

2. Ausf.

Staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung des Brandschutzes (§16 SV-VO)
für Schall- und Wärmeschutz (§20 SV-VO)

Mülheim, den 25.04.2025

Brandschutzkonzept 23 b 06-02

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der Anlage erhalten Sie das Brandschutzkonzept für das Bauvorhaben

Sanierung und Erweiterung von Sportstätten

- Anbau eines Binderfeldes an die bestehende Holzleimbinderhalle und Nutzungsänderung von Hockey in eine Halle mit 4 Tennisplätzen
- Errichtung einer neuen Hockeyhalle 1 mit Tribüne mit 433 Plätzen als Versammlungsstätte
- Errichtung einer Hockeyhalle 2 für Trainingszwecke ohne Publikumsverkehr
- und Neubau Fitnessbereich mit Umkleiden; WC und Waschräumen

Wir bedanken uns bereits im Voraus für die Weiterleitung des Brandschutzkonzepts an die Untere Bauaufsicht.

Mit freundlichen Grüßen

BRANDSCHUTZKONZEPT

Brandschutzkonzept

23 b 06-02

7.06.2024

erg. 23.8.2024

erg. 25.4.2025

erg. 3.6.2025



AZ 1250-24

Bauvorhaben : Sanierung und Erweiterung von Sportstätten
-Anbau eines Binderfeldes an die bestehende
Holzleimbinderhalle und Nutzungsänderung von Hockey/Tennis
in eine Halle mit 3 Tennisplätzen
- Errichtung einer neuen Hockeyhalle 1 mit
Tribüne mit 433 Plätzen als Versammlungsstätte
- Errichtung einer Hockeyhalle 2 für Trainingszwecke
ohne Publikumsverkehr
- und Neubau Fitnessbereich mit Umkleiden; WC und
Waschräumen

Bauherr : Hockey und Tennisclub Uhlenhorst Mülheim e.V.(HTCU)

Uhlenhorst 19
45479 Mülheim an der Ruhr

Bauort : Gemarkung Broich, Flur 24, Flurstück 178,168,170,172,179,181
Uhlenhorst 19
45479 Mülheim an der Ruhr

Dieses Brandschutzkonzept umfasst 32 Seiten und die Unterlagen gemäß Punkt A
und Anlage Seite 33

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
A) Unterlagen	3
B) Vorschriften	3
C) Sachverhalt.....	7
D) Baubeschreibung	7
E) Baurechtliche Einordnung.....	12
F) Brandlastermittlung.....	12
G) Brandschutzkonzept entsprechend § 9 BauPrüfVO	12
.1 Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr.....	12
.2 Löschwassermenge, Löschwasserversorgung, Hydrantenstandorte	14
.3 Löschwasserrückhaltung	14
.4 Baulicher Brandschutz (Abschottung und Feuerwiderstandsfähigkeiten).....	14
.5 Rettungswege	20
.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer, Mobilität, Evakuierung	23
.7 Haustechnische Anlagen – Leitungsanlagen.....	23
.8 Lüftungsanlagen nach § 41 BauO NRW 2018 (Anhang 14 Punkt 6 MVVTB)	24
.9 Rauch- und Wärmeabzug.....	24
.10 Alarmierungseinrichtungen, Alarmierungsanlagen (Anhang 14 Punkt 3 MVVTB)	26
.11 Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung (Feuerlöscher)	26
.12 Sicherheitsstromversorgung (Anhang 14 Punkt 5 MVVTB).....	27
.13 Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen (Anhang 14 Punkt 2 MVVTB)	27
.14 steuerungstechnische Zusammenhänge	28
.15 Feuerwehrplan.....	28
.16 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen.....	28
.17 Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen	29
.18 Verwendung von Verfahren, Methoden Brandschutzingenieurwesen	32
H) Hinweise	32

A) Unterlagen

A1) Bauantragszeichnungen

- Plan Grundrisse EG, mit Außenanlagen M 1: 200
mit Darstellung der Feuerwehrezufahrt (**Index 5 vom 2.6.2025**)
- Plan Teilgrundriss Athletik Index 2 vom 27.1.2025*
- Plan Grundrisse KG (bestehende Umkleiden) M 1: 100 vom 7.6.2024
- Plan Schnitte 1: Schnitte A-A und B-B; M 1: 100, Index 1, vom 23.1.2025
- Plan Schnitte 2: Schnitte C-C und D-D; M 1: 100, Index 1, vom 23.1.2025
- Plan Ansichten Nord und West M 1: 100 Index 2, vom 3.6.2025
- Plan Ansichten Süd und Ost M 1: 100 Index 2, vom 3.6.2025
- Plan Feuerwehrezufahrt 1 Bestand Ganghofer Weg M 1: 200 Index 1 vom 4.4.2025**
- Plan Übersicht mit Zufahrt 2 neu Uhlenhorstweg Ganghofer Weg M 1: 500 Index 1 vom 4.4.2025**
- Plan Feuerwehrezufahrt Fahrweg M 1: 200 vom 18.3.2025**
- Plan Feuerwehrezufahrt M 1: 200 vom 18.3.2025**
- Auszug aus Liegenschaftskataster M 1: 1000 vom 23.4.2020
(mit Darstellung des Bestandes)
- Auszug aus Liegenschaftskataster M 1: 1000 vom 23.4.2020
(mit Darstellung des Bestandes plus der Neubauten)

A2) Unterlagen vom Bestand:

- Baugenehmigung AZ 63-86/8080/VII vom 16.5.1972
- genehmigte Bauantragszeichnungen M 1: 100 ohne Datum
- Plan Grundriss EG
- Plan Grundriss KG und Fundamente
- Plan Schnitt
- Plan Seitenansicht
- Plan Vorderansicht

A3) Plan zum Brandschutzkonzept:

- Plan 01C: Grundriss EG M 1: 200 Index C vom 2.6.2025**

A4) e-mail Bauaufsicht vom 28.5.2025

B) Vorschriften

B.1) Normen

DIN 4066	Hinweisschilder für den Brandschutz	07/1997
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen	
	Teil 1 : Baustoffe	05/1998
	Teil 2 : Bauteile	09/1977
	Teil 3 : Brandwände und nichttragende Außenwände	09/1977
	Teil 4 : Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile	05/2016

Teil 5 : Feuerabschlüsse, Fahrschachtwände gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen	09/1977
Teil 6 : Lüftungsleitungen	09/1977
Teil 7 : Bedachungen	07/1998
Teil 8 : Kleinprüfstand	10/2003
Teil 9 : Kabelabschottungen	05/1990
Teil 11: Rohrummantelungen,-abschottungen Installationsschächte und -kanäle Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen	12/1985
Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen	11/1998
Teil 13: Brandschutzverglasungen	05/1990
Teil 14: Bodenbeläge und Bodenbeschichtungen	05/1990
Teil 15: Brandschacht	05/1990
Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen	09/2015
Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralfaserdämmstoffen	12/2017
Teil 18: Nachweis der Eigenschaft „Selbstschließend“ (Dauerfunktionsprüfung)	03/1991
Teil 21: Beurteilung des Brandverhaltens von feuer- widerstandsfähigen Lüftungsleitungen	08/2002
DIN 4844 Sicherheitskennzeichnung Teil 1: Masse, Erkennungsweiten	06/2012
E DIN EN ISO 7010 Sicherheitszeichen	01/2012
DIN ISO 23601 Sicherheitskennzeichnung Flucht- und Rettungswegpläne	12/2010
DIN 14 096 Brandschutzordnung Regeln für das Erstellen und das Aushängen	05/2014
DIN 14406 T4 Tragbare Feuerlöscher T4 Beiblatt 1: Informationen zur Anwendung	09/2009 12/2015
DIN EN 14604 Rauchwarnmelder	02/2016
DIN 18017 Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren	5/2022
DIN 18 095 Türen, Rauchschutztüren Teil 1 : Begriffe und Anforderungen Teil 2 : Bauartprüfung der Dauerfunktions- tüchtigkeit und Dichtheit	10/1988 3/1991
DIN 14675 Brandmeldeanlagen Teil 1: Aufbau und Betrieb Teil 2: Anforderung an die Fachfirma	1/2020 1/2020

B2) Gesetze, Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften

BauO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018) geändert per Gesetz vom 30.6.2021; in Kraft ab geändert per Gesetz vom 14.9.2021; in Kraft ab geändert per Gesetz vom 26.10.2023; in Kraft ab	12.7.2018 02.07.2021 22.09.2021 01.01.2024
VV TB NRW	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen erste Änderung vom zweite Änderung vom 16.10.23 gültig ab	15.06.2021 17.07.2021 18.10.2023
VVTBNRW	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land NRW Ausgabe	Okt. 2023
als Ergänzung zur MVV TB	Muster Verwaltungsvorschrift Ausgabe Technische Baubestimmungen vom	2024/1
SBauVO	Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung) mit Verordnung zur Änderung der SBauVO vom Teil 1 (§ 1 bis § 46): Versammlungsstätten und Erläuterungen Stand 4.4.2018	2.12.2016 2.8.2019
Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung NRW: Erläuterungen zur Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten in NRW (Sonderbauverordnung -SBauVO) zum Teil 1 Stand März 2019		
Begründung und Erläuterung zur MVStättVO Fassung Juni 2005 (Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten) zuletzt geändert im Februar 2010		
BauPrüfVO	Verordnung über bautechnische Prüfungen zuletzt geändert am 2.12.16 mit dritte Verordnung zur Änderung vom	6.12.1995 10.12.18
VVBauPrüfVO	Verwaltungsvorschrift zur Verordnung über bautechnische Prüfungen zuletzt geändert am	8.3.00 5.12.18
PrüfVO NRW	Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrender Prüfungen von Sonderbauten (Prüfverordnung). Zuletzt geändert am	30.9.2014 9.7.2021
SV-VO	Verordnung über staatlich anerkannte Sachverständige nach der Landesbauordnung vom zuletzt geändert am	09.11.2010 09.07.2021

ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung) zuletzt geändert mit Anhang und Begründung vom 2 mit ASR A1.3.(2/13 erg. 3/22), ASR A2.2 (5/18 erg 3/22), ASR A2.3. (8/07 erg. 3/22) und ASR A3.4/3 (05/09)	12.08.2004 30.11.2016 03.09.2016
------------------	---	--

ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz) vom zuletzt geändert am	07.08.1996 16.09.2022
----------------	---	--------------------------

BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb und überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung) zuletzt geändert am	03.02.2015 27.07.2021
------------------	---	--------------------------

BHKG	Gesetz über den Brandschutz, die Hilfe- leistung und den Katastrophenschutz geändert per Gesetz vom 23.6.2021; in Kraft ab	17.12.2015 01.07.2021
-------------	--	--------------------------

B.3 Richtlinie

Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr; Fassung (MLFLFw) mit Erläuterungen zuletzt geändert im	Feb. 2007 Okt. 2009
---	------------------------

M-LAR Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie) Fassung 10.2.15	zuletzt geändert 3.9.2020
---	---------------------------

M-LüAR Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie Fassung 29.9.05	zuletzt geändert am 3.9.20
---	----------------------------

DVGW W405 Technische Regel Arbeitsblatt 405	/Ausgabe 2/2008
--	-----------------

B.4 Literatur

Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum BauO NRW 2018 Kommentar, Werner Verlag	15.Auflage 2024
---	-----------------

Lippe/Czepuck/Möller/Reintsema Kommentar mit Anwendungsempfehlungen und Praxisbeispielen zur MLAR/MSysBör/MEltBauVO	6. über. Aufl.2024
---	--------------------

Lippe/Czepuck/Mertens/Vogelsang Kommentar mit Anwendungsempfehlungen und Praxisbeispielen zur MLüAR	3. Aufl. 2021
---	---------------

Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung NRW:
 BauO NRW 2018: Handlungsempfehlungen auf der Grundlage
 der Dienstbesprechungen mit den Bauaufsichtsbehörden im Okt/Nov.2018

01/2019

J. Meyer: Brandschutzkonzepte nach Bauordnung NRW
 Bildkommentar Checklisten, Konzepterstellung ; FeuerTrutz Network GmbH 2020

B.5 Schreiben oberste Bauaufsicht
 AZ 53.06.06.01-000005 (9 Seiten)
 zum § 69 BauO NRW 2018- Abweichungen vom

05.12.2022

C) Sachverhalt

Die vorhandene Hockey und Tennishalle mit einer Fläche von 2028,6 m² wird durch eine umfangreiche Erweiterung zu einer Sportstätte mit einer Nutzfläche von 5805,66 m² erweitert.

Ein Teil der Erweiterung wird als Versammlungsstätte errichtet.

Hierzu wird ein Brandschutzkonzept nach § 9 BauPrüfVO erstellt.

