Brandschutznachweis

für die
Errichtung eines Multifunktionsgebäude

des

SC Borea Dresden e.V.



in 01099 Dresden

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: +49 351 47878-78 E-Mail: info@gicon.de









Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: SC Borea Dresden e.V.

Jägerpark 12 01099 Dresden

Ansprechpartner: Herr Johannes Wanzek

Vorstandsvorsitzender Telefon: +49 172 9896509

E-Mail: wanzek@borea-dresden.de

Auftragsnummer: P200344HB.4538

Auftragnehmer: GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH

Postanschrift: Tiergartenstraße 48

01219 Dresden

Projektleiter: Dipl.-Ing. Swen Reitzenstein

Telefon: 0351 47878-7778

E-Mail: s.reitzenstein@gicon.de

Bearbeiter: Stefan Fährmann

Telefon: 0351 47878-9811

E-Mail: s.faehrmann@gicon.de

Stefan Fährmann

B.Sc. Sicherheit und Gefahrenabwehr | Studienrichtung Brandschutz

Fachplaner für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)

Dresden, den 10.03.2025







Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2	Gliederung des Brandschutznachweises	5
3	Grundlagen	6
3.1	Planungsgrundlagen	6
3.2	Rechtsgrundlagen	6
4	Standort und Umgebung des Gebäudes	8
5	Nutzung des Gebäudes	9
6	Stoffbeschreibung	9
7	Allgemeine Beschreibung	9
7.1	Gebäudebeschreibung	9
7.2	Bauordnungsrechtliche Einordnung	10
7.3	Darstellen der Schutzziele	11
7.4	Brandgefahr, Brandrisiko und mögliche Zündquellen	11
7.5	Art und Anzahl der die Gebäude nutzenden Personen	12
8	Baulicher Brandschutz	12
8.1	Brandabschnitte	12
8.2	Brandwände	13
8.3	Tragende und aussteifende Bauteile	15
8.4	Außenwände	15
8.5	Trennwände	16
8.6	Geschossdecken	17
8.7	Dach	17
8.8	Rettungswege	18
8.9	Notwendige Treppe	21
8.10	Notwendige Treppenräume, Ausgänge	22
8.11	Notwendige Flure	24
8.12	Weitergehende Brandschutzanforderungen	25





9	Anlagentechnischer Brandschutz	25
9.1	Brandmeldeanlage / Alarmierungsanlage	25
9.2	Feuerlöschsysteme und brandschutztechnische Einrichtungen	25
9.3	Rauchableitung	25
9.4	Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung	26
9.5	Aufzug	26
9.6	Leitungsanlagen	27
9.7	Lüftungsanlagen	27
9.8	Blitzschutz	27
10	Organisatorischer Brandschutz	28
10.1	Allgemeine Maßnahmen	
10.2	Fluchtwegkennzeichnung	28
10.3	Flucht- und Rettungsplan	28
10.4	Feuerwehrplan	28
10.5	Brandschutzordnung und Brandschutzbeauftragter	28
10.6	Bereitstellung von Kleinlöschgeräten	29
10.7	Prüffristen	29
11	Abwehrender Brandschutz	29
11.1	Löschwasserbedarf /-versorgung	29
11.2	Löschwasserrückhaltung	30
11.3	Feuerwehrzufahrten / -zugänglichkeiten / Flächen für die Feuerwehr	30
12	Abweichung / Erleichterung	30
12.1	Abweichung	30
12.2	Erleichterungen	30
13	Zusammenfassung	31
14	Anlagen	31





1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Der SC Borea Dresden e.V. plant im Verbund mit der Landeshauptstadt Dresden und dem Land Sachsen eine Erweiterung der Sportanlage Jägersportpark. Im Rahmen der Umbaumaßnahmen werden drei neue Spielfelder und ein Multifunktionsgebäude mit angebauter Tribüne geschaffen. Dazu wird die bereits existierenden Sportanlage im Dresdner Norden ausgebaut.

Das Multifunktionsgebäude dient zukünftig der Unterbringung von Umkleide- und Sanitärräume für Spieler, Trainer und Schiedsrichter sowie einem Büro- und Verwaltungsbereich und ein Fitnessbereich für den Sportclub.

Für die Errichtung des Multifunktionsgebäudes ist im Zuge des Bauantrages ein Brandschutznachweis zu erstellen.

Die Firma GICON® Großmann Ingenieur Consult GmbH wurde für diese Leistung angefragt und beauftragt.

2 Gliederung des Brandschutznachweises

Der vorliegende Brandschutznachweis basiert auf der Sächsischen Bauordnung (SächsBO) in Verbindung mit der technischen Baubestimmung (VwV TB) sowie der vfdb-Richtlinie 01/01. Der Brandschutznachweis gliedert sich neben den allgemeinen Angaben wie folgt:

- baulicher Brandschutz
- anlagentechnischer Brandschutz
- organisatorischer (betrieblicher) Brandschutz
- abwehrender Brandschutz

Die Abwägung der einzelnen Komponenten, wirtschaftlich wie technisch, dient in ihrer Gesamtheit der Umsetzung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen und der Erfüllung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele. Im vorliegenden Brandschutznachweis werden die Brandschutzmaßnahmen dargestellt, welche für die Umsetzung der gesetzlichen Schutzziele notwendig sind.

Grundlage der brandschutztechnischen Beurteilung bilden die unter Pkt. 3 aufgeführten Planungs- und Rechtsgrundlagen.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass sich weitere Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen, insbesondere der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) oder dem Waldgesetz für den Freistaat Sachsen, ergeben können, welche im vorliegenden Brandschutznachweis nicht betrachtet werden.





3 Grundlagen

3.1 Planungsgrundlagen

Der Brandschutznachweis wurde auf der Grundlage nachfolgender Unterlagen erstellt:

- Bauantragsunterlagen / Erläuterungsbericht
- Löschwassernachweis

Die brandschutztechnische Beurteilung wird auf der Grundlage der Mindestforderungen der öffentlich, rechtlichen Vorschriften sowie den allgemein anerkannten Regeln durchgeführt. Brandschutztechnische Maßnahmen, welche sich aus versicherungsrechtlichen Regelungen bzw. aus der Sicht des sekundären Brandschutzes (betriebliche Sicherheit) ergeben können, werden nicht bewertet.

Die brandschutztechnischen Betrachtungen erfolgen nur zu dem bis dahin bekannten Kenntnisstand. Der Unterzeichner weist <u>ausdrücklich</u> darauf hin, dass Änderungen in der Planung, der Aufstellung sowie den vorhanden Brandlasten die Überarbeitung des Brandschutznachweises erforderlich machen kann.

