau- und Nutzungsbeschreibung

Die Stadt Münster plant in Kooperation mit der Bauwerken Münster GmbH den Neubau einer Sporthalle mit 2 sandgefüllten Spielfeldern für Beach-Volleyball einschließlich der erforderlichen Funktions- und Technikräume. Die Halle soll vornehmlich für den Vereinssport genutzt werden.

Das Gebäude besteht aus zwei Trakten:

- a) dem Spielfeldtrakt mit 28,6 m x 26,5 m (südliche Anordnung)
- b) dem Umkleide- und Techniktrakt (nördliche Anordnung, 3geschossig)

Die Nutzung der Halle ist auf eine Belegung mit stets weniger als 199 Personen ausgelegt.

Das rechteckige Hallengebäude weist folgende Abmessungen auf:

Grundfläche: ~ 40 m x 26,5 m, Höhe ~ 10,6 m,

Massive Bauweise mit leicht geneigtem Flachdach

Nutzung und Erschließung:

Erdgeschoss: Sportbereich mit 2 Spielfeldern (16 m x 8 m) mit seitlichem (3 m) und rückwärtigen Auslauf (4,75 m)

Umkleiden mit Dusch- und Sanitärräumen,

Geräte- und Fitnessraum, HAR und Eingangsfoyer

Zugang: ebenerdig über Haupteingang und seitlichem Treppenraumeingang

ergänzend dazu noch zwei Notausgänge aus der Sporthalle

Obergeschoss: Kleine Empore mit 3 Stufen-Sitzreihen und Aufstellplätzen für Rollstuhlfahrer

Besprechungs- und Trainerraum, Teeküche, Lager und Technikschaft, Sanitärräume

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höfflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Zugang: Zugang über notwendigen Treppenraum und über die östlich angeordnete Außentreppe

Dachgeschoss: (Obergeschoss 2): Nur Technikräume mit Erschließungsflur

Zugang: Zugang über notwendigen Treppenraum

Dachfläche: Photovoltaikanlage (PVA)

Zugang: Aufstieg über den notwendigen Treppenraum

Bautechnische Ausführung:

Vertikale Stahlbetonstützen, Stahlbetondecken sowie gemauerte Wände,
Dachtragwerke aus Holzleimbinder.

Im Innenausbau neben massivem Mauerwerk auch Trockenbauwände,
ansonsten Außenfassade mit vorgehängten Holzlammellen.

Das Gebäude erhält ein leicht geneigtes Flachdach mit gedämmten
Trapezblechen.

Besonderheiten:

Es ist geplant, die Dachflächen mit einer Photovoltaikanlage auszustatten.

Oberhalb des Eingangsfoyers ist ein Luftraum vorgesehen, der eine Öffnung
über ca. 20 m² zwischen Erdgeschoss und Obergeschoss darstellt.

2.2 Brandschutztechnische Ausstattung, brandbeeinflussende Faktoren

Das Gebäude wird mit einer Brandwarnanlage (BWA) ausgestattet, die sämtliche Rettungswege sowie nicht ständig genutzte Räume wie Lager- und Technikräume mit automatischen Branddetektoren überwacht. Die Brandfrüherkennung wird gekoppelt mit einer akustischen Signalgebung¹ für sämtliche Aufenthaltsbereiche im gesamten Gebäude.

Mit Auslösung der Brandwarnanlage wird auch eine automatische Abschalt-

¹ Alternativ ist auch die Kopplung mit einer Rundspruchanlage möglich

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

tung der PVA erfolgen. **Am Dachaufstieg wird zudem meine manuelle Abschaltung und eine Leiter als Aufstiegshilfe für die Feuerwehr vorgehalten.**

Die Rettungswege werden mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet. Für eine Entrauchung des Sporttrakts, des Luftraums sowie des Technikgeschosses sind natürliche Rauchabzugsanlagen mit entsprechenden Dachkuppeln bzw. Oberlichtern (Luftraum) geplant.

Zur Reduzierung des Brandentstehungsrisikos ist eine Blitzschutzanlage eingeplant.

Eine angemessene Ausstattung des Gebäudes mit genormten Handfeuerlöschern ist obligatorisch.

Das Objektmfeld weist nach Fertigstellung eine Feuerwehrezufahrt sowie ausreichende Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge auf.

2.3 Brandschutztechnische Risikobewertung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um eine Doppelfeldsporthalle, welche vorrangig zu Sportzwecken genutzt werden soll. Größere Menschenansammlungen, wie in Großsporthallen, sind nicht zu erwarten.

Der größte Teil der Grundfläche besteht aus den besandeten Spielflächen, d.h. diese Flächen weisen keine nennenswerte Brandlasten auf.

Die Umkleide- und Nebenräume sind brandschutztechnisch im Hinblick auf Brandlasten und Zündquellen minderkritisch zu beurteilen.

Die möglichen Zündquellen sind konventionell einzustufen und vorrangig in Verbindung mit den Elektroinstallationen und elektrischen Einrichtungen zu betrachten.

Da im Dachgeschoss theoretisch ein Aufenthaltsraum möglich ist, muss das Objekt gem. § 2 (3) BauO zwar aus formellen Gründen der Gebäudeklasse 5 zugeordnet werden. Allerdings sind aktuell im Dachgeschoss keine Aufenthaltsräume im Sinne des Baurechts geplant.

Die Beheizung und Warmwasseraufbereitung erfolgt durch Fernwärme, so-

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevenor Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

dass durch Heizanlagen keine besonderen Brandrisiken zu erwarten sind.
Besondere Brandgefahren durch den Betrieb der Sporthalle sind nicht zu erkennen und auch nicht in den Brandstatistiken dokumentiert.