Nach 9.21 VVBauPrüfVO braucht das Brandschutzkonzept nur die Angaben enthalten, die für die Beurteilung des Bauantragsgegenstandes erforderlich sind.

*Nach Vorlage der e-mail von der Bauaufsicht vom 20.8.24 wird das Brandschutzkonzept ergänzt.
 (1. Ergänzung kursiv)*

*Nach Vorlage des Schreibens der Bauaufsicht vom 24.3.25 wird das Brandschutzkonzept ergänzt.
 (2. Ergänzung kursiv)*

Nach Vorlage der e- mail der Bauaufsicht und der Besprechung am 2.6.25 wird das Brandschutzkonzept ergänzt. (3. Ergänzung fett und kursiv)

D) Baubeschreibung

Die neue Sportstätte wird in 5 Brandabschnitte unterteilt:

BA 1 (BA: A): vorhandene, um ein Hallenfeld erweiterte Halle (Tennishalle)

BA 2 (BA: B): neuer Athletikbereich mit den Umkleiden, Duschen und WC-Bereich.

BA 3 (BA: C): Seminarräume mit Büro, Treppenraum und KG *<400m²*

BA 4 (BA: D1) neue Hockeyhalle 1 mit der Tribüne mit 433 Plätzen. *als Versammlungsstätte*

BA 5 (BA: D2) neue Hockeyhalle 2 (Trainingshalle ohne Publikumsverkehr)

D1) Brandabschnitt bestehende Tennishalle plus Erweiterung:

und

D3) Brandabschnitt Seminarräume

Die beiden Brandabschnitte werden, weil sie innerhalb einer Halle liegen, hier zuerst betrachtet:
 (Nummerierung deshalb nicht in Reihenfolge)

Die vorhandene Halle wird um ein Hallenfeld erweitert.

In den 4 rechten Binderfelder war früher der Hockeyplatz.

In den 3 linken Binderfeldern war früher ein Tennisplatz.

In der um ein Feld erweiterten bestehenden Halle werden jetzt 3 Tennisplätze untergebracht.

D1.1) Daten der vorhandenen ursprünglich genehmigten Halle:

- Holzleimbinderkonstruktion (Achsabstand 6 m; 7 Binderfelder)
- Hallenbreite: $46,46 \text{ m} \times 42,64 \text{ m} = 1981 \text{ m}^2$
- ohne den über die Binder hinausstehenden Seminarraum 01 (C.01)
- (zusätzliche Fläche etwa $1,50 \text{ m} \times 15 \text{ m} = 22,5 \text{ m}^2$)

Grundfläche bestehende Halle plus „auskragender“ Seminarbereich: $2003,5 \text{ m}^2$

Dieser bisher zur Tennishalle gehörende bestehende Seminarbereich wird zusammen mit dem neuen Seminarbereich, der auch innerhalb der Hallenbinder neu errichtet wird, als eigenständiger Brandabschnitt zur Tennishalle mit einer (HFH-Wand= Wand anstelle einer Brandwand) abgetrennt.

D1.2) Weitere Angaben zur Holzleimbinderhalle (Brandabschnitt BA: A oder BA 1):

- Nutzfläche Tennishalle: $1642,91 \text{ m}^2$
- Satteldach: Dachneigung etwa 10 Grad
- Traufhöhe: 5,55 m; mittlere Höhe: etwa 7,735 m
- Wandverkleidung neu: Sandwich-Platten B1
- Dacheindeckung neu: Sandwich-Platten B1 mit 5 RWA im Dach mit je $a_w = 1,5 \text{ m}^2$
insgesamt $7,5 \text{ m}^2$
- Außenwandöffnungen:
2 Außentüren $2,0 \text{ m} \times 2,26 \text{ m} \times 0,9 = 8,13 \text{ m}^2$ (lichte Öffnung)

Die Holzleimbinderhalle hat am nördlichen Giebel zwei zweiflügelige Türen mit einer lichten Breite von mindestens 1,80 m ins Freie

Die Holzleimbinder führen bis zum Boden, so dass die tragende und aussteifende Konstruktion der Halle mindestens feuerhemmend ausgebildet ist.

Zur Entrauchung der Tennishalle BA 1 (BA A) werden im Dach 5 neue Rauchabzugsöffnungen mit je $a_w = 1,5 \text{ m}^2$ angeordnet (alle 400 m^2 eine RWA in Anlehnung an Abschnitt 5.7.2.1 MIndBauRL).

Die zusätzliche Fläche des neuen Brandabschnittes ohne Seminarräume mit Eingang/Erschließung, und WC ergibt sich zu:

- Erweiterung $6,645 \text{ m} \times 40,07 \text{ m} = 266,29 \text{ m}^2$
- plus Eingangsbereich B 10 = $213,91 \text{ m}^2$ - Flur Umkleide B10.2 ($71,15 \text{ m}^2$) = **$142,76 \text{ m}^2$**
- Einlasskontrolle B 18 = $11,13 \text{ m}^2$
- WC-Herren und WC-Damen = $12,03 \text{ m}^2 + 12,01 \text{ m}^2 = 24,04 \text{ m}^2$

Damit ergibt sich die Fläche des Brandabschnittes 1 (BA A) zu

$$1642,91 \text{ m}^2 + 266,29 \text{ m}^2 + 142,76 \text{ m}^2 + 11,13 \text{ m}^2 + 24,04 \text{ m}^2 = \mathbf{2087,13 \text{ m}^2} \text{ (Größe BA A = BA 1)}$$

D3.1) Weitere Angaben zu den Seminarräumen BA: C = BA 3:

Der Seminarbereich hat eine Grundfläche von $7,375 \text{ m} \times 42,83 \text{ m} + 22,5 \text{ m}^2 = \mathbf{338,37 \text{ m}^2}$ (= BA 3)

Die Nutzfläche des Seminarbereiches ohne Treppenraum ohne UG beträgt: $313,33 \text{ m}^2$

Der erhöht liegende Seminarraum 01 (C.01) (im genehmigten Plan als Übungsraum bezeichnet; +0,94 m über Gelände) ist unterkellert, bzw. hat eine untere Ebene (-1,42 m unter Gelände).

Die untere Ebene mit den Umkleideräumen und einem Technikraum hat Kippfenster zur Belüftung und Entrauchung.

Der Seminarraum wird über eine Außentreppe und einen Treppenraum „Erschließung“ (C.04) erreicht. Die Erschließung C.04 hat eine mindestens 90 cm breite Tür zum Seminarraum 01 (C.01), zwei Türen zu 2 WC-Räumen und eine Tür auf dem wieder tiefer liegenden Zwischenpodest zur Tennishalle.

Die Umkleiden im UG zusammen mit dem Seminarraum auf der oberen Ebene können nach der neuen BauO NRW 2018 keine Nutzungseinheit über zwei Geschosse bilden:

- Nutzfläche im UG etwa $17,7 \text{ m} \times 7,16 \text{ m} = 126 \text{ m}^2$ (mit Wänden)
- Nutzfläche Erschließung, WC: $3 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 18 \text{ m}^2$
 und Seminarraum 01 (C.01): **130,28 m²**
 zusammen etwa $256 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$

Die Nutzfläche im UG und EG ist mit 256 m^2 größer 200 m^2 .

Daraus ergibt sich, dass die Treppe in einem Treppenraum mit feuerhemmenden Wänden anzuordnen ist.

Die Umkleideräume im UG werden mit einer neuen T 30 RS Tür im UG abgetrennt.

Die Tür zum Seminarraum 01 (C.01) wird als dicht- und selbstschließende Tür ausgebildet.

Die Tür zur Tennishalle liegt in der HFH-Wand (Wand anstelle einer Brandwand) und wird nach § 30 (11) BauO NRW 2018 als T 60 RS Tür ausgebildet.

Die Tür zum neuen Flur mit dem neuen Seminarräumen (Nutzfläche insgesamt $178,97 \text{ m}^2 < 200 \text{ m}^2$) wird als dicht- und selbstschließende Tür ausgebildet.

Für die Umkleideräume im UG ist ein Ausgang durch den Treppenraum ausreichend.

Bei einer Nutzfläche des Seminarraumes 01 (C.01) von 130 m^2 ergibt sich gemäß dem Bestuhlungsplan eine maximale Personenanzahl von 100 Personen m^2 (Stühle in Reihe).

Bei der maximalen Belegung (z. B: Vereinsversammlungen) sind die Seminarräume 01,02 und 03 insgesamt mit nicht mehr als 200 Personen belegt.

Der Seminarraum 01 (C.01) wird mit einem zweiten baulichen Rettungsweg versehen (Außentür mit Außentreppe).

Die Türen aus dem Seminarraum müssen mindestens eine lichte Breite von 90 cm haben (nicht mehr als 200 Personen).

Der Seminarraum 01 hat feststehende Verglasungen zur Tennishalle, die in der Qualität einer HFH Wand anstelle einer Brandwand mindestens in G 60 auszubilden sind. *Rahmenloselemente F60*

D2) neuer Athletikbereich mit neuen Umkleiden (Schnitt C-C) BA 2 = BA: B):

(Achse BA bis BE und B0.1 bis B0.7)

- Stahlbetonstützen mit Rähm oder Mauerwerk (Porenbeton) mit Rähm
- Dach: Trapezblech mit Dämmung und Folienabdichtung
- Tiefe: 33,48 m
- Breite 26,315 m
- Nutzflächen:
 - notwendiger Flur vor Umkleiden: $71,15 \text{ m}^2$
 - Athletik 01 : $187,42$
 - Athletik 02 : $184,47$
 - Umkleidebereich: $178,51 \text{ m}^2$
 - Nebenräume: $67,98 \text{ m}^2$

Zusammen: **$689,53 \text{ m}^2 = \text{Größe Brandabschnitt BA 2 = BA B):$**

- Trapezblech mit Gefälledämmung und Folienabdichtung mit 6 runden Lichtkuppeln
- Traufhöhe: 4,20 m

-Wandverkleidung: B1 Sandwich-Platten

-Außenwandöffnungen:

-eine zweiflüglige Außentüren $2,0 \text{ m} \times 2,26 \text{ m} \times 0,9 = 4,0 \text{ m}^2$ (lichte Öffnung mit Faktor 0,9) und zwei zweiflüglige Türen am Eingang

(Größe Rohbau: $2,01 \text{ m} \times 2,26 \text{ m}$) und eine Tür zum Außenfitness (Rohbau $1,14 \text{ m} \times 2,35 \text{ m}$)

Der Gang (Erschließung B10.1) mit einer Länge von 40 m wird nicht als notwendiger Flur eingestuft. Der Gang gehört zum Brandabschnitt D1.2 = Tennishalle. *BA1*

In der HFH-Wand (Wand anstelle einer Brandwand) werden T 60 RS Türen angeordnet.

Damit hat der Erschließungsgang B 10.1 fünf weitere Öffnungen zu zwei WC-Räumen und zum Athletikraum 02 (kein Rettungsweg), zur Tennishalle (Rettungsweg zugehörig zur Tennishalle) und zum Flur D.03 zum anderen Brandabschnitt, so dass der Gang ohne die Einstufung als notwendiger Flur möglich ist. Über den Gang führen zwar Rettungswege, aber alle angrenzenden Räume haben einen ersten baulichen Rettungsweg, so dass der erdgeschossige Gang wegen der Redundanz nicht die Definition eines notwendigen Flures erfüllen muss. *-> Daher keine Nebengänge im Eingangsbereich / Einlasskontrolle*

Über notwendige Flure werden per Definition Aufenthaltsräume erschlossen.

Da durch den Erschließungsgang B 10.1 kein erster Rettungsweg aus dem Athletik- und Umkleidebereich und aus der Versammlungshalle (Hockeyhalle 01) führt, kann er mit seitlichen Verglasungen ohne Feuerwiderstandsfähigkeiten zur Tennishalle (gleicher Brandabschnitt) ausgebildet werden.

Der notwendige Flur vor den Umkleiden, der die Athletikräume und Nebenräumen erschließt wird als notwendiger Flur eingestuft.

Die Flurlänge ist durch die T 60 RS Tür am Übergang zum Erschließungsgang B10.1 kleiner 30 m.

Mit der Annahme, dass zwei übereinander angeordnete Spinde in den Umkleideräumen vorhanden sind, ergibt sich eine Anzahl von 120 Spinden (= 120 Personen in beiden Athletikräumen und auf beiden Hockeyplätzen).

Die Athletikräume haben einen Rettungsweg über den notwendigen Flur (B10.2) und die Außentür Achse B.A/B.03) ins Freie.

Ein zweiter bauliche Rettungsweg ist über die Tür zum überdachten Außenfitnessbereich vorhanden.

Bei weniger als 200 Personen ist eine lichte Breite von 90 cm ausreichend (vorhanden mind. 180 cm). Die Verbindungstür der beiden Athletikbereiche wird nicht abschließbar ausgebildet (Blindzylinder), so dass eine Flucht in beiden Richtungen möglich ist.