3.2 Rechtsgrundlagen

[1]	SächsBO	Sächsische Bauordnung vom 11. Mai 2016; Stand: 01. März 2024
[2]	VwVSächsBO	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Sächsischen Bauordnung vom 18. März 2005; Stand: 05. Dezember 2023
[3]	VwV TB	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Regionalentwicklung über Technische Baubestimmung vom 24. Juli 2024
[4]	SächsTechPrüfVO	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Prüfung technischer Anlagen nach Bauordnungsrecht vom 07. Februar 2000; Stand: 08. Oktober 2014
[5]	SächsVStättVO	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten vom 07. September 2004; Stand: 04. Dezember 2019
[6]	MLAR	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen vom 10. Februar 2015; Stand 03. September 2020
[7]	M-LüAR	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen vom 29. September 2005; Stand: 03. September 2020





[8]] MRFIFW	Muster-Richtlinie über die Flächen der Feuerwehr vom Oktober 2009
[9] LöRüRL	Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser- Rückhalteanlagen beim Lagern von wassergefährdenden Stoffen; Stand: August 1992 ¹⁾
[1	0] W 405	Technische Regel, Arbeitsblatt 405: Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung; Stand: Februar 2008
[1	1] DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
[1	2] DIN 4844	Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen (Teil 1 und 2)
[1	3] DIN 14 090	Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
[1	4] DIN 14 095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
[1	5] DIN 14 096	Brandschutzordnung - Regeln für das Erstellen und Aushängen
[1	6] DIN 18 065	Gebäudetreppen – Begriff, Messregeln, Hauptmaße
[1	7] DIN EN 3	Tragbare Feuerlöscher
[1	8] DIN EN 1838	Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung
[1	9] DIN EN 13 501	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
[2	0] DIN EN 50 172	Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
[2	1] DIN EN 60 598-2	Leuchten – besondere Anforderungen
[2	2] DIN ISO 7010	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen
[2	3] DIN ISO 23 601	Sicherheitskennzeichen – Flucht- und Rettungspläne
[2	4] ASR A2.2	Maßnahmen gegen Brände
[2	5] ASR A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
[2	6] ASR A3.4/3	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme
4.5		

¹⁾ Die LöRüRL wurde mit der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) 2019/1 außer Kraft gesetzt. Für die Bewertung der Löschwasser-Rückhaltung nach ingenieurtechnischen Methoden wird sie im vorliegenden Brandschutznachweis als Erkenntnisquelle genutzt.

<u>Hinweis:</u> Es gelten die jeweiligen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normungen usw. in Ihrer aktuell gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Erstellung des Brandschutznachweises.





4 Standort und Umgebung des Gebäudes

Das Multifunktionsgebäude ist Teil der Ausbaumaßnahmen der Sportanlage Jägersportpark Am Jägerpark 12 in 01099 Dresden. Es wird auf den Flurstück 2253/10 der Gemarkung Neustadt errichtet. Das Gebäude wird sich zwischen zwei neuerrichteten Großspielfeldern befinden und der Hauptzugang liegt mittig auf der südlichen Seite des Gebäudes.

Das Multifunktionsgebäude liegt rund 120 m (Luftlinie) von der öffentlichen Verkehrsfläche Am Jägerpark entfernt. Über die Hauptzufahrt Am Jägerpark 12 erfolgt der Zugang auf das Gelände. Dieser ist im Bestand vorhanden. Über weitere gegebene sowie neugeplante befestigte Wege erfolgt die Anbindung zum Gebäude über die westliche oder östliche Seite.

Ein weiterer Zugang auf das Gelände und zum Neubau ist über die Radeberger Straße möglich. Dieser Zugang bildet keine Zufahrt wieder.

Für die Feuerwehr werden entsprechende Flächen auf dem Gelände und am Neubau Multifunktionsgebäude vorgehalten bzw. errichtet (vgl. Pkt. 11.3).

Der geringste Abstand zur Grundstücksgrenze beträgt an der östlichen Seite des Gebäudes ca. 21 m. Daran direkt angrenzend das Waldgebiet Dresdner Heide. Zu den umliegenden Gebäuden werden Abstände von mindestens 30 m eingehalten.

Die nächsten Hydranten befinden sich auf der Straße Am Jägerpark, Höhe Hausnummer 3 und Radeberger Str. Höhe Hausnummer 95D (vgl. Pkt. 11.1 und Anlage Lageplan der DREWAG).

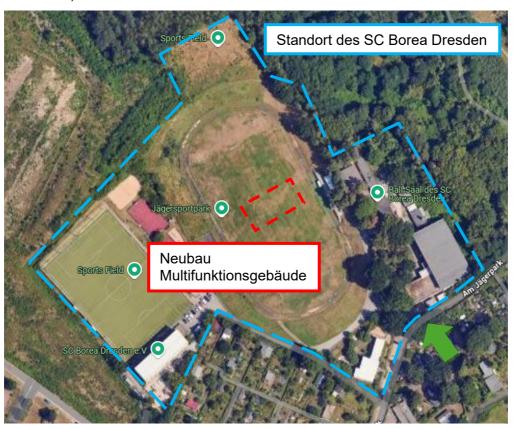


Abbildung 1: geplanter Standort des Multifunktionsgebäudes, Google-Maps-Aufnahme vom 20.02.2025





5 Nutzung des Gebäudes

Das Multifunktionsgebäude wird im Rahmen der Umbaumaßnahmen des Jägersportparks neu errichtet. Betrieben wird das gesamte Gebäude zukünftig vom Sportclub Borea Dresden e.V. In diesem Gebäude werden sich auf zwei Etagen die Umkleide- und Sanitärräume der Spieler, Trainer und Schiedsrichter sowie die Sanitärräume der Besucher befinden. Weiterhin sind Büroräume, Besprechungsräume und zwei Reha bzw. Regenerationsbereiche geplant.

Insgesamt sind zwölf Umkleideräume vorgesehen. vier Kabinen für die Großfelder und acht Räume für das Kleinfeld. Die Umkleideräume "Großfeld" sind jeweils für ca. 24 Personen bemessen, die Umkleideräume "Kleinfeld" werden für je rund 15 Personen ausgelegt. Für die drei Schiedsrichterräume werden jeweils drei Personen angegeben.

Im Obergeschoss befindet sich eine Büro- und Verwaltungsnutzung des Vereins. Diese wird als Teilnutzungseinheit ausgebildet. Darin werden sich rund zehn Mitarbeitern ständig aufhalten.

Im zweiten Obergeschoss befindet sich der Raum für die technischen Anlagen des Gebäudes. Hier befindet sich unteranderem der Hausanschlussraum, die Heizungsanlage und die Warmwasseraufbereitung.

Das Dach soll zukünftig für eine Photovoltaikanlage genutzt werden.

6 Stoffbeschreibung

Es werden keine gefährlichen Stoffe gelagert.

7 Allgemeine Beschreibung

7.1 Gebäudebeschreibung

Abmessungen: L x B: 71,67 m x 13,79 m

Fläche: ca. 988 m² Geschossfläche Erdgeschoss (Brutto)

Höchste Geschosshöhe: 6,86 m

Geschossigkeit: 3
Brandwand: 1

Tragwerk: Stahlbetonbauweise

Außenwände: Kalksandsteinmauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem

(WDVS) aus Mineralwolle

Innenwände: Stahlbetonstützen,

Stahlbetonwände.

Gipskartonplatten auf Metallständerbauweise

Geschossdecken: Stahlbeton





Dachtragwerk: Stahlbetonkonstruktion in Verbindung mit den Stahlbeton-

stützen

Dach: Bitumen-Flachdach auf Stahlbetonbauweise mit druckfester

Dämmung und Begrünung

Vordächer: an der nördlichen Außenfassade: Tribüne inkl. eines Balkon

Treppen: eine Innentreppe, sieben Tribünentreppe

Aufenthaltsräume: Es werden im Erd- und Obergeschoss Aufenthaltsräume

ausgebildet. Der Raum im zweiten Obergeschoss dient vor-

rangig der Unterbringung von technischen Anlagen.

Besonderheiten: An der nördlichen Außenwand wird eine Tribüne mit 400

Stehplätzen angebracht. Diese wird in 3 Komponenten errichtet. Die Tribüne weist eine Fläche von rund 248 m² auf und die Gesamtbreite liegt bei ca. 4,5 m. Die Tribüne

erstreckt sich auf rund 62 m entlang des Gebäudes.