Durch die Hallenhöhe von > 9 m und aufgrund der Rauchabzugsmöglichkeiten ist eine schnelle Verrauchung der Rettungswege in Kopfhöhe nicht zu erwarten, zumal das Obergeschoss auch in offener Verbindung zur Halle steht.

Die Rettungswege aus allen öffentlich zugänglichen Bereichen bis ins Freie überschreiten mit weniger als 35 m Lauflänge den baurechtlich festgelegten Grenzwert nicht, sodass eine Räumung des Gebäudes auch kurzfristig möglich ist.

3 Einstufung des Bauvorhabens nach der Landesbauordnung

Sonderbauvorschriften für Sporthallen² sind nicht verfügbar. Aufgrund der Nutzung kann das geplante Objekt als großer Sonderbau gem. § 50 (2) Nr. 12 BauO NRW betrachtet werden, da eine schulähnliche Nutzung angestrebt wird.

Die typischen Kriterien einer Versammlungsstätte liegen nicht vor, zumal die Infrastruktur auch nur für eine Nutzerzahl weit unter 200 Personen ausgelegt wird.

Daher wird nachfolgend das Objekt als ungeregelter großer Sonderbau betrachtet.

Durch die das Maß der Fußbodenoberkante im höchst gelegenen Geschoss ergibt sich unabhängig von der geplanten Nutzung die Einstufung des Bauwerks in die Gebäudeklasse 5.

² Die Schulbaurichtlinie enthält auch keine separaten Abgaben zur brandschutztechnischen Auslegung von Sporthallen

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4 Brandschutztechnische Bewertung und Auslegung

4.1 Abwehrender Brandschutz (1)

Das geplante Objekt liegt in der Innenstadt von Münster, nördlich vom Zentrum und wird primär von der Berufsfeuerwehr Münster brandschutztechnisch betreut.

Damit kann vorausgesetzt werden, dass der Grundsatz im Brandfall gemäß Brandschutz- und Hilfeleistungs- und Katastrophenschutzgesetz NRW (BHKG) organisatorisch sichergestellt ist.

Nach der Alarmierung der Feuerwehr kann spätestens 10 Minuten nach dem Notruf von einer Intervention der ersteintreffenden Einheit ausgegangen werden.

4.1.1 Zufahrtsmöglichkeiten, Bewegungsflächen und Einsatzvoraussetzungen für die Feuerwehr

Die Anfahrt der Feuerwehr erfolgt über die öffentliche Verkehrsfläche der Grevener Straße über einen Seitenweg, der auch die Zuwegung zu anderen Sportstätten darstellt.

Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind auf der nördlich angeordneten Zufahrt vorhanden. Aufgrund der baulich redundant ausgelegten Rettungswege sind Aufstellflächen für Drehleiterfahrzeuge nicht erforderlich. Lediglich für Einsatzmaßnahmen auf dem Dach kann u.U. der Einsatz eines Drehleiterfahrzeuges erforderlich werden. Die Dachfläche ist von der vorgelegerten Zufahrt mit einem Drehleiterfahrzeug erreichbar, da der Abstand von möglichen Aufstellorten weniger als 9 m beträgt.

Eine Umfahrt für die Feuerwehr ist nicht geplant und auch nicht erforderlich. Der Zugang zum Objekt soll über den Haupteingang an der norwestlichen Gebäudeecke erfolgen; ein Schließsystem für die Feuerwehr ist aber nicht geplant.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grever Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.2 Löschwasserversorgung (2)

Eine dem Objektrisiko angemessene Löschwasserversorgung (96 m³/h über 2 Stunden) ist durch die Bestandssituation mit einer Versorgungsleitung DN 100 entlang des Anfahrtswegs gegeben³ (s. Planeintrag).

Der nächste Unterflurhydrant befindet sich in etwa 80 m Entfernung.

4.3 Löschwasserrückhaltung (3)

Aufgrund der zu erwartenden Brandlasten sind Rückhaltevorräte im Sinne der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie nicht erforderlich, da keine wassergefährdenden Stoffe in relevanten Mengen vorhanden sein werden, die die zulässigen Grenzwerte gemäß Tabelle 1 der Richtlinie überschreiten.

4.4 Baulicher Brandschutz (4)

4.4.1 Allgemeine Anforderungen an Bauteile und Baustoffe

Alle verwendeten brandschutzrelevanten Bauprodukte müssen den einschlägigen Vorgaben der VV TB NRW entsprechen oder durch eine bauaufsichtliche Zulassung bzw. ein Prüfzeugnis klassifiziert sein.

Die Dachfläche oberhalb der Holzleimbinder wird mit der Auflage von Tapezblechelementen so ausgeführt, dass die Anforderungen zum Schutz gegen Flugfeuer nach DIN 4102 T 7 erfüllt werden (sog. harte Bedachung).

Die Außentreppe und Treppe im notwendigen Treppenraum werden aus nicht brennbaren Materialien hergestellt.

4.4.2 Tragwerke

Tragende Wände, Pfeiler und Stützen sowie Geschossdecken des Kerngebäudes werden gemäß den grundsätzlichen Anforderungen der §§ 27 und 31 BauO NRW mindestens in einer Brandschutzqualität in F 90 nach DIN 4102 ausgelegt.

³ s.a 1 h)

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Abweichend⁴ davon kann für das reine Hallenbauwerk eine Feuerwiderstandsgüte von F 30 vorgesehen werden, da die Halle sich nur eingeschossig darstellt und die Brandbelastung unterdurchschnittlich gering ist. Das Dachtragwerk wird maßgeblich aus Holzleimbändern gebildet, die die Feuerwiderstandsgüte F 30 B aufweisen.