D4) Brandabschnitt Hockeyhalle 01 (D.01) mit Tribüne (Schnitt B-B):(Achse J-Q/1-8)

(BA:D1 = BA 4)

- Stahlbetoneinspannstürzen mit Holzleimbinder

- Hallenlänge: 45,30 m

- Hallenbreite: 33,555m

- Grundfläche: $1520 \text{ m}^2 < 1600 \text{ m}^2 > 1000 \text{ m}^2$

- Nutzflächen: -- Spielfeld: 814 m^2

-- Umlauf (für Mannschaften, nicht für Publikum, außer bis zum Ausgang): 283 m^2

-- Fläche Tribüne = Fläche Publikumsverkehr: 363 m^2 (ohne Umlauf)

Nutzfläche zusammen: $1459 \text{ m}^2 > 1000 \text{ m}^2$

-- Erschließung D.03 (= Flur D.03) $28,81 \text{ m}^2$

-Satteldach mit Attika: Dachneigung etwa 4 Grad

- Traufhöhe: 6,1 m; mittlere Höhe: etwa 6,53 m
- Wandverkleidung: Sandwich-Platten (schwer entflammbar B1)
- Dacheindeckung: Trapezblech, nicht brennbare Dämmung Folienabdichtung
- mit 4 RWA mit je $aw = 1,5 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$
- Außenwandöffnungen: 3 zweiflüglige Außentüren $2,0 \text{ m} \times 2,26 \text{ m} \times 0,9 = 12 \text{ m}^2$
(lichte Öffnung; = 0,9 % der Grundfläche)
und eine zweiflüglige Tür zum Flur D.03.

Die Tribüne wird in 3 Blöcke mit je 8 Reihen mit 160/160/113 Plätzen aufgeteilt.

Die Tribüne wird über 4 Treppen mit einer Breite von 120 cm erschlossen.

Der im Plan mit Flur (D.03) bezeichnete Übergang zwischen den Brandabschnitten, wird auch mit den 3 Türen die Funktion einer Schleuse zu den angrenzenden Bereichen übernehmen und mit einer hochfeuerhemmenden Decke zur Hockeyhalle 01 hin abgeschlossen.

Die Türen im Flur D.03 werden als zweiflüglige, feuerhemmende dicht- und selbstschließende Türen (T 30 d+s) mit einer lichten Breite von mindestens 1,80 m ausgeführt.

Die Türen öffnen, auch wenn der Rettungsweg aus der Hockeyhalle 01 nicht durch den Flur D.03 führt, in Fluchtrichtung aus dem Versammlungsbereich.

Der Bodenbelag wird nicht brennbar ausgebildet.

D5) Brandabschnitt Hockeyhalle 02 (D.02) (Schnitt D-D):(Achse A-I/3.1 bis 8.1)(BA:D2 = BA 5)

- Stahlbetoneinspannstützen mit Holzleimbinder
- Hallenlänge: 44,74 m
- Hallenbreite: 25,055 m
- Grundfläche: **1121 m²** < 1600 m²
- Nutzflächen: -- Spielfeld: 814 m²
-- Umlauf: 282,5 m²
Zusammen: 1096,5 m²

Die Hockeyhalle 02 wird zur Hockeyhalle 01 mit einer hochfeuerhemmenden Wand als innere Wand anstelle einer Brandwand abgetrennt.

Auch zum niedrigeren neuen Fitness-und Umkleidebereich wird eine hochfeuerhemmende innere Wand anstelle einer Brandwand erstellt.

Die innere HFH Wand (= Wand anstelle einer Brandwand) wird in den inneren Ecken 3 m hinausgeführt.

- Satteldach mit Attika: Dachneigung etwa 4 Grad
- Traufhöhe: 6,1 m; mittlere Höhe: etwa 6,53 m
- Wandverkleidung: Sandwich-Platten B1
- Dacheindeckung: Trapezblech, brennbare Dämmung (B1)
- Folienabdichtung-mit 3 RWA mit je $aw = 1,5 \text{ m}^2 = 4,5 \text{ m}^2$
- Außenwandöffnungen:
- 3 zweiflüglige Außentüren $2,0 \text{ m} \times 2,26 \text{ m} \times 0,9 = 12 \text{ m}^2$ (lichte Öffnung; = 1 % der Nutzfläche)
und eine zweiflüglige Tür zum Flur D.03.
- Die Türen sind hier insbesondere als Angriffsweg für die Feuerwehr von der Feuerwehruzufahrt aus erforderlich.

D4) Zusammenfassung :

- bestehende Holzleimbinderhalle:

Tennishalle: 1642,91 m²

- Erweiterung: 266,27 m²

- Eingangsbereich mit WC : 177,93 m²
und Einlasskontrolle

2087,11 m² (BA 1 = BA A)

- Seminarbereich 313,33 m² (BA 3 = BA C)

2400,44 m²

- neuer Fitness-/Umkleidebereich: 689,53 m² (BA 2 = BA B))

3089,97 m²

- Hockeyhalle 01 mit Tribüne: 1488,10 m² (BA 4 = BA D1))

- Hockeyhalle 02: 1096,60 m² (BA 5 = BA D2))

- Technikraum D.04: 24 m²

5698,67 m² (Nutzfläche insgesamt)

KG Tennishalle unter Seminarraum 01: 104,99 m²

Nutzfläche: 5803,66 m²

E) Baurechtliche Einordnung

Nach § 50 (2) Nr.3 und 6a BauO NRW 2018 handelt es sich um ein Gebäude mit einer Grundfläche größer 1600 m² mit einer Versammlungsstätte für mehr als 200 Personen, und somit um eine bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung (**großer Sonderbau**).

Nach § 2 (3) Nr. 3 BauO NRW 2018 handelt es sich um ein Gebäude der **Gebäudeklasse 3**.

Ist die Tribüne nicht besetzt, sind in den Bereichen mit zusammenhängenden Rettungswegen weniger als 200 Personen vorhanden. (siehe auch unten unter Punkt G6)

Das Gebäude wird deshalb nach der BauO NRW 2018 bewertet.

Nur die Hockeyhalle 01 und die Ausgänge aus der Halle werden nach **Teil 1 SBauVO** bewertet.

Nach § 2 (2) SBauVO handelt es sich um eine **erdgeschossige Versammlungsstätte**.

F) Brandlastermittlung

Nicht erforderlich.

G) Brandschutzkonzept entsprechend § 9 BauPrüfVO

.1 Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

Die Feuerwehruzufahrt wird im Endzustand über den Uhlenhorstweg und den Ganghoferweg gesichert.

Die neue Feuerwehruzufahrt über den Uhlenhorstweg an der Nordwestseite des Neubaus ist im Plan Feuerwehruzufahrt dargestellt. Am Ende der neuen Zufahrt wird ein Wendehammer angeordnet. Die Größe des Wendehammers wurde vom Entwurfsverfasser im Vorfeld mit der Feuerwehr Mülheim abgestimmt.

Die Zufahrt über den Ganghoferweg von der Südostseite erfolgt über die Zufahrt zum Parkplatz.

Die Einhaltung der Kurvenradien bei der vorhandenen Zufahrt ist in den Plänen Feuerwehruzufahrt zum Ganghoferweg dargestellt.

Beide Feuerwehruzufahrten werden mit einem Schild nach DIN 4066 gekennzeichnet.

Auf beiden Seiten der Feuerwehr-Zufahrt vom Ganghoferweg aus sind Hinweisschilder nach DIN 4066 (Schild D2 210 mm x 594 mm) anzubringen. Auf der rechten Seite ist in gleicher Höhe und Größe ein Schild nach DIN 4066 (Schild D1) „Feuerwehruzufahrt“ anzubringen, welches mit dem amtlichen Zusatz „Stadt Mülheim an der Ruhr“ zu versehen ist.

Insbesondere aufgrund des Parkverhaltens im Ganghoferweg ist auf der Fahrbahn vor der Feuerwehruzufahrt in Abstimmung mit der Feuerwehr ein Halteverbot mit einer Grenzmarkierung/Zick-Zack-Linie (Straßenverkehrsordnung Verkehrszeichen Z 299) ergänzend auf der Fahrbahn aufzubringen. Zur Einhaltung der erforderlichen Schleppkurve ist gemäß dem Plan auf der gegenüberliegenden Seite der Feuerwehruzufahrt ebenfalls ein Schild mit einem Halteverbot und einer mit einer Zick-Zack-Linie auf der Fahrbahn aufzubringen.

Die Maßnahme ist vom Bauleiter vorher mit dem Amt für Verkehrsmanagement (Amt 66 und Amt 22) abzustimmen.

Nach § 5 (2) BauO NRW 2018 müssen Feuerwehruzufahrten (= Flächen nach Satz 1 § 5 (2) BauO NRW 2018: = Zufahrten, Durchfahrten, Aufstellflächen und Bewegungsflächen) ausreichend befestigt und tragfähig sein.

Die Kennzeichnung der Feuerwehruzufahrt muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Fahrzeuge dürfen auf der Feuerwehruzufahrt nicht abgestellt werden.

Für die Planung der Flächen nach Satz 1 § 5 (2) BauO NRW 2018 (hier kurz mit Feuerwehruzufahrt bezeichnet) ist nach Tab. A2.2 Lfdn. A2.2.1.1 der VVTBNRW die Muster-Richtlinie für Flächen für die Feuerwehr und die Anlage A 2.2.1.1/1 die Ergänzung zur Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr umzusetzen.

Nach Punkt 14 der Muster-Richtlinie für Flächen für die Feuerwehr ist der Zu- oder Durchgang zur Rückseite geradlinig und mindestens 1,25 m breit auszubilden. Für Türöffnungen und andere geringfügige Einengungen in den Zu- oder Durchgängen genügt eine lichte Breite von 1,0 m.

Nach § 3 (1) Punkt 14 BauPrüfVO ist im Lageplan die Aufteilung der nicht überbauten Flächen auf dem Baugrundstück unter Angabe der Zu- und Abfahrten und der Bewegungsflächen für die Feuerwehr darzustellen

Die Feuerwehr Aufstell- und Bewegungsfläche ist nach Bild 4 der MLFLFW mit einer Fläche von 7,0 m x 12,0 m dauerhaft freizuhalten und gut sichtbar zu kennzeichnen. Eventuell ist ergänzend eine Bodenmarkierung herzustellen.

.2 Löschwassermenge, Löschwasserversorgung, Hydrantenstandorte

Für den größten Brandabschnitt mit einer Fläche von 2087 m² ist bei einer Beurteilung in Anlehnung an die MIndBauRL *und nach Arbeitsblatt W 405* eine Löschwassermenge von 1600 l/min über 2 h = 96 m³/h erforderlich.

Nach § 3 (1) Punkt 10 BauPrüfVO sind die Wasserentnahmestelle für Feuerlöschzwecke im Lageplan eingetragen.

Die erforderliche Menge von 96 m³/h steht über das vorhandene Rohrnetz und gegebenenfalls einsatztaktischer Maßnahmen der Feuerwehr zur Verfügung.

An der Hauptwasserleitung sind direkt vor dem Gelände im Bereich des Fußweges am Uhlenhorstweg zwei Unterflurhydranten im Bestand an einer Wasserleitung DN 150 vorhanden.

.3 Löschwasserrückhaltung

Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht erforderlich, solange die Mengen gemäß Löschwasserrückhalterichtlinie Abschnitt 2.1 nicht überschritten werden. Der Nutzer ist verpflichtet die Grenzwerte einzuhalten (z.B. weniger als 1 t Wassergefährdungsklasse WGK 3).

.4 Baulicher Brandschutz (Abschottung und Feuerwiderstandsfähigkeiten)

4.0: Gebäudeabschlusswände nach § 30 (2) Nr.1 BauO NRW 2018.

Das Gebäude ist freistehend. Die Ausbildung einer Gebäudeabschlußwand ist nicht erforderlich.

4.1: innere Brandwand nach § 30 (2) Nr.2 BauO NRW 2018: (A 2.1.7 MVVTB)

Der Neubau zusammen mit dem Bestand hat eine Ausdehnung von 102,04 m.

Das Gebäude wird durch hochfeuerhemmende Wände (= Wände anstatt von Brandwänden) in Brandabschnitte unterteilt (siehe Baubeschreibung):

Nach § 30 (3) Nr. 2 BauO NRW 2018 werden die inneren Brandwände als hochfeuerhemmende Wände (**HFH- Wände**) = **Wände anstatt von Brandwänden** ausgebildet. (HFH = REI 60 (A2-S1,d0) nach Anhang 4 Tabelle 4.3.1 MVVTB)

Nach § 1 (4) SBauVO ist § 30 (3) BauO NRW bei Versammlungsstätten nicht anzuwenden.