7.2 Bauordnungsrechtliche Einordnung

Bei dem Multifunktionsgebäude handelt es sich um eine

- bauliche Anlage sowie um ein
- Gebäude

gemäß § 2 (1 +2) SächsBO.

Die Fußbodenoberkante des Geschosses, in dem Aufenthaltsräume möglich sind liegt bei $6,86~\rm m < 7,00~\rm m$ über der Geländeoberfläche im Mittel. Die Bruttogrundfläche beträgt $988~\rm m^2 > 400~\rm m^2$

Gemäß § 2 (3) SächsBO handelt es sich um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3.

Die Landesbauordnung ist eine Rahmenvorschrift, die zum Brandschutz neben allgemeinen Vorschriften detaillierte Aus- und Durchführungsbestimmungen vorwiegend für den Wohnungsbau und verwandte Gebäude ausführt. Sind Anlagen und Räume auf Grund ihrer besonderen Art oder Nutzung zu bewerten handelt es sich nach § 2 (4) SächsBO in Verbindung mit § 51 SächsBO um Sonderbauten. An Sonderbauten können gemäß § 51 SächsBO besondere Anforderungen gestellt oder Erleichterungen gestattet werden.

Die Tribüne ist für rund 400 < 5.000 Besucher ausgelegt. Die Sächsische Versammlungsstättenverordnung SächsVStättVO findet hier keine Anwendung.

Das Multifunktionsgebäude weist keinen Sonderbautatbestand gemäß § 2 (4) SächsBO auf.

Die brandschutztechnische Bewertung erfolgt nach der Sächsischen Bauordnung.





7.3 Darstellen der Schutzziele

Gemäß §§ 3 und 14 SächsBO werden nachfolgende Schutzziele definiert:

"Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden."

"Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind."

7.4 Brandgefahr, Brandrisiko und mögliche Zündquellen

Zur Beurteilung der Brandgefahr ist das mögliche Brandrisiko abzuschätzen. Das Brandrisiko setzt sich zusammen aus:

- der Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung durch menschliches oder technisches Versagen, Blitzschlag, Brandstiftung usw.
- der Größe / Menge der Brandlast und ihrer Form
- der Nutzung und der Anzahl der zu rettenden Personen (vgl. Pkt. 7.5)
- der Bauart des Gebäudes
- der Möglichkeit der horizontalen Brandausbreitung infolge unzureichender Abschottung.

Bei den möglichen technischen Anlagen im und auf dem Gebäude wird grundsätzlich von einer sach- und fachgerechten Ausführung / Errichtung sowie Betrieb ausgegangen. Eine Brandentstehung durch einen z.B. technischen Defekt kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Besondere Zündquellen, wie z.B. heiße Oberflächen befinden sich nicht im Bereich des Multifunktionsgebäudes.

Das Multifunktionsgebäude dient der Nutzung eines Sportvereins. Aufgrund der Länge des Gebäudes wird eine Brandwand mittig des Gebäudes ausgebildet, wodurch zwei Brandabschnitte entstehen.

Im Erdgeschoss befinden sich die Umkleide- und Sanitärräume sowie Geräteräume. In dieser Etage werden vor allem Sportutensilien und Bekleidung der Spieler aufbewahrt.

Im ersten Obergeschoss befinden sich links der Brandwand weitere Umkleide- und Sanitärräume sowie ein Reha- und Gesundheitsbereich mit Geräteraum. Darin werden weitere technische Geräte aufbewahrt. Rechts der Brandwand bildet sich ein Büro- und Verwaltungsbereich aus. Hier werden technische Geräte, wie Computer oder Drucker sowie Büromaterialien und Möbel aufgestellt. In diesem Bereich kann von einer normalen Brandlast wie in Büro- und Verwaltungsräumen ausgegangen werden.





Im zweiten Obergeschoss befindet sich der Aufzugsmaschinenraum sowie technische Anlagen für das Gebäude und der zukünftig geplanten PV-Anlage.

Die Tribüne wird aus Stahlbeton für Stehplätzen errichtet. Im Bereich der Achse 9-10 und Achse 15-16 ist die Tribüne für je ein Ausgang unterbrochen und wird im Bereich der Achse 15-16 von einem Balkon im ersten Obergeschoss überdacht.

7.5 Art und Anzahl der die Gebäude nutzenden Personen

Innerhalb des Neubaus werden Arbeitsplätze oder Aufenthaltsräume ausgebildet. Ständig und wiederkehrend halten sich maximal 15 Mitarbeiter in dem Bereich der Büro- und Verwaltungsnutzung auf. Bei den Mitarbeitern handelt es sich ausschließlich um sach- und fachkundiges Personal mit

- Kenntnis über das Verhalten bei Brand- und Unfällen,
- Kenntnis der einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogenen Unterweisungen müssen regelmäßig mindestens einmal jährlich und bei Arbeitsaufnahme erfolgen. Bei Einsatz von Fremdfirmen sind diese vor Arbeitsbeginn zu unterweisen.

Kommt es zum Fußballspiel werden die Umkleideräume vorrübergehend von Kindern und junge Erwachsene genutzt. Dabei sind die Räume für das Kleinfeld für je 15 Personen und die Räume für das Großfeld für je 24 Personen ausgelegt (vgl. Pkt. 5). Bei den Umkleide- und Sanitärräumen handelt es sich nicht um Aufenthaltsraume nach bauordnungsrechtlichem Sinn.

Weiterhin gibt es ein öffentlichen Sanitärbereich für die Besucher der Tribüne. Der Zugang erfolgt auf der nördlichen Seite des Gebäudes. Dieser Bereich ist von dem restlichen Bereich in dem Gebäude abgetrennt.

Die angebaute Tribüne umfasst 400 Stehplätze mit Außenaufgänge.

8 Baulicher Brandschutz

8.1 Brandabschnitte

Aufgrund der Brandwand bildet das Multifunktionsgebäude zwei Brandabschnitte. Der Brandabschnitt 1 (BA 1) befindet sich im Bereich der Achse 1 - 15. Der Brandabschnitt 2 (BA 2) geht von der Achse 15 – 26 und beinhaltet den Hauptzugang und den Treppenraum.

Die Teilstücke der Tribüne werden den Brandabschnitten zugeordnet. Jeder Brandabschnitt umfasst somit eine Tribüne mit einer Gesamtbelegung von rund 200 Stehplätzen.





8.2 Brandwände

Brandwände müssen gemäß § 30 (1) SächsBO als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.

Gebäudeabschlusswand

Das Multifunktionsgebäude befindet sich zentral auf dem Flurstück 2253/10 der Gemarkung Neustadt.

Der geringste Abstand zur Grundstücksgrenze beträgt rund 21 m von der östlichen Außenwand des Gebäudes. Zu anderen Gebäuden auf dem Grundstück beträgt der kleinste Abstand rund 30 m.

Aufgrund der genannten Abstände ist die Ausbildung von Gebäudeabschlusswänden gemäß § 30 SächsBO nicht erforderlich.

Innere Brandwand

Anforderung

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

Anstelle von Brandwände sind nach § 30 (3) Satz 2 Nr. 2 SächsBO für Gebäude der Gebäudeklasse 3 hochfeuerhemmende Wände zulässig.

Gemäß § 30 (4 + 5) SächsBO müssen Brandwände bis zur Bedachung durchgehen und in allen Geschossen übereinander angeordnet sein. Brandwände sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen.