4.4.3 Brandabschnitte/ Brandbekämpfungsabschnitte/Rauchabschnitte

Eine bautechnische Ausbildung von Brandabschnittsgrenzen durch Trennwände gemäß § 30 BauO NRW ist bei der gesamten Baumaßnahme nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich, da die Innenabmessungen des Gebäudes den Grenzwert von 40 m nicht überschreiten und die Grundfläche nur einen Wert von ca. 1.066 m² einnimmt. Somit kann das Bauwerk insgesamt als ein zusammenhängender Brandabschnitt betrachtet werden, der nur durch interne Trennwände in geschottete Abschnitte aufgeteilt wird. Die spezifische Nutzungscharakteristik führt zu einer offenen Struktur zwischen dem Hallenbereich und den östlich vorgelagerten Funktionsräumen auf zwei Ebenen. Aus dem Hallenbereich ist aufgrund fehlender Brandlasten und der Freiflächen vor dem Umkleide- und Techniktrakt eine Brandübertragung wechselseitig nicht zu erwarten.

Es besteht durch den Luftraum zwischen Erdgeschoss und dem Obergeschoss zudem eine offene Verbindung zwischen Geschossen, wodurch sich ebenso eine Abweichung⁵ von § 31 (1) BauO NRW ergibt.

Durch die Abtrennung der Rettungswege im Erdgeschoss durch feuerbeständige Bauteile in Verbindung mit mindestens dichtschießenden Türen ergibt sich dort ein entsprechend brandschutztechnisch abgeschotteter Abschnitt.

Eine ebenfalls feuerbeständige Abschottung wird für das Technikgeschoss

⁴

Baurechtliche Abweichung s.a Kapitel 5

⁵

Baurechtliche Abweichung s.a Kapitel 5

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

vorgesehen.

Im Falle eines Brandes im Erd- bzw. Obergeschoss ist entscheidend für die Nutzer, dass möglichst kein Brandrauch in die Rettungswege des Erdgeschosses gelangt. Aus dem Obergeschoss kann theoretisch kein Brandrauch in das Erdgeschoss strömen, da dieser entweder in den Sporthallentrak abströmt oder über den Rauchabzug oberhalb des Luftraums abgeführt wird.

4.4.4. Sonstige brandschutztechnische Abschottungen

4.4.4.1 Abschottung von Flurzonen und Räumen mit erhöhtem Brandrisiko

Erdgeschoss:

Im Erdgeschoss werden von den Flurzonen die Umkleideräume, der Geräteraum, der Fitnessraum und der Hausanschlussraum feuerbeständig abgeschottet. **Für die brandschutztechnisch minderkritisch einzustufenden Räume sind dichtschießende Türen zum Schutz der Flurzone hinreichend⁶.** Der Geräteraum, die Umkleidräume und der Fitnessraum werden brandschutztechnisch dem Sporthallentrakt zugeordnet.

Obergeschoss:

Im Obergeschoss wird die Wandelzone/Flurzone von angrenzenden Räumen feuerbeständig mit mindestens dichtschießenden Türen abgeschottet. **Für die hier auch brandschutztechnisch minderkritisch einzustufenden Räume sind dichtschießende Türen zum Schutz der Flurzone hinreichend.**

Die offene Verbindung im Bereich der Empore zu den Sportfeldern erfordert aufgrund der fehlenden Brandüberschlagsgefahr keine Brandabschottung. Im Obergeschoss werden das Trainerbüro, der Besprechungsraum und die Sanitärräume brandschutztechnisch dem Sporthallentrakt zugeordnet.

6

Der Einbau dichtschießender Türen in feuerbeständige Trennwände ist formal ein Abweichungsmerkmal von § 29 (5) BauO NRW, was aufgrund der unterdurchschnittlichen Brandlasten in den betreffenden Bereichen fachlich gerechtfertigt werden kann.

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höfflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Dachgeschoss:

Das gesamte Dachgeschoss gilt als Techniktrakt. Die Flurzone wird durch feuerbeständige Wände brandschutztechnisch geschützt. Als Sonderräume der Haustechnik werden die Technikzentrale, die Lüftungszentrale, der Raum für die Sicherheitsbeleuchtung, der EDV-Raum sowie der Raum für die Hauptverteilung umfassend in feuerbeständiger Qualität geschottet und mit feuerhemmenden Rauchschutztüren ausgestattet.

4.4.4.2 Abschottung des Technikschrachts

Der an der Nordostecke geplante Technikschracht dient für die vertikale Verlegung von Leitungen der technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Dieser wird durchgehend von angrenzenden Bereichen feuerbeständig abgetrennt. Die Ausfädelungen in die einzelnen Geschosse werden am Wanddurchgang in gleicher Brandschutzqualität geschottet.

Bei der Verlegung der technischen Infrastrukturen werden Lüftungsleitungen grundsätzlich von elektrischen Leitungen getrennt verlegt.

4.4.4.3 Ausbildung notwendige Flure

Aufgrund der geringen Brandgefahr soll auf die Ausbildung notwendiger Flure verzichtet werden und eine entsprechende Erleichterung⁷ von den Anforderungen des § 36 (1) wird beantragt.

Diese Erleichterung kann wie folgt begründet werden:

- die Brandbelastung im gesamten Bereichen des Erd- und Obergeschosses ist unterdurchschnittlich
- die Lauflängen ins Freie aus allen Aufenthaltsbereichen liegen unter 30 m
- die automatische Branddetektion einschließlich akustischer Warnung lässt eine rechtzeitige Reaktion und Entfluchtung erwarten
- es stehen auf den betreffenden Ebenen zwei bauliche Rettungswege zur

⁷

Baurechtliche Abweichung s.a Kapitel 5

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Verfügung

- die geplanten Einrichtungen zur Rauchabführung verhindern eine kurzfristige Verrauchung der Rettungswege in Kopfhöhe

4.4.4.4 Gebäudeabschlusswände

Da der Abstand des Neubaus stets mehr als 2,5 m zu Grundstücksgrenzen bzw. mehr als 5 m zu anderen baulichen Anlagen aufweist, sind keine besonderen brandschutztechnischen Anforderungen an die Gebäudeabschlusswände zu stellen.