Abweichend von § 1(4) SBauVO kann hier wegen der kaum vorhandenen Brandlasten zwischen Hockeyhalle 01 zur Hockeyhalle 02 und von Hockeyhalle 01 zur Tennishalle trotzdem eine HFH Wand ausgebildet werden, weil die Brandbeaufschlagung die Beanspruchung der Einheitstemperaturkurve nicht erreicht. Damit wird auch bei Ausführung der selbständig standsicheren HFH-Wand ein Brandüberschlag für etwa 90 min erreicht.

Vom qualifizierten Tragwerksplaner werden die inneren HFH-Wände nach DIN 4102 T4 bzw. DIN EN 1995-1-2 und DIN EN 1992-1-2 hochfeuerhemmend bemessen.

Der statisch-konstruktive Brandschutz wird vom Prüfenieur geprüft.

In DIN 4102 T4 Abschnitt 9.2.2 wird für nicht tragende Wände bzw. Wände mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit klargestellt, dass die in der Norm angegebenen Klassifikationen nur dann gelten, wenn auch die Bauteile, die nicht tragende Wände bzw. Wände mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit unterstützen und aussteifen, in ihrer tragenden und aussteifenden Wirkung ebenfalls mindestens dieselben Feuerwiderstandsfähigkeiten aufweisen müssen.

Nach § 30 (6) BauO NRW 2018 werden die HFH-Wände (Wände anstelle innerer Brandwände) in den fünf inneren Ecken 3 m hinausgeführt.

Nach § 30 (5) BauO NRW 2018 dürfen Bauteile mit brennbaren Baustoffen die inneren HFH-Wände (Wände anstatt von Brandwänden) nicht überbrücken (keine Holzschalung keine Dachlatten, keine brennbare Dämmung, keine Bitumendachbahn).

Verbleibende Hohlräume sind vollständig mit nicht brennbaren Baustoffen auszufüllen.

Dieser Punkt ist bei der Umsetzung zu beachten.

Siehe Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum

BauO NRW 2018 Kommentar; Werner Verlag 15.Auflage 2024 Seite 814 zu § 30 (5) Rdn. 50).

Nach § 30 (11) BauO NRW 2018 sind die Öffnungen in den inneren HFH-Wände anstelle von Brandwänden in der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit auszubilden wie die innere hochfeuerhemmende Wand anstelle einer Brandwand: hochfeuerhemmender dicht- und selbstschließend der Abschluss = HFH Tür (= T 60 d+s Tür nach Anhang 4 Tabelle 5.1.1 MVVTB) und F 60 Verglasung.

Abweichend von § 30 (11) BauO NRW 2018 wird hier eine gleichwertige Lösung mit einem *notwendigen Flur* ausgebildet. Bei der Anordnung des notwendigen Flures, *der die Funktion einer Schleuse übernimmt* sind feuerhemmende dicht- und selbstschließende Türen ausreichend.

Siehe Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum

BauO NRW 2018 Kommentar; Werner Verlag 15.Auflage 2024 Seite 819 zu § 30 (8) Rdn. 66).
und

Siehe Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum

BauO NRW Kommentar; Werner Verlag 14.Auflage 2023 Seite 835 zu § 30 (8) Rdn. 65).

Als gleichwertige Lösung, gemäß dem Kommentar sogar bessere Lösung, sind Kompensationen zur Abweichung nicht erforderlich.

Folgende Wände werden hier als hochfeuerhemmende innere Brandwände (Wände anstatt von Brandwänden) ausgeführt:

- Wand zwischen Hockeyhalle 01 und 02 mit der inneren Ecke Achse H-J/an der Außenwand
- Wand zwischen Hockeyhalle 01 und Tennishalle mit der inneren Ecke Achse Q/7-8
(*schräger Abstand von 3 m zwischen den Türen ist ausreichend*)
- Wand zwischen Hockeyhalle 2 und Umkleidebereich mit der inneren Ecke Achse E-F/B01-B02
- Wand zwischen Athletikbereich und Eingangsgang mit zwei T 60 d+s Türen
mit innerer Ecke Achse B.07
- Wand zwischen Tennishalle und Seminarbereich mit T 60 d+s Tür zum Treppenraum und F 60 Verglasungen mit innerer Ecke an der Tennishallenerweiterung (Achse B09).

4.1.1) Abweichung bei der Hockeyhalle 02 (beurteilt nach der BauO NRW 2018):

Wegen der erforderlichen Größe der Spielfelder mit dem Umgang ergibt sich bei der Hockeyhalle 02 eine „formale“ Abweichung, weil die Hockeyhalle 02 länger als 40 m sind.

Abweichung von § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW 2018

Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Brandschutzes bestehen keine Bedenken, weil die Nutzung insgesamt kleiner 1600 m² ist und die Erreichbarkeit des Gebäudes durch die Feuerwehr an mindestens zwei Seiten bei einer Gebäudetiefe von 25 m (Hockeyhalle 02) kleiner 40 m gegeben ist.

4.1.2) Abweichungen beim Brandabschnitt Seminarraumbereich:

Der Seminarraumbereich hat eine Länge von 42,83 m > 40 m. Wegen des dazwischenliegenden Treppenraumes ergibt sich praktisch eine weitere Unterteilung, so dass keine Bedenken bestehen.

Abweichung von § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW 2018

Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Brandschutzes bestehen keine Bedenken, weil die Nutzung insgesamt kleiner 1600 m² ist und die Erreichbarkeit an mindestens einer Seite gegeben ist und weil der Bereich durch den Treppenraum zusätzlich in der Länge unterteilt ist.

4.1.3) Abweichungen bei der Größe der Tennishalle:

Trotz der Unterteilung wurde die bestehende Tennishalle bezüglich der Ausdehnung abweichend von der damaligen und auch heute geltenden Bauordnung mit einer Fläche von 42 m x 46 m = 1932 m² (damalige Abmessungen im genehmigten Plan) als ein Brandabschnitt genehmigt.

Abweichung von § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW 2018

Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Brandschutzes bestehen keine Bedenken, weil die Nutzung auf etwa 80 % der Hallenfläche Tennisplätze hat auf denen die Brandlast so gering ist, dass bezüglich der größeren Gebäudeausdehnung keine Bedenken bestehen.

Eine Rettungsweglänge von 35 m in der Tennishalle wird eingehalten (siehe Kreise im Plan zum Brandschutzkonzept).

Die bestehende Halle wird mit Rauchableitungsöffnungen an den Stand der Technik angepasst.

4.2 tragende und aussteifende Wände und Stützen § 27 BauO NRW 2018.(A 2.1.4 MVVTB)

Anforderung nach § 27 (1) Nr. 3 BauO NRW 2018: feuerhemmend (**FH**) (A 2.1.3.2.4 MVVTB) (**FH** = R 30(A2-S1,d0) oder (E-d2) nach Anhang 4 Tabelle 4.2.2 MVVTB)

Nach § 3 (1) SBauVO und § 4 (1) SBauVO müssen alle tragenden und aussteifenden Bauteile der Versammlungsstätte feuerhemmend ausgebildet werden.

Die vorhandenen tragenden Wände und Stützen der Holzleimbinderhalle erfüllen die Anforderung. Bei allen neuen Bauteilen werden die tragenden und aussteifenden Bauteile **in allen 5 Brandabschnitten** feuerhemmend ausgebildet.

4.2.1: Außenwände nach § 28 BauO NRW 2018 (A 2.1.5 MVVTB).

Anforderung nach § 28 (5) BauO NRW 2018: keine bzw. mindestens B2

Nach § 3 (2) SBauVO bestehen keine zusätzlichen Anforderungen bei erdgeschossigen Versammlungsstätten (Gebäudeklasse 3) *also auch mindestens B2.*

Die neuen Außenwände der Versammlungsstätte Hockeyhalle 01 werden aus schwer entflammbaren sandwich-Platten **B1** erstellt.

Die Außenwände der Tennishalle und der Hockeyhalle 02 werden mindestens mit Sandwich-Platten in B1 erstellt.

Die Außenwände des Seminarbereiches und des Athletikbereiches werden mindestens in B1 erstellt.

4.3: Trennwände nach § 29 BauO NRW 2018 (A 2.1.6 MVVTB):

Anforderung nach § 29 (3) BauO NRW 2018: feuerhemmend (FH)

(FH = REI 30 (A2-S1,d0) oder (E-d2) nach Anhang 4 Tabelle 4.2.2 MVVTB)

Das Gebäude wird von einem Nutzer genutzt. Eine Anordnung von Trennwänden innerhalb der Brandabschnitte ist nicht erforderlich.

Trennwände sind erforderlich zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen.

„Anders genutzte Räume“ im Sinne von § 29 (2) Satz 1 Nr. 1 BauO NRW 2018 sind solche, die nicht zur Nutzungseinheit gehören.

Siehe Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum BauO NRW 2018 Kommentar; 15. Auflage 2024 Seite 788 Rdn. 18 zu § 29 BauO NRW 2018

Siehe Niederschrift über die Dienstbesprechungen mit den Bauaufsichtsbehörden im Nov./Dez. 2004 Seite 11 zu § 30 BauO NRW 2000 (heute § 29 BauO NRW 2018).

4.4: Decken nach § 31 BauO NRW 2018 (A 2.1.8 MVVTB).

Für die vorhandene Decke über dem kleinen Bereich im Untergeschoss (Umkleiden im Bestand) gilt:

Anforderung nach § 31 (1) Nr. 1 BauO NRW 2018: feuerbeständig (FB)

(FB = REI 90 (A2-S1,d0) nach Anhang 4 Tabelle 4.2.3 MVVTB)

Gemäß dem Erlass des Ministeriums vom 31.5.07 (AZ: VIA-100/34) werden die vorhandenen Decken hier nicht verändert, so dass die aktuellen Vorschriften (insbes. DIN 4102 T4) bezüglich der Decken nicht angewendet werden.

4.5 Dach nach § 32 BauO NRW 2018 (A 2.1.9 MVVTB)

Nach § 32 (1) BauO NRW 2018 müssen alle Dachflächen die Anforderung an eine harte Bedachung erfüllen.

Als harte Bedachung gelten alle in DIN 4102 T4 Abschnitt 11.4 aufgeführten Bedachungen.

Für begrünte Dächer sind die Anforderungen des Abschnittes 11.4.7 DIN 4102 T4 zu beachten.

Ist die Bitumendachbahn nach DIN 4102 T4 Abschnitt 11.4.5. ausgeführt wird die Anforderung erfüllt.

Nach § 4 (2) SBauVO ist es bei Versammlungsräumen mit mehr als 1000 m² erforderlich, die Bedachung aus nicht brennbaren Baustoffen auszubilden.

Die Dachfläche der Hockeyhalle 01 wird mit nicht brennbarer Dämmung ausgebildet.

4.6: Treppe nach § 34 BauO NRW 2018 (A 2.1.10 MVVTB):Anlage A4.2/1 VVTBNRW):4.6.1: Treppen außerhalb des Versammlungsraumes (Hockeyhalle 1)

Anforderung nach § 34 (4) Nr. 1 BauO NRW 2018: feuerhemmend oder aus nicht brennbaren Baustoffen. (FH = REI 30 (A2-S1,d0) nach Anhang 4 Tabelle 4.2.2 MVVTB)

Die tragenden Teile der Treppe im Treppenraum im Bestand (Tennishalle) bestehen aus Stahlbeton (nicht brennbar A).

Die neu Außentreppe am Seminarraum 01 wird als Stahltreppe erstellt.

4.6.2: Treppen im Versammlungsraum (Hockeyhalle 01)

Anforderung nach § 8(2) SBauVO: feuerbeständig (FB)

Die tragenden Teile der Tribünentreppe werden aus Stahlbeton errichtet und erfüllen die Anforderung feuerbeständig.

4.7: Treppenraum nach § 35 BauO NRW 2018 (A 2.1.11 MVVTB):

Nach § 35 (1) Nr. 2 BauO NRW 2018 ist für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb einer Nutzungseinheit von insgesamt nicht mehr als 200 m² eine notwendige Treppe ohne Treppenraum zulässig.

Nach § 35 (1) Nr. 2 BauO NRW 2018 ist hier zur Erschließung des Untergeschosses und der angrenzenden Räume im EG die Ausbildung eines Treppenraumes erforderlich.

Die vorhandene Treppe erschließt zwei Geschosse (im Plan mit Erschließung C.04 bezeichnet) kann nicht mehr, wie früher mal genehmigt, ohne Treppenraum ausgebildet werden.

Die Treppe zusammen mit den neu angebauten Seminarräumen kann nach der heute gültigen Bauordnung nicht mehr als eine Nutzungseinheit über zwei Geschosse eingestuft werden, weil die angrenzenden Flächen größer als 200 m² sind.