Stoßen Gebäude oder Gebäudeteile über Ecke zusammen, die durch eine Brandwand getrennt werden, muss der Abstand dieser Wand von der inneren Ecke mindestens 5 m betragen. Das gilt nicht, wenn der Winkel der inneren Ecke mehr als 120 Grad beträgt oder mindestens eine Außenwand auf 5 m Länge als öffnungslose in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 hochfeuerhemmende Wand ausgebildet ist.

Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen gemäß § 30 (7) SächsBO nicht über Brandwände hinweggeführt werden. Bauteile dürfen in Brandwände nur so weit eingreifen, dass deren Feuerwiderstand nicht beeinträchtigt wird.

Grundsätzlich sind Öffnungen in Brandwänden unzulässig. Sie sind zulässig, wenn nur sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe zu beschränken sind. Die Öffnungen müssen feuerbeständig, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben. Bei der Brandwand handelt es sich um eine Wand anstelle einer Brandwand mit der Feuerwiderstandsfähigkeit hochfeuerhemmend. Öffnungen dürfen entsprechend der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand ausgeführt sein.





Ausführung

Angesichts der Gebäudekubator mit einer Länge von rund 72 m ist für das Gebäude eine innere Brandwand auszubilden. Diese ist mittig des Gebäudes, in der Achse 15, geplant.

Mit der Ausführung der Brandwand in der Achse 15 wird das Gebäude in folgende zwei Brandabschnitte unterteilt:

Brandabschnitt 1: L x B: 39,70 m x 13 m < 40 m;

Fläche: 516,1 m² < 1.600 m²

Brandabschnitt 2: L x B: 30,80 m x 13 m < 40 m;

Fläche: 400,4 m² < 1.600 m²

Mit der Unterteilung des Gebäudes durch die innere Brandwand werden die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an die max. Ausdehnung von Brandabschnitten eingehalten.

Anstelle von Brandwände sind nach § 30 (3) Satz 2 Nr. 2 SächsBO für Gebäude der Gebäudeklasse 3 hochfeuerhemmende Wände zulässig (Wand anstelle der Brandwand).

Die Wand anstelle der Brandwand wird als massive Wand (Stahlbeton) ausgeführt. Die erforderliche Feuerwiderstandfähigkeit (F60-AB; REI 60) ist durch den Tragwerksplaner in der Ausführungsplanung nachzuweisen.

Die Wand anstelle der Brandwand wird 0,30 m über die Bedachung geführt. Brennbare Baustoffe dürfen nicht über die Wand anstelle der Brandwand hinweggeführt werden. Im Bereich von 1,25 m beiderseits von der Wand anstelle von Brandwand ist ein Schutzstreifen auszubilden, in den keine brennbaren Baustoffe errichtet werden, die höher sind als der Überstand (0,3 m) der Wand anstelle der Brandwand vom Dach. Dies schließt insbesondere das Vorhaben der Errichtung der Photovoltaikanlagen mit ein (vgl. Pkt. 8.12).

Im Bereich der Achse 15-16 im ersten Obergeschoss befindet sich im BA 2 ein Balkon. Dieser weist eine Eckbeziehung zum Fenster des Regierraumes im Brandabschnitt 1 auf. Ein Brandausbreitung über den Balkon in den anderen BA ist zu vermeiden.

Der Balkon ist aus diesem Grund ständig <u>brandlastfrei</u> zuhalten. Der Balkon wird aus nicht brennbaren Baustoffen (Stahlbeton, Glaselemente) ausgebildet. Aus Sicht des Konzepterstellers ist eine Brandausbreitung auf den Brandabschnitt 2 somit nicht gegeben.

Die Tribüne wird massiv (Stahlbeton) ausgeführt. Eine Brandweiterleitung über die Tribüne ist nicht zu erwarten.

Werden Leitungsanlagen oder Lüftungsleitungen über oder durch die Wand anstelle der Brandwand geführt sind geeignete Abschottungsmaßnahmen gemäß der MLAR und M-LüAR (vgl. Pkt. 9.6 und 9.7) zu treffen.

Öffnungen in der Wand anstelle einer Brandwand, in Form von Türen, befinden sich in allen Geschossen. Im Erdgeschoss gibt es zwei Türen (Flur und SR1 / Doping), im ersten Obergeschoss drei (notwendiger Flur, Lagerraum und Regieraum) sowie eine im zweiten Obergeschoss (techn. Anlage).

Die Türen zum notwendigen Flur und zum Lagerraum im ersten Obergeschoss sowie die





Tür zu dem Raum technische Anlagen im zweiten Obergeschoss sind mit der Feuerwiderstandsfähigkeit hochfeuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend auszuführen (T60-RS; El₂60-S₂₀₀C5).

Alle weiteren o.g. Türen sind entsprechend dem Feuerwiderstand der Wand hochfeuerhemmend, dicht- und selbstschließend auszuführen (T60-D; El₂60-S_aC5).

Für die Errichtung der Brandschutztüren sind im Rahmen der Ausführungsplanung die entsprechenden Verwendbarkeitsnachweise zu beachten. Darin sind unter anderem Anschlussbedingungen der Brandschutztüren definiert.

8.3 Tragende und aussteifende Bauteile

Anforderung

Tragende und aussteifende Bauteile müssen gemäß § 27 (1) SächsBO im Brandfall ausreichend lang standsicher sein.

In Gebäuden der Gebäudeklasse 3 sind die Bauteile in oberirdischen Geschossen mindestens feuerhemmend (F30-AB; R30) auszubilden.

Ausführung

Die tragenden und aussteifenden Bauteile des Gebäudes bilden überwiegend die Stahlbetonstützen (Skelettbauweise). Die Dicke der Stütze ist so zu bemessen, dass die Mindestfeuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend erreicht wird. Dies ist durch den Tragwerksplaner im Rahmen der Ausführungsplanung nachzuweisen.

An das Tragwerk des Daches werden keine gesonderten brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.

8.4 Außenwände

Anforderung

Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzungen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

An die nichttragende Außenwände, nichtragende Teile tragender Außenwände, Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen werden für Gebäude der Gebäudeklasse 3 keine Anforderungen gestellt. Sie sind mindestens normalentflammbar herzustellen. Fenster und Türen in der Außenwand sind ebenfalls mindestens normalentflammbar herzustellen.

Gemäß § 35 (4) Satz 2 SächsBO sind Außenwände von Treppenräumen in Gebäudeklasse 3 aus nicht brennbaren Baustoffen zulässig, solang sie nicht durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können.





Ausführung

Es wird eine nichttragende Außenwand aus Kalksandsteinmauerwerk errichtet. Die Oberfläche wird mit einem WDVS aus nicht brennbarer Mineralwolle (BKL A) ausgestattet.

<u>Außentreppe</u>

An der nördlichen Außenwand werden drei Tribünenkomplexe angebracht. Dabei fungieren die Treppen der Tribüne als Rettungswege der Besucher von der Tribüne. Zusätzlich werden an den äußeren Außentreppen (Achse 4 – 5 und Achse 25 – 26) die Rettungswege aus dem ersten Obergeschoss darüber geführt.

Für die sichere und ausreichend lange Benutzung der Außentreppe als Rettungsweg des ersten Obergeschosses ist die Außenwand und alle Öffnungen in dem Bereich zwischen den Achsen 3 – 4 im Erdgeschoss im Abstand von 2,50 m von der Außentreppe feuerhemmend herzustellen.