4.5 Rettungswege (5)

4.5.1 Auslegung der Rettungswege

Für alle Aufenthaltsbereiche i.S. des Baurechts sind redundante Rettungswege ausgelegt worden. Der Fluchtweg bis ins Freie beträgt von jeder Stelle der Aufenthaltsbereiche weniger als 35 m. Die Rettungswegführung gestaltet sich wie folgt:

Erdgeschoss:

Für die Sporthalle werden zwei unmittelbare Ausgänge mit einer Breite von 1,2 m ins Freie angelegt.

Aus dem Umkleidebereich sowie dem Fitnessraum besteht die Möglichkeit über das Eingangsfoyer zu flüchten; als Fluchtwegalternative steht der direkte Ausgang ins Freie an der Ostseite zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der DIN 18040-1 ist auch die Rettung von bewegungseingeschränkten Personen im Rahmen der brandschutztechnischen Konzeption zu berücksichtigen.

Im Erdgeschoss besteht die Möglichkeit, über beide ebenerdige Ausgänge das Gebäude zu verlassen und barrierefrei bis zur öffentlichen Verkehrsfläche zu gelangen.

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Obergeschoss:

Der erste Rettungsweg führt im Obergeschoss in den notwendigen Treppenraum und von dort ins Freie.

Als Alternative dient eine außenliegende Treppe an der Ostseite.

Während die Erdgeschossenebene von Rollstuhlnutzern(innen) barrierefrei verlassen werden kann, werden für diesen Personenkreis im Obergeschoss Sicherungsplätze festgelegt, von denen u.U. eine unterstützende Rettung durch die Feuerwehr oder Ersthelfer erfolgen kann.

Aus diesem Grunde wird eine Freifläche im notwendigen Treppenraum angelegt, die den Raum zum Abstellen von mindestens 1 Rollstuhl ermöglicht. Eine weitere Abstelloption wird auf dem Ausgangspodest zur Außentreppe vorgesehen, die im Falle eines Brandes auch nicht kurzfristig gefährdet ist.

Die Lage dieser Sicherheitsplätze wird im Flucht- und Rettungsplan dargestellt. Diese werden auch entsprechend gekennzeichnet.

Die Verfahrensweisen zur Rettung bzw. Sicherung dieses Personenkreises unter Beteiligung des Aufsichtspersonals wird in der Brandschutzordnung Teil C beschrieben.

Dachgeschoss:

Im Dachgeschoss sind keine Aufenthaltsräume im Sinne des Baurechts vorgesehen. Als Rettungsweg dient der notwendige Treppenraum; eine zusätzliche Alternative ist baurechtlich nicht vorgeschrieben. In diesem Technikgeschoss werden sich nur geplant und vereinzelt Personen temporär aufhalten, die zu Wartungs- oder Reparaturzwecken anwesend sind. Durch die automatische Brandfrüherkennung ist zudem eine schnelle Flucht in den Treppenraum möglich.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grever Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.5.3 Sicherung der Rettungswege

Der notwendige Treppenraum erhält Wände aus **feuerbeständigen Baustoffen mit erhöhtem Widerstand gegen mechanische Beanspruchungen**. Sämtliche Zugangstüren werden in der Bauart T 30 RS ausgeführt.

Die Wandscheibe vor der außenliegenden Fluchttreppe weist eine feuerhemmende Qualität auf, sodass für die Dauer einer Flucht ein hinreichender Schutz vor Brandbeaufschlagungen aus dem Innenbereich gegeben sein wird.

4.5.4 Kennzeichnung der Rettungswege

Auf den Verlauf von Rettungswegen sowie auf Ausgänge wird bei durch be- oder hinterleuchtete Rettungswegpiktogramme gemäß ASR A 1.3 hingewiesen.

An geeigneten Stellen werden vor der Inbetriebnahme Flucht- und Rettungspläne gem. ISO 23601 ausgehängt, die im Gefahrenfall den Nutzern der baulichen Anlage eine schnelle Orientierung ins Freie ermöglichen.

4.5.3 Ausgangsbreiten der Rettungswege

Die lichten Breiten von mindestens 2 Ausgängen im Erdgeschoss betragen mindestens 1,2 m, womit dort sogar die Mindestanforderungen für Versammlungsstätten eingehalten werden. Ansonsten beträgt die lichte Breite der Ausgänge mindestens 1 m.

4.6 Nutzungsbegrenzung (6)

Baurechtliche Vorgaben zur Beschränkung der Nutzeranzahl in Sporthallen, die nicht als Versammlungsstätten eingestuft wurden, sind nicht dokumentiert. Zudem wurde das Objekt für eine Belegung mit weniger als 200 Personen geplant.

Dr.-Ing. D. Hagebölling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevenor Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Sofern einzelne Veranstaltungen mit mehr als 200 Personen vorgesehen sind (z.B. Turniere mit mehreren Mannschaften), ist dieses nur mit Genehmigung nach einem gesonderten Nutzungsänderungsantrag möglich.

4.7 (Haus)Technische Anlagen (7)

Das Objekt wird über eine umfangreiche haustechnische Ausrüstung verfügen, die jedoch brandschutztechnisch konventionell eingestuft werden kann.

Die Beheizung sowie Warmwasseraufbereitung erfolgen über Fernwärme, wodurch keine brandschutztechnischen Problemstellungen zu erwarten sind.