Deshalb wird die vorhandene Treppe jetzt in einem Treppenraum angeordnet.

Der Treppenraum (Erschließung C.04) wird nach der heute geltenden Bauordnung ausgebildet.

4.7.1: Ausgang ins Freie:

Nach § 35 (3) BauO NRW 2018 hat der Treppenraum im EG einen direkten Ausgang ins Freie.

4.7.2: Treppenraumwände:

Nach § 35 (4) Nr. 3 BauO NRW 2018 müssen die Treppenraumwände mindestens die Anforderung **feuerhemmend** erreichen.

Im Zuge der Erstellung des statisch- konstruktiven Nachweises bei den Neubauteilen wird vom qualifizierten Tragwerksplaner die vorhandene Treppenraumwand überprüft.

Der statisch-konstruktive Brandschutz wird vom Prüfeningenieur geprüft.

4.7.3: oberer Abschluss:

Nach § 35 (4) BauO NRW 2018 muss der obere Abschluss notwendiger Treppenräume als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes erreichen (*hier bei der Gebäudeklasse 3 = feuerhemmend*).

Gemäß dem genehmigten alten Bauantragsplan ist im Bestand eine Zwischendecke vorhanden, die evt. ertüchtigt werden kann.

Im Zuge der Erstellung des statisch- konstruktiven Nachweises bei den Neubauteilen wird vom qualifizierten Tragwerksplaner die vorhandene Unterdecke überprüft. → *ggf. Nachrüstung feuerhemmend (h)*

Der statisch-konstruktive Brandschutz wird vom Prüfeningenieur geprüft.

4.7.4: Anforderungen nach § 35 (5) BauO NRW 2018:

Nach § 35 (5) Nr. 1 BauO NRW 2018 müssen Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten im Treppenraum aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgebildet.

Nach § 35 (5) Nr. 2 BauO NRW 2018 müssen Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

Nach § 35 (5) Nr. 3 BauO NRW 2018 müssen Bodenbeläge ausgenommen Gleitschutzfolie, aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen bestehen.

Bei der Überprüfung im Bestand wird, falls erforderlich, vom Bauleiter überprüft, ob die Anforderungen im Bestand erfüllt sind. → *ggf. Nachrüstung*

4.7.5: Türen Treppenraum Tennishalle:

Nach § 35 (6) Nr. 1 BauO NRW 2018 wird im UG eine neue feuerhemmende rauchdichte und selbstschließende Tür = FH-RS Türen (= T 30 RS Türen nach Anhang 4 Tabelle 5.1.1 MVVTB) ausgebildet.

Nach § 35 (6) Nr. 1 BauO NRW 2018 wird die Tür vom Treppenraum zur Tennishalle als *hochfeuerhemmender rauchdichte und selbstschließende Tür = HFH-RS Tür* (= T 60 RS Tür nach Anhang 4 Tabelle 5.1.1 MVVTB) ausgebildet.

Nach § 35 (6) Nr. 3 BauO NRW 2018 werden die Türen zum Seminarraum und zum Erschließungsgang des neuen *Anbaus* und zur Tennishalle als dicht- und selbstschließende Türen (d+s-Türen, SaC5 nach Anhang 4 Tabelle 5.1.4 MVVTB) ausgebildet.

4.7.6: Entrauchung Treppenraum an Tennishalle:

Die Entrauchung des Treppenraumes erfolgt über *die an oberster Stelle liegende* Außentür.

Anstatt eines Fensters von 0,5 m² ist hier die Außentür an oberster Stelle im Treppenraum vorhanden.

Wichtig:

Falls selbstschließende Türen aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden sollen sind Feststellanlagen oder Freilaufürschliesser anzuordnen. Die Zulassungen und die Anforderungen an Feststellanlagen sind zu beachten (rauchempfindliche und bauaufsichtlich zugelassene Elemente, die die automatische Schließung des Abschlusses bewirkt). Bezüglich der Instandhaltung wird auf DIN 14677 hingewiesen.

4.8: Flure nach § 36 BauO NRW 2018 (A 2.1.12 MVVTB):

Für den neuen Seminarraumbereich mit dem Büro gilt:

Nach § 36 (1) Nr. 3 BauO NRW 2018 ist die Ausbildung eines notwendigen Flures innerhalb von Nutzungseinheiten kleiner 200 m² nicht erforderlich.

Der notwendige Flur vor den Umkleiden im Athletikbereich, der die Athletikräume und Umkleiden erschließt und der Flur D.03 werden als notwendiger Flure ausgebildet:

Anforderung nach § 36 (3) BauO NRW 2018: kleiner 30 m (erfüllt)

Anforderung nach § 36 (4) BauO NRW 2018: Wände mindestens feuerhemmend

Anforderung nach § 36 (4) BauO NRW 2018: Türen dichtschießend

Anforderung nach § 36 (6) BauO NRW 2018:

Bekleidungen, Putze, Unterdecken, Dämmstoffe: nicht brennbar

Fußboden : schwer entflammbar

Die Decke über den Flur D.03 wird als hochfeuerhemmende Decke (in der Qualität der Wände) ausgebildet.

4.9: Dämmstoffe, Ausbau nach § 5 SBauVO

(in Hockeyhalle 01 erforderlich; in allen anderen Bereichen empfohlen):

Anforderungen: § 5 (1) SBauVO: Dämmstoffe: nicht brennbar (A)

§ 5 (2) SBauVO Bekleidungen Wände: schwer entflammbar (B1)

§ 5 (3) SBauVO: Unterdecken und Bekleidungen: nicht brennbar (A)

§ 5 (4) SBauVO: Unterkonstruktionen: nicht brennbar (A)

Bodenbeläge: (B1)

4.10: Ausstattung nach § 33 SBauVO:

(in Hockeyhalle 01 erforderlich; in allen anderen Bereichen empfohlen):

Einrichtungen, Ausschmückungen oder die Ausstattung der Räume, wie z. B. Theken, Stühle, Vorhänge sind nach § 33 SBauVO aus mindestens schwer entflammbaren Material (B1) auszubilden.

Auch für die Bereiche, die außerhalb der Hockeyhalle 01 liegen, wird empfohlen die Anforderungen der beiden Punkte 4.9 und 4.10 soweit möglich umzusetzen.

.5 Rettungswege

5.0: Anforderung nach § 33 BauO NRW 2018:

Anforderung nach § 33 (1) BauO NRW 2018: Jede Nutzungseinheit je Geschoss: zwei Rettungswege
Die Rettungswege dürfen innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Nach § 35 (2) BauO NRW 2018: Rettungsweglänge kleiner 35 m

Anforderungen nach ASR A2.3:

- Gemäß Punkt 5(2) ASR A2.3: 10 m bis 35 m je nach Gefährdung
- Gemäß Punkt 7(5) ASR A2.3: Türen in Fluchtrichtung
- Gemäß Punkt 4(12) ASR A2.3: Anforderungen bei gefangenen Räumen:
 - Sichtverbindung oder
 - Alarmierung
- Gemäß Punkt 2(2) ASR A2.3 ergeben sich zusätzliche Anforderungen aus der Gefährdungsbeurteilung.

Anforderungen nach DIN 18040:

-Türbreiten mindestens 90 cm

--keine Schwellen

Schwellen kleiner 2 cm sind nur zulässig, wenn sie technisch unabdingbar sind.

5.1) Anforderungen nach Teil 1 SBauVO:

Nach § 6 (2) bzw. (5) SBauVO sind mindestens zwei entgegengesetzt liegende Rettungswege erforderlich.

Nach § 7(1) SBauVO ergibt sich bei einer Höhe von 6,53 m bei den Rettungswegen eine zulässige Rettungsweglänge von 30 m.

Nach § 7 (4) SBauVO müssen die Türen bei Versammlungsräumen mit mehr als 200 Personen eine lichte Mindestbreite eines jeden Teiles von Rettungswegen von 120 cm haben.

Bei Räumen mit weniger als 200 Besuchern reicht eine lichte Breite von 90 cm.

Nach § 7 (6) SBauVO werden die Entfernungen in Lauflinie gemessen.

Nach § 9 (3) SBauVO müssen Türen in Rettungswegen in Fluchtrichtung aufschlagen, und dürfen keine Schwellen haben.

5.2: Rettungswege Tennishalle:

Die Tennishalle hat am Giebel zwei zweiflüglige Türen mit einer Breite von mindestens 180 cm für insgesamt 600 Personen.

Die Türen waren früher als Rettungswege für die Hockeyhalle dort angeordnet worden.

Einer der beiden zweiflügligen Außentüren wird ausschließlich als Zuluft für die RWA genutzt und nicht als Rettungsweg gekennzeichnet.

Da sich in der Tennishalle nur wenige Personen aufhalten, kann auch der Weg zum Treppenraum mit einer Türbreite von 90 cm im Lichten als Rettungsweg genutzt werden.

Als dritter baulicher Rettungsweg aus der Tennishalle mit dem zugehörigen Gang ist der Ausgang über den Gang B.10.1 zum Flur D.03 vorhanden. Der Rettungsweg kann an der Tür zum Flur D.03 enden, weil hier ein sicherer Bereich erreicht wird.

Die Fortführung des Rettungsweges kann entweder durch die Hockeyhalle 02 oder die Hockeyhalle 01 erfolgen. Eine Rettungsweglänge von 35 m in der Tennishalle wird eingehalten (siehe Kreise im Plan zum Brandschutzkonzept).

Für den neuen Seminarbereich rechts vom Treppenraum gilt:

Die Nutzung kleiner 200 m² hat zwei bauliche Rettungswege ins Freie:

-über den Treppenraum und

-über die Außentüren der drei Aufenthaltsräume direkt ins Freie

Die Rettungsweglänge des kürzeren baulichen Rettungsweges aus dem rechten neuen Seminarbereich ist o.w.N. kleiner 35 m.

Für die vorhandenen Nutzungen links vom Treppenraum gilt:

Für die Umkleiden im UG ist ein Rettungsweg über den Treppenraum ausreichend.

Der Seminarraum 01 hat zwei bauliche Rettungswege:

-über den Treppenraum ins Freie

-über die neue Außentür ins Freie.

Damit ist eine Nutzung für mehr als 30 Personen in dem Raum möglich.

Die Rettungsweglänge des kürzeren baulichen Rettungsweges aus dem Seminarbereich links ist o.w.N. kleiner 35 m.

5.3: Athletik- und Umkleidebereich:

1. Rettungsweg über den notwendigen Flur B 10.2 in Achse B.A. ins Freie.

2. Rettungsweg bei den Athletikräumen über die Außentür B.07/BC ins Freie.

Für die Umkleiden ist der eine Rettungsweg über den notwendigen Flur ausreichend.

Der Erschließungsgang B10.01 ist als Rettungsweg nicht erforderlich, aber zusätzlich als Rettungsweg vorhanden.

Die Rettungsweglänge des kürzeren baulichen Rettungsweges aus dem Athletik- und Umkleidebereich ist o.w.N. kleiner 35 m.

Die Verbindungstür zwischen den Räumen Athletik 01 und 02 ist nicht abschließbar auszuführen.

5.4: Versammlungsraum (Hockeyhalle 01):

Die Tribüne hat einen Rettungsweg über die direkt angrenzende zweiflügligen Tür am Giebel Achse Q ins Freie.

Ein zweiter Rettungsweg bis ins Freie ist über die zweiflüglige Außentür Achse I/J vorhanden.

Gemäß der „Begründung und Erläuterung zur MVStättVO Fassung Juni 2005“ sind über die beiden Ausgänge *direkt ins Freie* Rettungswege für 600 Personen vorhanden (2 x größer gleich 180 cm).

Hinweis:

Diese Angabe steht nur in den Erläuterungen zur Musterversammlungsstättenverordnung.

Die Notausgangstüren werden, falls erforderlich, mit Panikschlössern versehen.

Nach § 7 (1) SBauVO darf die Entfernung von jedem Besucherplatz bis zum nächsten Ausgang aus dem Versammlungsraum nicht länger als 30 m sein. Bei mehr als 5 m lichter Höhe ist je 2,50 m zusätzlicher lichter Höhe über der für Besucherinnen und Besucher zugänglichen Ebene für diesen Bereich eine Verlängerung der Entfernung von 5 m zulässig.

Die maximale Rettungsweglänge bis zu den Ausgängen ins Freie liegt hier bei 33,7 m.

Abweichung von § 7 (1) SBauVO wonach eine Lauflänge von 30 m zulässig ist.

Bei einer mittleren Hallenhöhe von 6,50 m bestehen in Verbindung mit der guten Sichtverbindung und der BMA keine Bedenken hier 33,7 m längere Lauflängen zuzulassen. Wegen der geringen Brandlasten ist keine schnelle Brandentwicklung und damit keine schnelle Verrauchung zu erwarten.