Der Nachweis ist entsprechend in der Ausführungsplanung zu bringen.

8.5 Trennwände

Anforderung

Trennwände müssen gemäß § 29 (1) SächsBO als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.

Trennwände müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben. Sie sind gemäß § 29 (4) SächsBO bis zur Rohdecke im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen.

Trennwände müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens feuerhemmend sein. Öffnungen sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind. Sie müssen feuerhemmend, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

Ausführung

Bauordnungsrechtlich bedarf es keiner Abtrennung durch Trennwände. Aufgrund der besonderen Rettungswegführung im Erdgeschoss (vgl. Pkt. 8.8) werden im Brandabschnitt 1 die Räume Theorietraining und Zeugwart feuerhemmend abgetrennt.

Die ordnungsgemäße Ausbildung bis zur Rohdecke ist in der Ausführungsplanung zu beachten.

Die Türen zu dem Flur sind feuerhemmend, dicht- und selbstschließend auszuführen (T30-D; El₂30-S_aC5).

Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Trennwände) sind gemäß § 40 SächsBO in Verbindung mit der MLAR herzustellen (vgl. Pkt. 9.6).





8.6 Geschossdecken

Anforderung

Decken müssen gemäß § 31 (1) SächsBO als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen in Gebäude der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend (F30; REI 30) sein.

Ausführung

Die Geschossdecke wird massiv aus Stahlbeton hergestellt. Die Feuerwiderstandsfähigkeit ist im Zuge der Ausführungsplanung nachzuweisen.

Es werden keine Kellergeschosse oder Öffnungen in Decken geplant. Werden Leitungsanlagen durch raumabschließende Bauteile geführt sind die Ausführung gemäß MLAR zu beachten und umzusetzen (vgl. Pkt. 9.6).

8.7 Dach

Anforderung

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

Als "harte Bedachung" gelten Dachaufbauten gemäß:

- DIN 4102 Teil 7 oder
- DIN EN 13 501 mit der Klasse BROOF(t1) in Verbindung mit VwV TB Anhang 4, Ziffer 3 (Bedachungen) Tabelle 3.2 oder
- DIN 4102 Teil 4 Pkt. 11.4 (Begrünte Dächer).

Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachung, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann. Von Brandwänden und von Wänden, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen Photovoltaikanlagen und ähnliche Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen mindestens 1,25 m entfernt sein. Ein Abstand von 0,30 m kann angesetzt werden, wenn die Photovoltaikanlagen dachparallel installiert wird und deren Außenseiten und Unterkonstruktion aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.

Öffnungen in Dachflächen müssen gemäß § 32 (6) SächsBO mindestens 2 m von der Wand anstelle der Brandwand entfernt sein.

Dächer von Anbauten, die an Außenwänden mit Öffnungen anschließen, müssen nach § 32 (7) SächsBO innerhalb eines Abstands von 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen, einschließlich





der sie tragenden und aussteifenden Bauteile, die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudeteils haben, an den sie angebaut werden.

Für vom Dach aus vorzunehmende Arbeiten sind sicher benutzbare Vorrichtungen anzubringen.

Ausführung

Das Dach wird als Flachdach in Stahlbetonbauweise ausgeführt. Die obere Dachschicht bildet nach aktuellem Kenntnisstand eine Bitumenbedeckung mit Kiesschüttung für Auflast. Unterhalb der Bitumenschicht wird eine druckfeste Dämmung ausgelegt. Im weiteren Verlauf soll auf den Bitumenbahnen ein begrüntes Dach entstehen. Eine Erweiterung ist unter Einhaltung der DIN 4102 Teil 4 Pkt. 11.4 zulässig.

Im Bereich der Wand anstelle der Brandwand (vgl. Pkt. 8.2) ist eine Brandübertragung in den anderen Brandabschnitt zu vermeiden. Die Dachkonstruktion kann bis an die Wand anstelle der Brandwand herangeführt werden. Über die Brandwand dürfen keine brennbaren Baustoffe hinweggeführt werden. Dies ist insbesondere bei der Dämmung (BKL A) sowie der Unterkonstruktion der Attika im Rahmen der Ausführungsplanung zu beachten.

Zukünftig ist die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach geplant. Dazu sind die oben genannten Abstände zur Brandwand einzuhalten (mind.1,25 m beidseits der Brandwand).

Das Dach von Anbauten im westlichen Bereich (Dachterrasse in Achse 1-3) ist mit einem Abstand von 5 m zur Außenwand feuerhemmend auszuführen. Das Dach vom Anbau im östlichen Bereich (Dachterrasse im Bereich der Achse 25-26) ist vollständig feuerhemmend auszuführen, da es insgesamt einen kleineren Abstand als 5 m zur Außenwand aufweist. Die Feuerwiderstandsfähigkeit ist durch den Tragwerksplaner im Rahmen der Ausführungsplanung nachzuweisen.

8.8 Rettungswege

Anforderung

Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum, wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten, müssen gemäß § 33 (1) SächsBO in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein. Beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Für Nutzungseinheiten, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen. Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.





Rettungswegführung

Ausführung

Der erste und zweite Rettungsweg aus dem Gebäude werden baulich gesichert.

Dazu wird ein Treppenraum im Inneren des Gebäudes sowie zwei Treppen der Tribüne (Achse 4-5 und Achse 25-26) ausgebildet. Bei den beiden Treppen der Tribüne handelt es sich jeweils um eine Außentreppe nach § 35 (1) Satz 3 Nr. 3 SächsBO (vgl. Pkt. 8.9).

EG (Achse 1 - 15)

Im Erdgeschoss im Bereich der Achse 1 - 15 (BA 1) werden zwei Aufenthaltsräume ausgebildet (Theorietraining und Zeugenwart). Beide Räume verfügen über eine direkten Ausgang ins Freie sowie einen Ausgang zum Flur im Gebäude.

Beide Rettungswege werden über den direkten Ausgang ins Freie gesichert. Damit entfällt die Anforderung des Flures, ihn als notwendigen Flur gemäß § 36 (1) SächsBO auszubilden.

Die Führung beider Rettungswege über einen Ausgang ins Freie kann damit begründet werde, da das Sicherheitsniveau "Ausgang ins Freie" höher gewertet werden kann als ein notwendiger Flur. Die Führung beider Rettungswege über einen gemeinsamen notwendigen Flur wäre bauordnungsrechtlich zulässig.

Zusätzlich werden die Räume mit Trennwänden zu den anderen Räumen brandschutztechnisch abgetrennt (vgl. Pkt. 8.5). Beide Räume verfügen über einen zweiten Ausgang auf den Flur in das Gebäude. Von diesem Flur besteht die Möglichkeit den direkten Ausgang ins Freie oder das Wechseln in den benachbarten Brandabschnitt zu nutzen. Die Räume werden von ortskundigen und körperlich gesunden Personen benutzt.

Es ist zu gewährleisten, dass eine sichere Benutzung der Ausgänge, vor allem der direkten Ausgänge ins Freie, möglich ist. (keine Verstellung oder Brandlasten im Bereich der Tür)

EG (Achse 15 – 26)

Im Bereich der Achse 15 - 26 (BA 2) befindet sich ein Aufenthaltsraum Regeneration. Dieser ist über den notwendigen Flur an ein notwendigen Treppenraum und ein Ausgang ins Freie angebunden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit in den anderen Brandabschnitt BA 1 zu flüchten.