Auf dem Dach der Sporthalle wird eine Photovoltaikanlage (PVA) errichtet. Die Dachfläche ist über den notwendigen Treppenraum erreichbar. Die Anlage wird mit der Brandwarnanlage gekoppelt und bei Auslösung eines Brandalarms automatisch abgeschaltet. Ergänzend dazu wird eine manuelle Abschaltung für die Anlage im Treppenraum vor dem Dachaufstieg installiert.

Eine Leiter als Ausstiegshilfe wird dort für die Feuerwehr vorgehalten.

Durchqueren Elektroleitungen brandabschottende Bauteile, wird durch geeignete Maßnahmen sichergestellt (Kabelschotts, Abhangdecken mit Brandschutzqualität etc.), dass die geforderte Brandschutzqualität nicht gemindert wird.

Weitergehende brandschutztechnische Maßnahmen lassen sich aus der aktuellen Ausführungsplanung zur Gebäudetechnik nicht ableiten.

Im Zuge der Ausführungsplanung werden die Konzeptionen der einzelnen Fachplaner für die technischen Gewerke vor der Umsetzung noch brandschutztechnisch abgestimmt und geprüft. Deren Ausführung orientiert sich an den Vorgaben der M-LAR und wird im Rahmen der Fachbauleitung Brandschutz kontrolliert.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.8 Lüftungsanlagen (8)

Für die Sporthalle ist eine entsprechende umfangreiche Lüftungstechnik geplant, um einen angemessenen Luftaustausch technisch zu realisieren, aber auch wintertags die Zuluft zu temperieren. Dabei werden die Vorgaben der M-LüAR beachtet.

Die Lüftungsaggregate werden in einem brandschutztechnisch abgeschotteten Raum im Dachgeschoss aufgestellt. Für die Lüftungstechnik steht der Hauptversorgungsschacht zur Verfügung. Für die Durchdringungen von Lüftungskanälen bei brandabschottenden Bauteilen werden entsprechende Schottungen (i.d.R. Brandschutzklappen mit Federrücklaufmotoren) eingeplant.

Vermeidung der Brand- und Rauchausbreitung

Im Falle eines täuschungsfreien Brandalarms wird die Zu- und Abluft durch die BWA abgeschaltet.

Unabhängig davon erhalten die Zuluftkanäle autarke Kanalrauchmelder, die bei Detektion von Brandrauch die Zuluftführung automatisch unterbinden.

Die Ausführungspläne und weitere Detaillösungen für die Lüftungsanlagen werden vor der Installation hinsichtlich der Konformität mit dem Brandschutzkonzept geprüft, mit dem Prüfsachverständigen abgestimmt und freigegeben.

Vor der Inbetriebnahme des Objektes ist eine mängelfreie Abnahme durch einen autorisierten Sachverständigen gem. Prüfverordnung NRW erforderlich.

4.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) (9)

Für den Abzug von Brandrauch werden natürlich wirksame Optionen eingeplant:

Für die Sporthalle sind im Dach 4 Rauchabzugsklappen mit einer lichten Öffnungsfläche von mindestens 1 m² vorgesehen. Die Öffnung kann einmal manuell erfolgen, wofür 2 Handauslösestellen im Hallenbereich eingeplant

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

wurden. Darüber hinaus erhalten die Klappen thermische Auslösegeräte, die bei Überschreitung des festgelegten Temperaturwerts eine automatische Öffnung bewirken.

Im Eingangsfoyer befindet sich ein Luftraum, durch den eine Öffnung zwischen dem Erdgeschoss und dem Obergeschoss gebildet wird. Zur Vermeidung einer unkontrollierten horizontalen Rauchausbreitung wird im obersten Drittel des Luftraums eine Rauchabzugsöffnung in Form eines Oberlichts in der Fassade mit einem lichten Öffnungsquerschnitt von mindestens 1 m² installiert. Die Öffnung kann einmal manuell durch Auslöseeinrichtungen im Erd- und Obergeschoss vorgenommen werden. Ergänzend dazu erfolgt eine automatische Öffnung bei Rauchdetektion durch im Foyer installierte Rauchmelder über die BWA.

Der Erschließungsflur sowie die Lüftungszentrale im Dachgeschoss erhalten jeweils eine Rauchabzugsklappe mit einem Mindestquerschnitt von 1 m². Neben der Möglichkeit einer manuellen Auslösung erfolgt eine automatische Öffnung durch thermische Auslösegeräte nach Überschreiten eines Temperaturgrenzwertes.

Im notwendigen Treppenraum wird eine Rauchabzugseinrichtung gem. § 35 (8) Nr. 2 BauO mit einem lichten Öffnungsquerschnitt von mindestens 1 m² installiert. Manuelle Auslöseeinrichtungen werden im Erd- und Dachgeschoss vorgesehen.

Die Aufzugsanlage erhält eine Rauchabzugsöffnung gem. § 39 (3) BauO NRW.

Die Ausführungspläne und weitere Detaillösungen für die jeweils geplanten Rauch- und Wärmeabzugsöffnungen werden vor der Installation hinsichtlich der Konformität mit dem Brandschutzkonzept noch geprüft und freigegeben. Vor der Inbetriebnahme des Objektes ist eine mängelfreie Abnahme durch einen autorisierten Sachverständigen gem. Prüfverordnung NRW erforderlich.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.10 Brandmeldeanlagen - Alarmierungseinrichtung (10), (14)

Das Objekt wird umfangreich mit automatischen Branddetektoren sowie an den Ausgängen mit Bedienstellen für die Auslösung eines Hausalarms ausgestattet.

Diese werden durch eine sog. Brandwarnanlage (BWA) gem. DIN VDE V 0826 - 2 verknüpft.