5.5: Sicherheitsbeleuchtung:

Nach § 15 (2) Nr. 2 ,3 und 7 SBauVO wird der Versammlungsraum mit einer Sicherheitsbeleuchtung

nach DIN VDE 0108 T100 bzw. DIN EN 1838 versehen.

In den Hauptrettungswegen darf die Beleuchtungsstärke 1 lux nicht unterschreiten.

Anforderung: Nach Abschnitt 4.3 (1) und (2) ASR 3.4/3: 1 lx in 15 s für 60 min

Dies gilt für alle Wege von der Tribüne bis zu den beiden Außentüren ins Freie und im Flur D.03.

Auch im Technikraum mit dem FIBS der Feuerwehr wird eine Sicherheitsbeleuchtung angeordnet..

Die Fluchttüren und der Weg dorthin, sowie die Fortführung des Rettungsweges im Außenbereich werden nach § 15 (2) SBauVO mit hinterleuchteten Fluchtweghinweisschildern nach ASR A1.3 Schilder E001 oder E002 mit Zusatzzeichen (Richtungspfeil) gekennzeichnet.

Nach Abschnitt 5.3.2 a) M-LAR ist für die Sicherheitsbeleuchtung ein Funktionserhalt von 30 min ausreichend.

5.5.1: Abnahme:

Die Nutzung (hier nur Hockeyhalle 01 und die Ausgänge) fallen in den Geltungsbereich der PrüfVO NRW. Die Sicherheitsbeleuchtung wird vom Sachverständigen nach PrüfVO NRW abgenommen.

5.6: Hockeyhalle 02:

Zwei bauliche Rettungswege über die zweiflügligen Außentüren neben Achse E ins Freie.

Die Rettungsweglänge von 35 m bis ins Freie wird eingehalten (maximal 34 m, siehe Planeintragung im Plan zum Brandschutzkonzept).

5.7: Festlegung der Kennzeichnung in den Bereichen Hockeyhalle 02, Tennishalle und Athletik aus Sicht des Brandschutzes:

Die Fluchttüren und der Weg zu den Fluchttüren werden mit lang nachleuchteten Fluchtweghinweisschildern ASR A1.3 „Schilder E001 oder E002 mit Zusatzzeichen (Richtungspfeil)“ gekennzeichnet. Bezüglich der Zeichengröße ist Tabelle 2 ASR A1.3 zu beachten.

5.8: Hinweispflicht zur Arbeitsstättenverordnung.

Gemäß der ArbStättV vom 12.8.04 Anhang Abschnitt 2.3 (2) bzw. ASR A2.3 Punkt 7 (5) (Ausgabe März 2022) müssen manuell betätigte Türen von Notausgängen in Fluchtrichtung aufschlagen.

Auf den Erlass VIA3-100 des Ministeriums vom 8.3.13 (Wegfall der Beteiligung der Arbeitsschutzverwaltung im Baugenehmigungsverfahren) wird hingewiesen. Verantwortlich für die Umsetzung des Arbeitsrechts ist damit der Bauherr.

Nach ASR A2.3 Abschnitt 7(6) gilt:

Sonstige manuell betätigte Türen und Tore müssen (nur dann) in Fluchtrichtung aufschlagen, wenn eine erhöhte Gefährdung vorliegt.

Gemäß den Beispielen 1 bis 5 Abschnitt 7 (6) ist hier eine erhöhte Gefährdung nicht vorhanden.

Die Verkehrssicherheit nach ASR A1.8 ist sicherzustellen.

Panikschlösser:

Müssen Türen aus innerbetrieblichen Gründen verschlossen sein, so sind sie in Fluchtrichtung mit Sonderschlössern mit Panikfunktion (Panikschlössern) auszustatten.

Dies gilt für alle Türen in allen Gebäudebereichen.

.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer, Mobilität, Evakuierung

Gemäß den Bestuhlungsplänen für den Seminarraum 01 (BA:V = BA 3) ergibt sich eine Personenanzahl von 100 Personen.

Die Anzahl der Personen in den Seminarräumen 01,02 und 03 *im Brandabschnitt BA:C oder BA 3 überschreitet die Grenze von 200 Personen nicht.*

Der Brandabschnitt Tennisplätze (BA 1 = BA) ist beim Spielerwechsel (doppelt) mit maximal $8 \times 3 = 24$ Personen belegt. Veranstaltungen werden in der Tennishalle nicht durchgeführt.

In den Athletikräumen (BA:B = BA:2) zusammen mit den Hockeyplätzen (BA 4 = BA: D1 und Ba 5 = Ba D2) sind gemäß der Anzahl der Spinde maximal 120 Personen außerhalb der Veranstaltung vorhanden.

Die Anzahl der Personen in jedem der 4 Brandabschnitte außerhalb der Versammlungsstätte mit unabhängigen Rettungswegen liegt jeweils bei nicht mehr als 200 Personen.

Bei Veranstaltungen sind auf der Tribüne **433 Plätze** vorhanden.

Zusammen mit den Spielern und Aufsichtspersonen sind in der Hockeyhalle 01 maximal 600 Personen gemäß der vorhandenen Ausgangsbreite bei Ansatz von 2 Türen größer gleich 180 cm zulässig.

Nur Hockeyhalle 01 nach SBauVO 1

~~Nach § 7 (4) SBauVO~~ sind in allen anderen Bereichen (insbesondere bei den Seminarräumen und im Athletikbereich) jeweils nicht mehr als 200 Personen vorhanden, so dass Türen mit einer lichten Breite von 90 cm ausreichen.

Nach ASR A2.3 Tabelle 1 ist für Türen mit einer lichten Breite von 90 cm eine Personenanzahl von bis zu 50 Personen zulässig.

Mobilität, Evakuierung

Grundsätzlich müssen Personen im Brandfall aus der Nutzung selbständig flüchten. Bei einer guten Sichtverbindung in allen Nutzungen ist die Selbstrettung aller Personen, die selbständig flüchten können grundsätzlich gegeben.

.7 Haustechnische Anlagen – Leitungsanlagen *vollst. gem. M-LAR*

7.1: Leitungen (Strom, Wasser, Abwasser)(A 2.1.14 MVVTB).

Leitungen dürfen nach § 40 (1) BauO NRW 2018 durch raumabschließende Bauteile (hier innere Brandwände = *Wände anstatt von Brandwänden*), Kellerdecke und Treppenraumwände) nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist.

Die Öffnungen um die Leitungen werden gemäß den Zulassungen der Schottungen geschlossen. Von der ausführenden Firma wird zur Fertigstellung eine Übereinstimmungserklärungen über die ordnungsgemäße Ausführung vorgelegt.

Erleichterungen für einzelne Leitungen sind Abschnitt 4.2 und 4.3 M-LAR zu entnehmen.

7.2) elektrische Anlagen:(Anlage 4 Punkt 2 MVVTB):

Die elektrischen Anlagen sind nach den VDE Vorschriften zu erstellen. Im Treppenraum dürfen nur elektrische Anlagen zur Versorgung des Treppenraumes angeordnet werden. Verteiler sind feuerhemmend abzutrennen (siehe Punkt 3.2.2 a) M-LAR)

Im notwendigen Flur dürfen nur elektrische Anlagen zur Versorgung des Flures angeordnet werden.

Verteiler sind mit geschlossenen nicht brennbaren Abschlüssen abzutrennen (siehe Punkt 3.2.2 b) M-LAR)

Die elektrischen Anlagen *in der Hockeyhalle 01* werden von einem Sachverständigen nach PrüfVO NRW abgenommen und regelmäßig überprüft.

7.3: Blitzschutz nach § 45 BauO NRW 2018 (A 2.1.21.15 MVVTB):

Nach § 45 BauO NRW 2018 sind bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten kann oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Nach § 14 (4) SBauVO müssen Versammlungsstätten Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (innerer und äußerer Blitzschutz)..

Abweichend von § 14 (4) SBauVO wird auf die Anordnung eines äußeren Blitzschutzes verzichtet. Wegen des direkt angrenzenden hohen Mobilfunkmastes ist nicht davon auszugehen, dass eine Gefährdung der angrenzenden Versammlungsstätte zu befürchten ist. Wird der Mobilfunkmast abgebaut ist der Betreiber/Eigentümer verpflichtet, den äußeren Blitzschutz nachzurüsten. Da der Mast auf dem Grundstück des Vereins steht ist davon auszugehen, dass dies zukünftig auch so umgesetzt wird.

Ein innerer Blitzschutz wird angeordnet.

Der innere Blitzschutz wird zusammen mit den elektrischen Anlagen abgenommen.

.8 Lüftungsanlagen nach § 41 BauO NRW 2018 (Anhang 14 Punkt 6 MVVTB)

6.1: Für den Versammlungsraum (Hockeyhalle 01) gilt:

Nach § 17 (2) SBauVO ist für die Hockeyhalle 01 mit einer Nutzfläche für das Publikum von mehr als 200 m², die Anordnung einer Lüftungsanlage erforderlich.

Wegen des großen Hallenvolumens und der Möglichkeit der Querlüftung über die Türen und Dachöffnungen wird keine Lüftungsanlage geplant.

Abweichend von § 17 (2) SBauVO wird auf die Anordnung einer Lüftungsanlage verzichtet.

Die Entrauchungsöffnungen werden mit einer Lüftungsfunktion/Lüftungstaster versehen.

6.2: Für alle anderen Räume (keine Versammlungsräume) gilt:

Die Anordnung einer Lüftungsanlage ist nicht erforderlich.

Die Entlüftungen der innenliegenden WC-Räume (z.B. Beh. WC) wird nach DIN 18017 T3 bzw. Abschnitt 2.7 M-LÜAR ausgebildet.

Wird die Entlüftung der innenliegenden WC-Räume überall durch die Dachdecken ohne Anforderungen an eine Feuerwiderstandsfähigkeit geführt bestehen keine Anforderungen bezüglich der Schottung an die Entlüftungen der WC-Räume.

.9 Rauch- und Wärmeabzug

9.1: Treppenraum:

Der Treppenraum wird hier über *die an höchster Stelle liegende* Außentür entraucht.

9.2) Versammlungshalle (Hockeyhalle 01):

Nach § 16 (3) SBauVO wird die Hockeyhalle 01 im Dach mit 4 Rauchabzügen versehen.

In Anlehnung an 5.7.1.1 MIndBauRL ist für Räume größer 200 m² eine Entrauchung über Öffnungen zur Rauchableitung mit einem aerodynamischen Querschnitt von insgesamt 1,5 m² je 400 m² der Grundfläche ausreichend.

Die Entrauchung erfolgt über vier Rauchabzüge (Einzellichtkuppeln) mit einem a_w von je 1,5 m² (Zusammen 6,0 m²).

In Anlehnung an Abschnitt 5.7.1.1 vierter Spiegelstrich MIndBauRL wird eine Zuluftfläche von 12 m² freiem Querschnitt im unteren Raumdrittel angeordnet.

Über die drei zweiflügligen Außentüren ist die Zuluftfläche gesichert (12 m²).

9.3) Hockeyhalle 02:

In Anlehnung an 5.7.1.1 MIndBauRL ist für Räume größer 200 m² eine Entrauchung über Öffnungen zur Rauchableitung mit einem aerodynamischen Querschnitt von insgesamt 1,5 m² je 400 m² der Grundfläche ausreichend.

Die Entrauchung erfolgt über drei Rauchabzüge (Einzellichtkuppeln) mit einem a_w von je 1,5 m² Zusammen 4,5 m²).

In Anlehnung an Abschnitt 5.7.1.1 vierter Spiegelstrich MIndBauRL wird eine Zuluftfläche von 12 m² freiem Querschnitt im unteren Raumdrittel angeordnet.

Über drei zweiflügligen Außentüren ist die Zuluftfläche gesichert (12 m²).

9.4) Tennishalle:

In Anlehnung an 5.7.1.1 MIndBauRL ist für Räume größer 200 m² eine Entrauchung über Öffnungen zur Rauchableitung mit einem aerodynamischen Querschnitt von insgesamt 1,5 m² je 400 m² der Grundfläche ausreichend.

Die Entrauchung erfolgt über 5 Rauchabzüge (Einzellichtkuppeln) mit einem a_w von je 1,5 m² (Zusammen 7,5 m²).

In Anlehnung an Abschnitt 5.7.1.1 vierter Spiegelstrich MIndBauRL ist eine Zuluftfläche von 12 m² freiem Querschnitt im unteren Raumdrittel erforderlich.

Über die zwei zweiflügligen Außentüren ist die Zuluftfläche von 8,0 m² vorhanden.

Aufgrund der Nutzung mit geringen Brandlasten, gute Übersichtlichkeit und der wenigen Personen, die den Raum gleichzeitig nutzen ist keine massive Verrauchung und keine schnelle Verrauchung zu erwarten. Die Zuluft von 8 m² ist ausreichend.