1. OG (Achse 1 – 15)

In diesem Bereich gibt es zwei Aufenthaltsräume. Den Reha- und Gesundheitsbereich sowie den Regieraum. Für den Reha- und Gesundheitsbereich führt der erste Rettungsweg über die Außentreppe der Tribüne ins Freie. Der zweite Rettungsweg führt über den notwendigen Flur (vgl. Pkt. 8.11) in den benachbarten Brandabschnitt BA 2. Von da aus erfolgt der Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum ins Freie.





Vom Regieraum erfolgt der erste Rettungsweg ebenfalls in den benachbarten Brandabschnitt BA 2 und in den notwendigen Treppenraum. Der zweite Rettungsweg führt über den notwendigen Flur in den Reha- und Gesundheitsbereich und anschließend über die Außentreppe ins Freie.

Hierfür sind Türen im Zuge von Rettungswegwegen für die flüchtenden Personen jederzeit begehbar und benutzbar sein. Dies kann z.B. über Notausgangsbeschläge nach DIN EN 179 gesichert werden. Die Ausführung obliegt dem Betreiber.

Weiterhin müssen Außentreppen im Brandfall ausreichend lang sicher sein (vgl. Pkt. 8.10).

1. OG (Achse 15 - 26)

Dieser Bereich wird als Nutzungseinheit, die einer Büro- und Verwaltungsnutzung dient und nicht mehr als 400 m² umfasst, ausgebildet. Der erste und zweite Rettungsweg kann über den notwendigen Treppenraum sowie über die Dachterrasse und die Außentreppe der Tribüne erfolgen.

2. OG

Die Ausbildung von zwei Rettungswegen im zweiten Obergeschoss ist nicht notwendig, da hier keine Aufenthaltsräume ausgebildet werden. Der Rettungsweg führt über den notwendigen Treppenraum ins Freie.

Tribüne

Die Tribüne unterteilt sich in drei Tribünenkomponenten. Im Brandabschnitt 1 werden zwei Tribünenkomponenten mit je 100 Stehplätzen ausgebildet. Jedes der beiden Komponenten hat zwei Treppenabgänge seitlich anliegen. Dabei wird die Treppe (Achse 4-5) der Tribüne (Achse 4-9) als Außentreppe und Rettungsweg für die im gebäudeliegenden Aufenthaltsräumen genutzt. Die Breiten der Treppen sind mindestens 1,20 m auszuführen. Dazu wurde die Sächsische Versammlungsstättenverordnung als Erkenntnisquelle genutzt.

Im Brandabschnitt 2 geht die Tribüne von Achse 16 – 26. Hier befinden sich ca. 200 Stehplätze. Diese Tribüne besitz drei Treppen. Die Treppe im Bereich der Achse 25 – 26 dient auch als Rettungsweg für die Nutzungseinheit im ersten Obergeschoss des Gebäudes. Die Treppenbreiten sind mit mindestens 1,20 m zu bemessen (Erkenntnisquelle: SächsVStättVO).

Rettungsweglänge

Anforderung

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.





Ausführung

Die maximale Rettungsweglänge beträgt rund 25 m (aus dem Bereich der Büro- und Verwaltungsnutzung im 2. OG.

Die Rettungsweglängen werden von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes eingehalten.

8.9 Notwendige Treppe

Anforderung

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

Gemäß § 34 (3) SächsBO müssen notwendige Treppen in Gebäude der Gebäudeklasse 3 nicht in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen und unmittelbar mit den Treppen zum Dachraum verbunden sein.

Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 aus nichtbrennbaren Baustoffen (BKL A) oder feuerhemmend (F30) sein. Tragende Teile von Außentreppen müssen für Gebäude der Gebäudeklasse 3 aus nichtbrennbaren Baustoffen (BKL A) bestehen.

Nach § 34 (5 – 7) SächsBO muss die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen. Treppen müssen einen festen und griffsicheren Handlauf haben. Für Treppen sind Handläufe auf beiden Seiten vorzusehen, soweit die Verkehrssicherheit dies erfordert. Eine Treppe darf nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt. Zwischen Treppe und Tür ist ein ausreichender Treppenabsatz anzuordnen.

Ausführung

Für das Gebäude werden drei notwendige Treppen ausgebildet. Eine befindet sich im Gebäude in Achse 16 - 17 und zwei als Außentreppen von der Tribüne (Achse 4 - 5 und Achse 25 - 26).

Die Treppe im Neubau wird aus Stahlbeton (BKL A) errichtet und geht vom Erdgeschoss bis in das zweite Obergeschoss. Die Außentreppen werden aus Stahlbeton (BKL A) ausgebildet. Sie führen vom ersten Obergeschoss des Multifunktionsgebäudes auf das Gelände.

Im Obergeschoss halten sich zu regulären Arbeitszeiten bis zu 15 Personen auf. Die Personen können das Obergeschoss über drei Treppen mit einer lichten Breite zwischen 1,50 m bis 1,60 m verlassen. Die lichte Breite ist für den zu erwartenden Verkehr im Obergeschoss ausreichend bemessen.

Auf der Tribüne sind bis zu 400 Besucher zu erwarten. Die Tribüne kann über sieben Treppen mit einer lichten Breite von jeweils 1,60 m verlassen werden. In Anlehnung an die SächsVStättVO (Erkenntnisquelle; vgl. Pkt. 8.8) sind die Rettungswegbreiten ausrei-





chend bemessen, da für bis zu 600 Personen im Freien sowie Sportstadien eine lichte Breite von 1,20 m nachgewiesen werden muss.

Die Anbindung der Außentreppe an das erste Obergeschoss im Bereich Achse 4-5 wird mit einem Zwischenpodest realisiert. Ein ausreichender Abstand zwischen Außentür und dem Beginn der Stufen der Außentreppe ist gegeben. Die Aufschlagrichtung der Außentür des Reha- und Gesundheitsbereiches erfolgt in Fluchtrichtung.

8.10 Notwendige Treppenräume, Ausgänge

Anforderung

Gemäß § 35 (1) SächsBO muss jede notwendige Treppe zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie ein einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum). Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppe im Brandfall ausreichend lang möglich ist. Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum als Außentreppe, wenn ihre Nutzung ausreichend lang sicher ist und im Brandfall nicht gefährdet werden kann, zulässig.

Jeder notwendige Treppenraum muss grundsätzlich einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben, Ausnahmen sind möglich.

Die Wände notwendiger Treppenräume müssen gemäß § 35 (4) SächsBO als raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend (F30-AB; El 30) sein. Dies ist nicht erforderlich für Außenwände von Treppenräumen, die aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwand anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können. Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließende Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben.

In notwendigen Treppenräumen müssen Bekleidungen, Putz, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nicht brennbaren Baustoffen (BKL A) und Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen (BKL B1) bestehen.

Öffnungen zu Lagerräume sind mit Abschlüssen die mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließendsind herzustellen. Zu notwendigen Fluren müssen die Öffnungen rauchdicht und selbstschließende Abschlüsse sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mindestens dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

Notwendige Treppenräume müssen beleuchtet sein und belüftet sowie zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können.





Ausführung

Treppenraum

Der Treppenraum im Inneren des Neubaus ist so angeordnet, dass er ein direkten Ausgang ins Freie hat. Die Wände werden als Stahlbetonwände ausgebildet. Die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend (F30-AB) dieser Wände ist im Rahmen der Ausführungsplanung nachzuweisen.