Mit Auslösen der BWA ist die Ansteuerung einer akustischen Warneinrichtung (z.B. sog. DIN Ton) oder einer Elektrischen Lautsprecheranlage (ELA) verbunden.

Die täuschungsfreie Auslösung der Brandwarnanlage durch automatische Detektion wird mittels Mehrkriterien-Brandmeldedetektoren oder Zweilinien/Zweimelderabhängigkeit sichergestellt.

Die Auslegung der automatischen Überwachung ist wie folgt geplant:

Erdgeschoss:

Überwachung der Rettungswege sowie der Schächte mit automatischen Rauchmeldern

Zusätzliche Handauslösestellen für den Hausalarm an den Ausgängen

Obergeschoss:

Überwachung der Gangzonen, der Schächte sowie des Lagerraums und der Teeküche mit automatischen Rauchmeldern

Zusätzliche Handauslösestellen für den Hausalarm an den Ausgängen

Dachgeschoss:

Flächendeckende Überwachung mit automatischen Rauchmeldern.

Zusätzliche Handauslösestellen für den Hausalarm an den Ausgängen.

Die Überwachungsbereiche sind in den Begleitplänen gekennzeichnet.

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grever Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Hallenbereich:

Optional⁸: Singuläre Überwachung durch Rauchdetektoren (z.B. zentrale Installation eines Linearmeldersystems).

Über die Brandwarnanlage werden folgende technische Einrichtungen angesteuert:

- Lüftungsanlagen (Abschaltung)
- Abschaltung der Photovoltaikanlage
- **Stromlosschaltung der Aufzugsanlage und Stillsetzung im EG**
- elektroakustische Warn- oder Lautsprecheranlage
- **Öffnung der Rauchabzugsöffnung im Luftraum des Foyers bei Rauchdetektion aus dem Überwachungsbereich der vorhandenen Verkehrsflächen**

Die einzelnen Auslösekriterien und Steuerprozesse werden im Zuge der Ausführungsplanung in Form einer sog. Brandfallsteuermatrix festgelegt und anschließend programmiert.

Vor Inbetriebnahme sollte die Brandwarnanlage von einem staatlich anerkannten Sachverständigen nach der Prüfverordnung NRW mängelfrei abgenommen werden.

Es wird empfohlen im Eingangsbereich ein Anzeigetableau zu installieren, auf dem man den Auslöseorte erkennen kann; eine baurechtliche Anforderung hierzu besteht nicht.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.11 Löschgeräte und -einrichtungen (11)

Als Grundlage für eine Bemessung der erforderlichen Anzahl an Feuerlöschern und Löschgeräten kann die ASR 2.2 herangezogen werden, wobei innerhalb der eigentlichen Sporthalle aufgrund der spezifischen Nutzung und der geringen Brandlasten entsprechende Reduzierungen vorgenommen werden können, sodass als Bezugsfläche im Erdgeschoss 400 m² angenommen wurde.

Es werden folgende Selbsthilfegeräte für die Erstbrandbekämpfung bereitgestellt:

Erdgeschoss:

Im Geräteraum 1 Feuerlöscher vom Typ S 6 nach DIN EN 3

In der Flurzone 2 Feuerlöscher vom Typ W 6 oder S 6 nach DIN EN 3

Bedarf 18 Löschmitteleinheiten = geplant 18 Löschmitteleinheiten

Obergeschoss:

2 Feuerlöscher vom Typ W 6 (S 6) nach DIN EN 3

Bedarf 12 Löschmitteleinheiten = geplant 12 Löschmitteleinheiten

Dachgeschoss:

1 Feuerlöscher vom Typ (S 9*)⁹ nach DIN EN 3

1 Feuerlöscher vom Typ K 5 nach DIN EN 3

Bedarf 12 Löschmitteleinheiten = geplant 12 (+ 5) Löschmitteleinheiten

Sonstige löschtechnische Einrichtungen oder Anlagen, wie trockene Steigleitungen o.Ä. sind nicht erforderlich.

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.12 Sonstige technische Ausstattung

4.12.1 Blitzschutzanlage

Das Objekt wird mit einer genormten Blitzschutzanlage (äußerer und innerer Blitzschutz) ausgestattet (DIN 62 305/ VDE 0185-305 - Blitzschutzanlagen -).

4.12.2 Sicherheitsstromversorgung, Sicherheitsbeleuchtung (12)

Für das geplante Bauvorhaben wird eine Sicherheitsbeleuchtung¹⁰ installiert und Sicherheitsstromversorgung durch eine USV sichergestellt, um bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung die Funktion folgender sicherheitstechnischer Einrichtungen für die Dauer von mindestens 30 Minuten zu gewährleisten:

- Sicherheitsbeleuchtung gem. DIN/VDE 0108 T 718 - DIN/EN 1838
- Brandwarnanlage
- akustische Warneinrichtung

4.12.3 Elektrische Versorgungsleitungen und Anlagen

Für die aufgeführten sicherheitstechnischen Einrichtungen und Verkabelungen ist üblicherweise ein Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten (E 30) nach VV TAB NRW bzw. M-LAR erforderlich. Da das Objekt als ein gesamter Brandabschnitt behandelt wird, sind besondere Anforderungen diesbezüglich nicht erforderlich.

Vor der Inbetriebnahme des Objektes ist eine mängelfreie Abnahme der elektrischen Installationen einschließlich der Sicherheitsstromversorgung und –beleuchtung durch einen autorisierten Sachverständigen gem. Prüfverordnung NRW erforderlich.

¹⁰

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist nur für Flurzonen und Treppenträume (Rettungswege) erforderlich

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.12.4 Aufgrund der Gebäudeabmessungen und Baustruktur ergibt sich nach erster Einschätzung keine Notwendigkeit zur Errichtung einer Gebädefunkanlage (GFA).