9.5) Hinweise zu den Rauchabzügen:

In Anlehnung an 5.7.4.3. MIndBauRL müssen die Rauchabzugsanlagen *automatisch* (über Schmelz-*lote*) und von Hand von einer jederzeit zugänglichen Stelle ausgelöst werden können.

In Anlehnung an 5.7.4.4. MIndBauRL sind die manuellen Bedienungs- und Auslösestellen mit einem Hinweisschild mit der Bezeichnung „RAUCHABZUG“ und der Angabe des jeweiligen Raumes bzw. der Auslösegruppe versehen.

An den Handauslösungen muss erkennbar sein, ob die Rauchabzüge offen oder geschlossen sind (Betriebsstellung).

Die Handauslösungen der Rauchabzugseinrichtungen sind gemäß VdS-Richtlinie 2592 in tieforange (RAL 2011) und mit der Beschriftung „Rauchabzug“ und deutlich mit der entsprechenden Bezeichnung der Halle zu kennzeichnen.

*Die manuellen Bedieneinrichtungen der Rauchabzüge in der Hockeyhalle 01 und 02 werden außer an den Zulufttüren jeweils zusätzlich mit einer zweiten Handauslösung **im Technikraum am FIBS** angeordnet.*

*Die manuellen Bedieneinrichtungen der Rauchabzüge in der Tennishalle werden außer an den Zulufttür zusätzlich mit einer zweiten Handauslösung im Treppenraum und **im Technikraum am FIBS** versehen.*

Abnahme:

Die RWA werden von einem Sachverständigen nach PrüfVO NRW abgenommen und regelmäßig überprüft.

9.6: Wärmeabzug:

Nicht erforderlich bei feuerhemmenden tragenden und aussteifenden Wänden und Stützen und feuerhemmenden Hauptdachbindern.

.10 Alarmierungseinrichtungen, Alarmierungsanlagen (Anhang 14 Punkt 3 MVVTB)

Nach § 20 (2) SBauVO ist eine Alarmierungsanlage und eine Lautsprecheranlage erforderlich wenn die Grundfläche größer 1000 m² ist.

In der Hockeyhalle 01 wird eine Alarmierungsanlage als Teil der Brandmeldeanlage (lauter Alarm in der Hockeyhalle 01) angeordnet.

Auf die Anordnung einer gesonderten Lautsprecheranlage in der Hockeyhalle 01 (auch als ELA-Anlage bezeichnet) wird verzichtet.

Abweichung von § 20 (2) SBauVO bezüglich der ELA-Anlage mit Einsprechstelle, Wegen der guten Übersichtlichkeit in der Halle und der lauten Alarmierung der Brandmeldeanlage können die Personen die Halle sehr schnell verlassen, so dass im Regelfall beim Eintreffen der Feuerwehr sich keine Personen in der Hockeyhalle 01 aufhalten und besondere Anweisungen nicht mehr erforderlich sind.

Die vorhandene Lautsprecheranlage für den Spielbetrieb vom Verein kann auch bei Notfällen und von der Feuerwehr genutzt werden. Die Lautsprecheranlage des Vereins braucht nicht über eine Notstromversorgung verfügen.

.11 Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung (Feuerlöscher)

Das Objekt wird nach ASR A2.2 mit Feuerlöschern nach DIN EN 3/DIN 14 406 ausgestattet.

Die Anbringungsorte der Feuerlöscher werden mit lang nachleuchtenden Hinweisschildern nach DIN EN ISO 7010 (Schild F001) bzw. ASR A1.3 (Schild F 001) gut sichtbar gekennzeichnet.

Wegen der fehlenden Brandlast auf den Spielfeldern Hockey und Tennis, werden unter Berücksichtigung des Sitzungsergebnisses vom April 2002 der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (Arbeitskreis vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz) bei der Bemessung der Feuerlöschereinheiten die Spielfelder ausgenommen:

11.1) Feuerlöscher Tennishalle:

In Brandabschnitt Tennishalle werden an den drei Ausgängen jeweils ein Feuerlöscher mit 6 LE angeordnet. Eine Bemessung nach der Nutzfläche ist hier nicht erforderlich.

11.1) Seminarbereich:

In Brandabschnitt Seminarbereich mit einer Nutzfläche von 313 m² nach A2.2 insgesamt 18 Löschmitteleinheiten erforderlich (z. B: 3 Feuerlöscher mit je 6 LE).

Im UG wird ein weiterer Feuerlöscher mit 6 LE vorgehalten.

11.2) Feuerlöscher Hockeyhalle 01:

In Brandabschnitt Hockeyhalle 01 sind bei einer Fläche außerhalb des Hockeyfeldes von etwa 674 m² nach ASR A2.2 insgesamt 27 Löschmitteleinheiten erforderlich (z. B: 3 Feuerlöscher mit je 9 LE).

11.3) Feuerlöscher Hockeyhalle 02:

In Brandabschnitt Hockeyhalle 02 sind bei einer Fläche außerhalb des Hockeyfeldes von etwa 307 m² nach ASR A2.2 insgesamt 15 Löschmitteleinheiten erforderlich (z. B: 3 Feuerlöscher mit je 6 LE).

11.4) Feuerlöscher Athletik- und Umkleidebereich:

In Brandabschnitt Athletik- und Umkleidebereich sind bei einer Fläche von etwa 689,53 m² nach ASR A2.2 insgesamt 33 Löschmitteleinheiten erforderlich (z. B: 4 Feuerlöscher mit je 9 LE). (siehe Planeintragung)

11.5) Anordnung, Prüfung:

Nach ASR A2.2 Abschnitt 5.3 müssen von Hand betätigte Feuerlöscheinrichtungen jederzeit schnell und leicht erreichbar sein.

Die Prüfung der Feuerlöscher erfolgt gemäß § 4 (3) ArbStättV bzw. § 3 (6) und §§ 14-16 und Anlage 2 BetrSichV und DIN 14406 T4.

11.6) Wandhydranten Versammlungsbereich:

Nach § 19 (2) SBauVO sind Wandhydranten nur erforderlich, wenn die Versammlungsstätte Versammlungsräume von insgesamt mehr als 1000 m² hat. Es werden keine Wandhydranten angeordnet.

Abweichung von § 19 (2) SBauVO,

Kompensation/Begründung:

Die Feuerwehrrzufahrt von zwei Seiten bedeutet, dass alle Bereich von außen gut erreicht werden können. *Es handelt sich um einen erdgeschossigen Brandabschnitt.* Deshalb kann auf die Anordnung von Wandhydranten verzichtet werden.

.12 Sicherheitsstromversorgung (Anhang 14 Punkt 5 MVV TB)

Nach § 15 (2) SBauVO wird eine Sicherheitsstromversorgung für die Sicherheitsbeleuchtung in der **Hockeyhalle 01** erforderlich. Es wird keine zentrale Sicherheitsstromversorgung angeordnet, sondern eine gleichwertige Einzelbatteriepufferung).

Eine Sicherheitsstromversorgung ist erforderlich für:

- die beleuchteten Piktogramme
- die Sicherheitsbeleuchtung der Haupttreppungswege
- Brandmeldeanlage mit Alarmierungsanlage.

Die Sicherheitsstromversorgung der beleuchteten Piktogramme und der Sicherheitsbeleuchtung im Verlauf der Rettungswege (Einzelbatteriepufferung) **in der Hockeyhalle 01** wird zusammen mit der Abnahme der Piktogramme und der Sicherheitsbeleuchtung von einem Sachverständigen nach PrüfVO NRW abgenommen.

Die Sicherheitsstromversorgung der Brandmeldeanlage (Einzelbatteriepufferung) **in der Hockeyhalle 01** wird zusammen mit der Abnahme der Brandmeldeanlage von einem Sachverständigen nach PrüfVO NRW abgenommen.

.13 Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen (Anhang 14 Punkt 2 MVV TB)

Nach § 20 (1) SBauVO ist eine zur Feuerwehr aufgeschaltete Brandmeldeanlage erforderlich, weil die Grundfläche größer 1000 m² ist.

Nach § 20 (1) SBauVO wird in der Hockeyhalle 01 eine Brandmeldeanlage Kategorie ²1 (Vollschutz nach DIN 14675) mit Fernalarmierung an die ständig besetzte Leitstelle der Feuerwehr ausgeführt. *HER NUR BA 4 (HOCKEYHALLE) ALS BRANDABSCHNITT SOWIE DEREN FLUCHT- u. RETTUNGSWEGE - KATEGORIE 3*

Die Brandmeldeanlage ist nach DIN 14675 und DIN VDE 0833 T1 und 2 zu planen, zu installieren, und instand zu halten.

Weitere Einzelheiten sind den „Anschlußbedingungen für Brandmeldeanlagen der Feuerwehr Mülheim“ zu entnehmen und vom Errichter der Anlage im Vorfeld mit der Feuerwehr vorbeugender Brandschutz, abzustimmen.

Die Brandmeldeanlage wird nach PrüfVO NRW von einem Sachverständigen nach PrüfVO NRW abgenommen und regelmäßig überprüft.

Das Bedienfeld der BMA (FIBS) und die BMZ mit den Laufkarten wird im Technikraum angeordnet.

In der inneren Ecke am Technikraum zur Hockeyhalle 01 wird das FSD 3 als Wandeinbau oder als Säule angeordnet. Das Tor an der neuen Feuerwehrezufahrt vom Uhlenhortsweg aus wird mit einer Überschießung für die Feuerwehr versehen.

.14 steuerungstechnische Zusammenhänge

Entfällt.

.15 Feuerwehrplan

Nach § 42 (3) SBauVO wird ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 bzw. gemäß den Gestaltungsrichtlinien der Feuerwehr Mülheim in Abstimmung mit der Feuerwehr vor Nutzungsaufnahme vorgelegt.

.16 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen

16.2: Belehrung Personal nach § 42 (2) SBauVO:

Die Betriebsangehörigen werden bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens 2 Jahren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöscher und die Lage der Rettungswege belehrt.

16.1: Rettungswege (nach § 31 (2) und (3) SBauVO):

Der Betreiber wird dafür verantwortlich gemacht, dass die Rettungswege jederzeit begehbar und offen sind.

16.3 Brandschutzordnung:

Nach § 42 (1) SBauVO wird vom Betreiber im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle für das Verhalten im Brandfall und für Selbsthilfemaßnahmen wird für die Versammlungsstätte Hockeyhalle 01 eine Brandschutzordnung Teile A,B,C gemäß DIN 14096 erstellt.

Die Grundlage für die Erstellung der Brandschutzordnung Teile A, B, C in allen anderen Bereichen 2 ergibt sich aus der Arbeitsstättenverordnung.

Die Brandschutzordnung **Teil A** -Aushang – wird an gut sichtbaren Stellen , z.B. Gebäudezugang, angebracht.

Im **Teil B** der Brandschutzordnung müssen Angaben enthalten sein über Maßnahmen für eine schnelle Räumung im Brandfall.

Die Brandschutzordnung wird gemäß DIN 14096 alle 2 Jahre überprüft und evt. aktualisiert.

Im Teil C der Brandschutzordnung werden die Aufgaben für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben (z. B: Sicherheitsbeauftragter) festgeschrieben.

Die Brandschutzordnung Teil B und C wird vom Arbeitsschutzbeauftragten erstellt und von den Mitarbeitern unterschrieben.

Im Zuge der Erstellung der Brandschutzordnung wird ein Sammelplatz festgelegt.

Der Sammelplatz wird auf dem Außengelände angeordnet.

Nach DIN EN 1838 ist der Sammelplatz ein ausgewiesener sicherer Bereich, an dem sich flüchtende Personen versammeln können und nicht durch Notsituationen gefährdet werden.

Der Sammelplatz wird mit einem Schild E 007 nach DIN ISO 7010 bzw. ASR A1.3 versehen.

16.5: Betriebsvorschriften

Die Betriebsvorschriften nach Kapitel 4 Teil 1 SBauVO sind bei Veranstaltungen für die Hockeyhalle 01 zu beachten.

Nach § 31 (1) SBauVO werden Flächen für die Feuerwehr freigehalten.

Nach § 31 (2) SBauVO werden alle Rettungswege freigehalten.

Nach § 31 (3) SBauVO müssen alle Türen offen sein.

Nach § 32 (1) SBauVO darf die genehmigte Personenzahl gemäß Bestuhlungsplan (siehe oben) nicht überschritten werden.

Brennbare Abfallstoffe werden nach Veranstaltungen entfernt.

Abfallbehälter müssen aus nichtbrennbaren Stoffen bestehen und dichtschießende Deckel haben.

Nach § 38 (1) SBauVO ist der Betreiber für die Sicherheit der Veranstaltungen (hier Seminare) und die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.