Der obere Abschluss des notwendigen Treppenraumes bildet das Dach im zweiten Obergeschoss. Die Treppenraumwände reichen bis unter die Dachhaut. Die Anforderung, dass der obere Abschluss die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke aufweisen muss, entfällt. Die Ausführung des Dach erfolgt nach Punkt 8.7 des Brandschutznachweises.

Die Anforderungen an Bekleidung, Putz, Dämmung, Unterdecken, Einbauten und Bodenbeläge in notwendigen Treppenräumen sind in der Ausführungsplanung umzusetzen.

Öffnung, in Form einer Tür, zum notwendigen Flur im Erdgeschoss ist rauchdicht und selbstschließend (RS; $S_{200}C5$) auszuführen. Im ersten Obergeschoss grenzt an den notwendigen Treppenraum ein Lagerraum an. Diese Öffnung ist gemäß der höheren Anforderung durch die Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend auszuführen (T60-RS; El_260 - $S_{200}C5$). Die Tür zur Teilnutzungseinheit Büro- und Verwaltungsnutzung ist feuerhemmend rauchdicht- und selbstschließend (T30-RS; El_230 - $S_{200}C5$) auszubilden.

Auf die Entrauchung des notwendigen Treppenraumes wird unter Pkt. 9.3 dieses Brandschutznachweises genauer eingegangen.

Außentreppe

Auf die Ausbildung eines Treppenraumes für die Außentreppe ist bauordnungsrechtlich nicht gefordert. Die Nutzung der Treppe muss jedoch im Brandfall ausreichend lang möglich sein. Damit keine Brandbeaufschlagung aus dem Erdgeschoss die Benutzbarkeit der Außentreppe gefährdet, wird die Außenwand in dem Bereich ertüchtigt (vgl. Pkt. 8.4). Weiterhin werden die Außentreppen aus nichtbrennbaren Bauteilen (vgl. Pkt. 8.9) hergestellt.

Die Außenwandbekleidung wird nichtbrennbar ausgeführt (vgl. Pkt. 8.4).

Die Außentreppe zwischen Achse 4-5 kann über die Tür zwischen Achse 3-4 aus dem ersten Obergeschoss benutzen werden. Der Zugang zur Außentreppe im Bereich der Achse 25-26 erfolgt über die Dachterrasse und einer Balkontür.

<u>Hinweis Zugang Türen:</u> Türen im Zuge von Rettungswegwegen für die flüchtenden Personen jederzeit begehbar und benutzbar sein. Dies kann z.B. über Notausgangsbeschläge nach DIN EN 179 gesichert werden. Die Ausführung obliegt dem Betreiber.





Hinweis

Notwendige Außentreppen müssen auch unter anderen Bedingungen uneingeschränkt begehbar sein (z.B. im Winter). Dies kann z.B. durch organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden. Die genaue Ausführung obliegt dem Betreiber und stellt keine brandschutztechnische Forderung dar.

8.11 Notwendige Flure

Anforderung

Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen gemäß § 36 (1) SächsBO so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Notwendige Flure sind innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, die nicht größer als 400 m² sind, nicht erforderlich. Sie müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

Notwendige Flure sind gemäß § 36 (3) SächsBO durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 m sein.

Die Wände notwendiger Flure müssen als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sein. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen. Türen in den Wänden müssen dicht schließen.

In notwendigen Fluren müssen Bekleidungen, Putz, Unterdecken und Dämmstoffe aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.

Ausführung

Innerhalb des Gebäudes werden notwendige Flure ausgebildet. Im Erdgeschoss im Bereich der Achse 15 – 21 sowie im ersten Obergeschoss von Achse 6 – 15.

Die Flure / notwendigen Flure werden mit einer Breite von ca. 1,50 m geplant. Die lichten Breiten der Türen betragen mindestens 1,10 m.

Im Erdgeschoss ist die lichte Breite sowie die Durchgänge für bis zu 200 Personen ausreichend bemessen.

Im Obergeschoss halten sich maximal 15 Personen in der Nutzungseinheit Büro- und Verwaltung auf. Die Flure im Obergeschoss sind für ausreichend für den zu erwartenden Verkehr (max. 200 Personen) bemessen.

Im Erdgeschoss beträgt die Länge des notwendigen Flures: 17 m (Achse 15 - 21). Im ersten Obergeschoss rund 25,50 m (Achse 6 - 15). Eine Unterteilung in Rauchabschnitte ist nicht erforderlich.

Die Wände des notwendigen Flures werden in Trockenbauweise ausgebildet. Die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend (F30; EI 30) ist durch den Tragwerksplaner nachzu-





weisen. Sie werden bis an die Rohdecke geführt. Die Türen im notwendigen Flur sind in Rahmen der Ausführungsplanung dichtschließend herzustellen. Die Abtrennung des Flures im Erdgeschoss im Bereich der Achse 21 erfolgt mit einer dichtschließenden Tür.

8.12 Weitergehende Brandschutzanforderungen

Auf dem Dach des Multifunktionsgebäude wird eine Photovoltaikanlage errichtet. Für die Errichtung einer Photovoltaikanlage gibt es aus brandschutztechnischer Sicht keine bauordnungsrechtlichen Anforderungen. Jedoch sind die Schutzziele nach SächsBO (vgl. Pkt.
7.3) einzuhalten. Daraus ergeben sich für das vorliegende Bauvorhaben folgende Maßnahmen:

- Es ist ein Freischaltelement (DC-Trenneinrichtung) vorzuhalten, der durch die Feuerwehr im Brandfall leicht zugänglich ist. Die Verortung ist im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Feuerwehr abzustimmen.
- Das Freischaltelement sowie die PV-Anlage als Gefahrenquelle ist im Feuerwehrplan darzustellen und zu kennzeichnen.
- Die stromführenden Leitungen sind nach Möglichkeit kurz zu halten.
- Abstand Wand anstelle der Brandwand ist einzuhalten (mind. 1,25 m). In dem Bereich sind Komponenten der Anlage wie Wechselrichter oder ungeschützte Leitungen nicht zulässig.

9 Anlagentechnischer Brandschutz

9.1 Brandmeldeanlage / Alarmierungsanlage

Es wird keine Brandmelde- oder Alarmierungsanlage bauordnungsrechtlich gefordert oder eingebaut.

9.2 Feuerlöschsysteme und brandschutztechnische Einrichtungen

Es wird kein Feuerlöschsystem bauordnungsrechtlich gefordert oder eingebaut.

9.3 Rauchableitung

Anforderung

Gemäß § 35 (8) SächsBO müssen notwendige Treppenräume zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen entweder in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können oder an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung besitzen.





Ausführung

Es können im notwendigen Treppenraum auf den Etagen erstes und zweites Obergeschoss befinden sich öffenbare Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² auf den Zwischenpodesten der Etagen. Im Erdgeschoss im zweiten Obergeschoss kann die Rauchableitung über die Türen ins Freie erfolgen. Die Fenster und Türen müssen leicht zugänglich und von der Feuerwehr manuell öffenbar sein.

9.4 Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitsstromversorgung

Es bedarf keiner Ausbildung einer Sicherheitsbeleuchtung oder einer Sicherheitsstromversorgung.

Bezüglich der Notwendigkeit einer Sicherheitsbeleuchtung wird auf die ASR A2.3 in Verbindung mit ASR A3.4/7 verwiesen.

Demnach sind gemäß ASR A2.3 Fluchtwege mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszurüsten, wenn bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte nicht gewährleistet ist.