4.13 Information für die Feuerwehr (13), (15)

Da das Objekt nicht über eine aufgeschaltete Brandmeldeanlage verfügt, ist die Erstellung eines Feuerwehreinsatzplans zunächst nicht vorgesehen. Gleichwohl liegt es im Ermessen der zuständigen Feuerwehr, dennoch einen Feuerwehreinsatzplan in Anlehnung an DIN 14 095 und unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen der Berufsfeuerwehr der Stadt Münster zu fordern.

Unabhängig davon wird empfohlen, mit der Inbetriebnahme der örtlich zuständigen Besatzung der Feuerwehr in geeigneter Form Gelegenheit zu geben, notwendige Orts- und Sachkenntnis zu erlangen. Dieses kann z. B. durch vom Brandschutzbeauftragten betreute Begehungen erfolgen.

Gesonderte Hydrantenpläne für den abwehrenden Brandschutz sind entbehrlich. Die im Umfeld angeordneten Hydranten sind im Zuge der Anfahrt nicht zu übersehen.

4.14 Betrieblicher Brandschutz (16)

Für den Betrieb ist eine Brandschutzordnung gem. DIN 14 096 zu erstellen, die in erster Linie das Personal der einzelnen Betriebsbereiche über Selbsthilfemaßnahmen und das Verhalten im Brandfall aufklärt.

Diese besteht aus 3 Teilen:

Teil A Aushang

Teil B für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben

Teil C für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben

Dr.-Ing. D. Hagebölling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Die Brandschutzordnung Teil A ist als Aushang zumindest an exponierten Stellen des Gebäudekomplexes gut sichtbar auszuhängen.

Der zukünftige Betreiber hat bereits Brandschutzordnungen Teil B und C für Sporthallen erarbeitet und wird diese auf die Belange dieses Objektes ausrichten.

Der Bauherr betreibt mehrere, gleichartig genutzte Objekte im Stadtgebiet und hat einen qualifizierten Brandschutzbeauftragten (§ 50 (1) Pkt. 22 BauO NRW) bestellt, der auch die Betreuung dieses Objektes übernehmen kann. Name, Adresse und telefonische Erreichbarkeit werden vor der Betriebsaufnahme der Bauordnungsbehörde schriftlich mitgeteilt.

Während der Betriebszeit muss stets genügend Personal verfügbar sein, dem der Umgang mit Erstlöschgeräten vertraut ist.

Als hinreichend gilt, wenn mindestens 25 % des Personals entsprechend geschult werden.

Für den Brandfall, der eine Evakuierung erforderlich macht, sind die anwesenden Trainer/Betreuer(innen) hinsichtlich des sachgerechten Verhaltens insbesondere in Bezug auf die Rettung bewegungs- oder orientierungseingeschränkter Personen entsprechend regelmäßig zu schulen.

Vor der Inbetriebnahme sind entsprechende Flucht- und Rettungspläne gem. ISO 23 601 für das Objekt zu erarbeiten und bedarfsorientiert an exponierten Stellen, bzw. in den Flurzonen, auszuhängen.

Im Außenbereich wird vom späteren Betreiber noch eine Personensammelstelle festgelegt und durch Hinweisschilder gemäß ASR A 1.3 bzw. ISO 7010 gekennzeichnet.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Erreichbarkeit von Sachkundigen für die Haus- und Anlagentechnik vor Ort in Erfahrung gebracht werden kann und stets auf einem aktuellen Stand gehalten wird (z. B. durch den Brandschutzbeauftragten). Änderungen sind der Brandschutzdienststelle mitzuteilen.

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

4.15 Bauausführung

4.15.1 Fachliche Überwachung

Für die ordnungsgemäße Umsetzung der Brandschutzkonzeption sowie die Überprüfung der entsprechenden Verwendung von Baustoffen und Bauteilen mit brandschutztechnischer Bedeutung während der Errichtung wird ein Fachbauleiter für den Brandschutz eingesetzt.

4.15.2 Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes

Ergeben sich während der Ausführungsplanung bzw. bei der Errichtung wesentliche Veränderungen, so sind diese im Hinblick auf die Darstellungen im ursprünglichen Brandschutzkonzept (BSK) zu überprüfen.

Bei brandschutztechnisch relevanten Aspekten ist von Fachplanern bzw. der Bauleitung die Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes, z. B. in Form von Nachträgen, mit Vorlage bei der Genehmigungsbehörde zu veranlassen. Spätestens 6 Wochen vor der Schlussabnahme wird der Bauordnungsbehörde eine Version des BSK vorgelegt, welches alle während der Bauphase eingetretenen Änderungen berücksichtigt. Diese kann dann für die Schlussabnahme bzw. behördliche Archivierung zugrunde gelegt werden.

4.15.3 Prüfungen

Es wird darauf hingewiesen, dass brandschutztechnische und sonstige Sicherheitseinrichtungen (z. B. Brandwarnanlage, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Sicherheitsbeleuchtung und -stromversorgung, Lüftungsanlagen, Blitzschutzanlagen, Feuerlöscher, Türen mit Brandschutzanforderungen etc.) vor der Inbetriebnahme und anschließend in regelmäßigen Zeitabständen von einem Sachverständigen bzw. Sachkundigen nach PrüfVO NRW überprüft werden müssen. Entsprechende Prüfbücher sind vorzuhalten.