Nach § 38 (2) SBauVO ist während des Betriebes der Veranstaltungen der Betreiber oder ein von ihm beauftragter Veranstaltungsleiter ständig anwesend.

Nach § 38 (3) SBauVO muss der Betreiber die Zusammenarbeit von Ordnungsamt, Brandsicherheitswache und Sanitätswache mit der Polizei der Feuerwehr und dem Rettungsdienst gewährleisten.

Nach § 38 (4) SBauVO ist der Betreiber zur Einstellung des Betriebes verpflichtet, wenn für die Sicherheit der Versammlungsstätte notwendige Anlagen, Einrichtungen oder Vorrichtungen nicht betriebsfähig sind oder wenn Betriebsvorschriften nicht eingehalten werden.

Nach § 38 (5) SBauVO kann der Betreiber die Verpflichtungen nach den Absätzen 1-4 durch schriftliche Vereinbarungen auf den Veranstalter übertragen. Diese Person oder die von dieser mit der Leitung der Veranstaltung Beauftragten müssen mit der Versammlungsstätte und deren Einrichtungen vertraut sein. Die Verantwortung des Betreibers bleibt unberührt.

.17 Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen

17.1: Flur D.03 mit zwei T 30 d+s Türen anstatt einer T 60 d+s Tür in den beiden Wänden anstelle einer Brandwand:

Nach § 30 (11) BauO NRW 2018 sind die Öffnungen in den inneren Brandwänden in der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit auszubilden wie die innere Brandwand. Dies gilt auch für Wände anstatt von Brandwänden:

hochfeuerhemmender dicht- und selbstschließendes Abschluss = HFH Tür
(= T 60 d+s Tür nach Anhang 4 Tabelle 5.1.1 MVVTB).

Abweichend von § 30 (11) BauO NRW 2018 wird hier eine gleichwertige Lösung mit einem Flur D.03 ausgebildet. Bei der Anordnung von zwei hintereinanderliegenden feuerhemmenden dicht- und selbstschließenden Türen in einem Flur mit hochfeuerhemmenden Wänden und einer hochfeuerhemmenden Decke, wird das Schutzziel gleichwertig erfüllt.

Siehe Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum

BauO NRW 2018 Kommentar; Werner Verlag 15. Auflage 2024 Seite 819 zu § 30 (8) Rdn. 66).

und

Siehe Gädtke/Johlen/Wenzel/Hanne/Kaiser/Koch/Plum

BauO NRW 2018 Kommentar; Werner Verlag 14. Auflage 2023 Seite 835 zu § 30 (8) Rdn. 65).

Als gleichwertige Lösung, gemäß dem Kommentar sogar bessere Lösung, sind Kompensationen zur Abweichung nicht erforderlich.

17.2: HFH-Wand anstatt FB Wand bei der Abtrennung zwischen Hockeyhalle 01 zur Hockeyhalle 02 und Hockeyhalle 01 zur Tennishalle.

Nach § 1 (4) SBauVO ist § 30 (3) BauO NRW bei Versammlungsstätten nicht anzuwenden.

Abweichend von § 1(4) SBauVO kann hier wegen der kaum vorhandenen Brandlasten zwischen Hockeyhalle 01 zur Hockeyhalle 02 und von Hockeyhalle 01 zur Tennishalle trotzdem eine HFH Wand ausgebildet werden, weil die Brandbeaufschlagung die Beanspruchung der Einheitstemperaturkurve nicht erreicht. Damit wird auch bei Ausführung der selbständig standsicheren HFH-Wand ein Brandüberschlag für etwa 90 min erreicht.

17.3: Gebäudelängen:

17.3.1) Abweichung bei der Hockeyhalle 02 („formale Abweichung“):

Wegen der erforderlichen Größe der Spielfelder mit dem Umgang ergibt sich bei der Hockeyhalle 02 eine „formale“ Abweichung, weil die Hockeyhalle 02 länger als 40 m ist.

Abweichung von § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW 2018

Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Brandschutzes bestehen keine Bedenken, weil die Nutzung insgesamt kleiner 1600 m² ist und die Erreichbarkeit an mindestens zwei Seiten bei einer Gebäudetiefe von 25 m (Hockeyhalle 02) kleiner 40 m gegeben ist.

17.3.2) Abweichungen beim Brandabschnitt Seminarraumbereich:

der Seminarraumbereich hat eine Länge von 42,83 m > 40 m. Wegen des dazwischenliegenden Treppenraumes ergibt sich praktisch eine weitere Unterteilung, so dass keine Bedenken bestehen.

Abweichung von § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW 2018

Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Brandschutzes bestehen keine Bedenken, weil die Nutzung insgesamt kleiner 1600 m² ist und die Erreichbarkeit an mindestens einer Seite gegeben ist und weil der Bereich durch den Treppenraum zusätzlich in der Länge unterteilt ist.

17.3.3) Abweichungen bei der Größe der Tennishalle:

Abweichung von § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW 2018

Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Bezüglich des Brandschutzes bestehen keine Bedenken, weil die Nutzung auf etwa 80 % der Hallenfläche Tennisplätze hat auf denen die Brandlast so gering ist, dass bezüglich der größeren Gebäudeausdehnung keine Bedenken bestehen.

Eine Rettungsweglänge von 35 m in der Tennishalle wird eingehalten (siehe Kreise im Plan zum Brandschutzkonzept).

Die bestehende Halle wird mit Rauchableitungsöffnungen an den Stand der Technik angepasst.

17.4) Zuluftfläche RWA Tennishalle:

Über zwei zweiflügligen Außentüren ist die Zuluftfläche von 8,0 m² vorhanden.
(erforderlich in Anlehnung an MIndBauRL: 12 m²).

Aufgrund der Nutzung mit geringen Brandlasten, gute Übersichtlichkeit und der wenigen Personen, die den Raum gleichzeitig nutzen ist keine massive Verrauchung und keine schnelle Verrauchung zu erwarten. Die Zuluft von 8 m² ist ausreichend.

17.5) Abweichungen von Teil 1 SBauVO, die sich aus den etwa 10 mal im Jahr stattfindenden Spielen mit Publikum, ergeben, weil die Größe der Hockeyhalle 01 größer als 1000 m² ist.

17.5.1) Rettungsweglänge = Überschreitung Lauflänge bei einigen Plätzen oben auf der Tribüne:
Nach § 7 (1) SBauVO darf die Entfernung von jedem Besucherplatz bis zum nächsten Ausgang aus dem Versammlungsraum nicht länger als 30 m sein. Bei mehr als 5 m lichter Höhe ist je 2,50 m zusätzlicher lichter Höhe über der für Besucherinnen und Besucher zugänglichen Ebene für diesen Bereich eine Verlängerung der Entfernung von 5 m zulässig.

Die maximale Rettungsweglänge bis zu den Ausgängen ins Freie liegt hier bei 33,7 m.

Abweichung von § 7 (1) SBauVO wonach eine Lauflänge von 30 m zulässig ist.

Bei einer mittleren Hallenhöhe von 6,50 m bestehen in Verbindung mit der guten Sichtverbindung und der BMA keine Bedenken hier 33,7 m längere Lauflängen zuzulassen. Wegen der geringen Brandlasten ist keine schnelle Brandentwicklung und damit keine schnelle Verrauchung zu erwarten.

17.5.2) äußerer Blitzschutz

Nach § 14 (4) SBauVO müssen Versammlungsstätten Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (innerer und äußerer Blitzschutz)..

Abweichend von § 14 (4) SBauVO wird auf die Anordnung eines äußeren Blitzschutzes verzichtet. Wegen des direkt angrenzenden hohen Mobilfunkmastes ist nicht davon auszugehen, dass eine Gefährdung der angrenzenden Versammlungsstätte zu befürchten ist. Wird der Mobilfunkmast abgebaut ist der Betreiber/Eigentümer verpflichtet, den äußeren Blitzschutz nachzurüsten. Die Dachfläche wird mit nicht brennbarer Dämmung ausgebildet.

17.5.3) Lüftungsanlage Versammlungsraum (Hockeyhalle 01 mit Tribüne):

Nach § 17 (2) SBauVO ist für die Hockeyhalle 01 mit einer Nutzfläche für das Publikum von mehr als 200 m², die Anordnung einer Lüftungsanlage erforderlich.

Wegen des großen Hallenvolumens und der Möglichkeit der Querlüftung über die Türen und Dachöffnungen wird keine Lüftungsanlage geplant.

Abweichend von § 17 (2) SBauVO wird auf die Anordnung einer Lüftungsanlage verzichtet.

Die Entrauchungsöffnungen werden mit einer Lüftungsfunktion/Lüftungstaster versehen.

17.5.4) Lautsprecheranlage

Nach § 20 (2) SBauVO ist eine Lautsprecheranlage erforderlich wenn die Grundfläche größer 1000 m² ist.

Auf die Anordnung einer gesonderten Lautsprecheranlage in der Hockeyhalle 01 (auch als ELA-Anlage bezeichnet) wird verzichtet.

Abweichung von § 20 (2) SBauVO bezüglich der ELA-Anlage mit Einsprechstelle, Wegen der guten Übersichtlichkeit in der Halle und der lauten Alarmierung der Brandmeldeanlage können die Personen die Halle sehr schnell verlassen, so dass im Regelfall beim Eintreffen der Feuerwehr sich keine Personen in der Hockeyhalle 01 aufhalten und besondere Anweisungen nicht mehr erforderlich sind.

Die vorhandene Lautsprecheranlage für den Spielbetrieb vom Verein kann auch bei Notfällen und von der Feuerwehr genutzt werden. Die Lautsprecheranlage des Vereins braucht nicht über eine Notstromversorgung verfügen.

17.5.5) Wandhydranten Versammlungsbereich:

Nach § 19 (2) SBauVO sind Wandhydranten nur erforderlich, wenn die Versammlungsstätte Versammlungsräume von insgesamt mehr als 1000 m² hat. Es werden keine Wandhydranten angeordnet.

Abweichung von § 19 (2) SBauVO,Kompensation/Begründung:

Die Feuerwehruzufahrt von zwei Seiten bedeutet, dass alle Bereiche von außen gut erreicht werden können. *Es handelt sich um einen erdgeschossigen Brandabschnitt.* Deshalb kann auf die Anordnung von Wandhydranten verzichtet werden.

18) Verwendung von Verfahren, Methoden Brandschutzingenieurwesen

Entfällt.

H) Hinweise

Zum abwehrenden Brandschutz ist eine Stellungnahme der Brandschutzdienststelle erforderlich.

Die vorangegangenen Betrachtungen gelten ausschließlich für dieses Bauvorhaben und sind nicht auf andere Objekte übertragbar.

Das Brandschutzkonzept ist ein Teil der Bauvorlagen und vom Entwurfsverfasser zu unterschreiben.

Nach 11.12 VVBauPrüfVO bedürfen Änderungen und Ergänzungen des Brandschutzkonzeptes nach Erteilung der Baugenehmigung einer zusätzlichen Baugenehmigung.

Unterschrift Sachverständiger

Unterschrift Entwurfsverfasser

Mülheim an der Ruhr, den 7.06.2024

Erg. 23.8.2024

Erg. 25.4.2025

erg. 3.6.2025

Anlage:

Anforderungen getrennt nach Brandabschnitten:

1) tragende und aussteifende Wände und Stützen:

- Hockeyhalle 01: FH + A
- Hockeyhalle 02: FH
- Tennishalle: FH
- Seminarbereich: FH
- Athletikbereich: FH

2) Anforderungen Außenwände:

- Hockeyhalle 01: B1
- Hockeyhalle 02: mindestens B2
- Tennishalle: mindestens B2
- Seminarbereich: mindestens B2
- Athletikbereich: mindestens B2

3) Anforderungen Decken:

- Hockeyhalle 01: HFH über Flur D.03
- Hockeyhalle 02: entfällt
- Tennishalle: entfällt
- Seminarbereich: Kellerdecke FB
- Athletikbereich: entfällt

4) Anforderungen Trennwände:

- Hockeyhalle 01: zum Technikraum HFH
- Hockeyhalle 02: entfällt
- Tennishalle: entfällt
- Seminarbereich: entfällt
- Athletikbereich: entfällt

5) Anforderungen Dächer (überall harte Bedachung)
Dämmung:

- Hockeyhalle 01: A
- Hockeyhalle 02: mindestens B2
- Tennishalle: mindestens B2
- Seminarbereich: mindestens B2
- Athletikbereich: mindestens B2

6) Anzahl der Abweichungen je Brandabschnitt:

- Hockeyhalle 01: Wegen größer 1000 m² bei Veranstaltung: fünf
bei der baulichen Abtrennung: zwei
- Hockeyhalle 02: eine
- Tennishalle: zwei
- Seminarbereich: eine
- Athletikbereich: keine