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

5. Abweichungen/Erleichterungen

Folgende Abweichungen von materiellen Anforderungen des Baurechts sind aus brandschutztechnischer Sicht zu verzeichnen, die im Zuge der Baubeantragung als Erleichterungen genehmigt werden sollen:

a) Auslegung der Hallentragwerke in feuerhemmender Bauart

Bezug: § 27 (1) Nr. 1 BauO NRW

s. Seite 12

Kompensation/Rechtfertigung:

- Risikostruktur entspricht Gebäuden der Klasse 3
- unterdurchschnittliche Brandlasten

b) Verzicht auf eine traditionelle Brandabschottung durch eine feuerhemmende Geschossdecke zwischen dem Erdgeschoss und dem Obergeschoss

Bezug :§ 31 (1) (4) BauO NRW)

s. Seite 12

Kompensation/Rechtfertigung:

- Ausstattung mit automatischer Brandmeldetechnik
- unterdurchschnittliche Brandlasten
- Umfangreiche Maßnahmen zum Rauch- und Wärmeabzug

c) Verzicht auf den Einbau feuerhemmender Türen in Trennwände

Bezug: § 29 (5) BauO NRW

s. S. 13

Kompensation/Rechtfertigung:

- Einbau in reine Flurtrennwände mit feuerbeständiger Qualität (aufgrund Einstufung in die GK 5) für risikoarme Räume/Bereiche

Dr.-Ing. D. Hageböling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

d) Verzicht auf notwendige Flure im Erd- und Obergeschoss

Bezug: § 36 BauO NRW

s. Seite 14

Begründung/Rechtfertigung:

- kurze, baulich redundante Rettungswege ins Freie
- Überwachung der Rettungswege mit automatischen Brandmeldern mit Warneinrichtung
- zusätzliche Maßnahmen zur Rauchableitung

6 Zusammenfassung

Das Sportamt der Stadt Münster plant die Errichtung einer Beach-Volleyballhalle in der nördlichen Innenstadt. Hierbei handelt es sich um eine Sportstätte, die vorrangig von Vereinen genutzt werden soll. Charakteristische Merkmale einer Versammlungsstätte liegen nicht vor.

Spezielle baurechtliche Vorgaben für Sporthallen dieser Art sind nicht verfügbar. Demnach ist dieses Bauvorhaben als nicht geregelter großer Sonderbau einzustufen.

Aufgrund der besonderen Nutzungscharakteristik ist, abweichend von Vorgaben des Baurechts, die Ausführung der Hallentragwerke, die Ausbildung einer brandschutztechnischen Abschottung von einzelnen Geschossen und die Ausbildung notwendiger Flure sowie der Einbau von feuerhemmenden Türen in Flurtrennwände vor risikoarmen Räumen nicht vorgesehen. Diese Abweichungen wurden im Rahmen der brandschutztechnischen Prüfung festgestellt, können jedoch brandschutztechnisch begründet und/oder durch Kompensationsmaßnahmen vertreten werden.

Dr.-Ing. D. Hagebölling

**Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz**

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grever Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höflinger Weg 1, 48153 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 – 01451/2023

Durch eine risikoorientierte Betrachtung des Bauvorhabens und der Einplanung anlagentechnischen Brandschutzes konnte belegt werden, dass durch die Planung die vorgegebenen brandschutztechnischen Schutzziele des Baurechts erfüllt werden können und eine unzulässige Gefährdung späterer Nutzer nicht entsteht.

Entscheidend für die vorliegende Risikobeurteilung möglicher Brandszenarien sind unter Berücksichtigung einer unterdurchschnittlichen Brandbelastung die geplanten Maßnahmen zur Brandfrüherkennung und Rauchableitung wesentliche Sicherheitsfaktoren.

Darüber hinaus bieten die angemessenen Zufahrts- und Zugangsmöglichkeiten im Brandfall geeignete Rahmenbedingungen für die Intervention der Feuerwehr.

Denkbare Brandfälle sind aller Voraussicht nach durch die örtlich zuständige Feuerwehr ohne Weiteres beherrschbar.

Wegen der automatischen Brandfrüherkennung und der kurzen Rettungswege ist die Gefahr einer kritischen Gefährdung von Nutzern im Brandfall vertretbar gering, da eine schnelle Räumung des Gebäudes angenommen werden kann.

Aufgrund der übersichtlichen Rettungswegsituation sind besondere Probleme bei der Flucht von Nutzern der Sporthalle oder bei Rettungs- und Löschmaßnahmen der Feuerwehr nicht zu erwarten.

Die Gestaltung der Rettungswege in den öffentlich zugänglichen Bereichen entspricht hinsichtlich Redundanz und Fluchtweglänge uneingeschränkt den gültigen baurechtlichen Anforderungen.

Lediglich bei Arbeiten in abgetrennten Technikbereichen des Dachge-

Bauvorhaben: Neubau einer Beach-Volleyballhalle
Grevener Str. 125, 48159 Münster

Bauherr: Stadt Münster – Dezernat V - Sportamt
Höfflinger Weg 1, 48153 Münster

schosses sind zusätzliche betriebliche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Unter Beachtung der im Konzept dargelegten Aspekte und Umsetzung der aufgestellten Forderungen bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken gegen die baurechtliche Genehmigung und die anschließende Betriebsaufnahme der geplanten Beachvolleyballhalle.

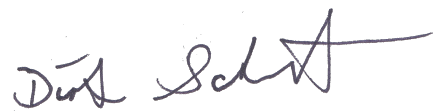
Die vorliegende Ausführung wurde anhand der im Juli 2023 erstellten und bis zum Juni 2024 fortgeschriebenen Planunterlagen sowie der Nutzungsbeschreibung unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt der Abfassung gültigen Baurechts, aktuell anerkannter Regeln der Technik und des Baurechts erstellt. Dabei wurden die Änderungen, die sich im Zuge der Ausführungsplanung ergeben haben, berücksichtigt.

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen wurden bei der Bearbeitung des Konzeptes nicht angewendet (18).

Coesfeld/Dortmund im Juni 2024

gez. *Hagebölling*

Brandschutzsachverständiger



Fachplaner/Architekt