9.5 Aufzug

Anforderung

Gemäß § 39 (1) SächsBO sind Aufzüge ohne eigene Fahrschächte innerhalb eines notwendigen Treppenraumes zulässig. Sie müssen sicher umkleidet sein. Die Fahrschachtwände müssen als raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 feuerhemmend (F30; EI 30) sein.

Fahrschachtwände müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 Prozent der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² haben. Diese Öffnung darf einen Abschluss haben, der im Brandfall selbsttätig öffnet und von mindestens einer geeigneten Stelle aus bedient werden kann. Der Rauchaustritt darf durch Windeinflüsse nicht beeinträchtigt werden.

Ausführung

In notwendigen Treppenräume sind Aufzüge ohne Fahrschacht zulässig. Es wird kein Fahrschacht ausgebildet. Anforderung an die Wände von Fahrschächten bedarf es nicht.

Im Gebäude wird eine Aufzug mit Fahrschacht ausgebildet. Dieser Fahrschacht geht vom Erdgeschoss bis zum zweiten Obergeschoss. Dieser Aufzug befindet sich im notwendigen Treppenraum, daher werden an die Fahrschachtwände keine brandschutztechnischen Anforderungen gemäß der Sächsischen Bauordnung gestellt.

Unabhängig davon müssen Fahrschächte eine Öffnung zur Rauchableitung haben. Diese beträgt: $3,09 \text{ m}^2 * 2,5\% = 0,077 \text{ m}^2 < 0,10 \text{ m}^2$.

Die Öffnung zur Rauchableitung muss mindestens 0,10 m² betragen.

Hinweis: Die Benutzung von Aufzügen im Brandfall ist unzulässig.





9.6 Leitungsanlagen

Für Leitungsanlagen sind die Festlegungen des § 40 SächsBO in Verbindung mit der MLAR umzusetzen.

Leitungsanlagen in Rettungswegen

Innerhalb der Gebäude werden notwendigen Treppenräume und notwendigen Flure ausgebildet. Die weiteren Anforderungen gemäß Ziffer 3 MLAR zur Durchführung von elektrische Leitungsanlagen und Rohrleitungsanlagen durch notwendigen Treppenraum oder notwendigen Flur sind in der Ausführungsplanung zu beachten.

Führung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Bauteile

Leitungen dürfen gemäß § 40 (1) SächsBO und der Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

Für Leitungsdurchführungen durch raumabschließende Bauteile (hier Trennwände) gilt Ziffer 4.1 der MLAR.

Für einzelne Leitungen können die Erleichterungen gemäß Ziffer 4.3 der MLAR umgesetzt werden.

Funktionserhalt

Es sind keine sicherheitstechnischen Anlagen mit Funktionserhalt geplant.

9.7 Lüftungsanlagen

Für Lüftungsanlagen sind die Festlegungen des § 41 SächsBO in Verbindung mit der M-LüAR umzusetzen. Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein.

Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist.

Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Bei der Durchführung durch Bauteile sind unter anderem die Randbedingungen nach Pkt. 5.2.1.2 M-LüAR sowie des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises zu beachten.

9.8 Blitzschutz

Gemäß § 46 SächsBO sind bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit einer dauerhaft wirksamen Blitzschutzanlage auszurüsten.





10 Organisatorischer Brandschutz

10.1 Allgemeine Maßnahmen

Die Mitarbeiter und Vereinsangehörigen sind bei Beginn eines Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte zu belehren.

In notwendigen Treppenräumen, in Räumen zwischen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie, in notwendigen Fluren sowie innerhalb der erforderlichen Breite von Hauptgängen dürfen keine Gegenstände abgestellt werden. Sie sind brandlastfrei zu halten.

An Aus- und Durchgängen, die als Rettungsweg fungieren, ist das Abstellen von brennbaren Materialien unzulässig. Aufgrund der Eckbeziehung zwischen dem Brandabschnitt 1 und Brandabschnitt 2 sind Brandlasten auf dem Balkon auszuschließen (vgl. Pkt. 8.2).

Unterhalb der Tribüne existiert ein Revisionsgang für Wartung und Pflege der Tribüne. Dieser darf nicht z.B. durch Abstellen brennbaren Sportutensilien, zweckentfremdet werden. Dieser ist stehts frei von Brandlasten zuhalten.

Die Fläche im Spielertunnel ist als Freifläche zu wahren.

10.2 Fluchtwegkennzeichnung

Die Ausgänge und Türen im Zuge des Rettungsweges aus dem Gebäude sind mit Rettungskennzeichen gemäß DIN EN ISO 7010 in Verbindung mit der ASR A2.3 zu kennzeichnen. Sie sind be- / hinterleuchtet auszuführen.

10.3 Flucht- und Rettungsplan

Bauordnungsrechtlich sind für das Gebäude keine Flucht- und Rettungspläne erforderlich.

Für die Erfordernis wird auf die ASR A2.3 Pkt. 10 verwiesen. Die Bewertung und ggf. Umsetzung obliegen dem Betreiber.

10.4 Feuerwehrplan

Bauordnungsrechtlich wird von der Sächsischen Bauordnung kein Feuerwehrplan gefordert.

10.5 Brandschutzordnung und Brandschutzbeauftragter

Bauordnungsrechtlich wird eine Brandschutzordnung oder ein Brandschutzbeauftragter nicht gefordert.

Die Ernennung eines Brandschutzbeauftragten für das Gelände obliegt dem Betreiber.





10.6 Bereitstellung von Kleinlöschgeräten

Abhängig von der Art oder Nutzung des Betriebes müssen geeignete Feuerlöscher in ausreichender Anzahl sowie gut sichtbar und leicht zugänglich angeordnet sein.

Die Betriebsstätte ist mit tragbaren Feuerlöschern nach DIN EN 3 in Verbindung mit der ASR A2.2 auszustatten.

Die Aufstellorte sind durch entsprechende Hinweisschilder nach ASR A1.3 zu kennzeichnen. Das Betriebspersonal ist im Umgang bzw. in der Handhabung von Feuerlöschern zu unterweisen.

10.7 Prüffristen

Alle brandschutztechnisch relevanten Einrichtungen sind gemäß den Zulassungen, den Prüfzeugnissen bzw. den gesetzlichen Vorgaben zur Inbetriebnahme und danach wiederkehrend zu prüfen. Dies betrifft unter anderem:

- Blitzschutzanlage
- Feuerlöscher

11 Abwehrender Brandschutz

11.1 Löschwasserbedarf /-versorgung

Zur Festsetzung des Löschwasserbedarfs wird das DVGW Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – als Erkenntnisquelle genutzt. Im Umkreis von 300 m um das Gebäude sind 96m³/h Löschwasser für die Dauer von zwei Stunden vorzuhalten.

Die Löschwasserauskunft liegt gegenwärtig noch nicht vor. Eine Anfrage an den zuständigen städtischen Wasserbetreiber sowie an das örtlich zuständige Brand- und Katastrophenschutzamt wurde gestellt. Die Löschwasserauskunft wird im Zuge weitere Planung nachgereicht.

<u>Bestand</u>: Im Bereich der Sportanlage befindet sich ein Unterflurhydrant in Höhe Am Jägerpark 3 mit einer Versorgungsleitung von DN 100. Dieser ist rund 140 m Luftlinie vom Multifunktionsgebäude entfernt.

Ein weiterer Unterflurhydrant DN 80 befindet sich auf der Radeberger Str. in Höhe der Hausnummer 95D. Dieser befindet sich rund 200 m Luftlinie vom Neubau entfernt.

Eine Aussage zum Entnahmevolumen liegt aktuell noch nicht vor und ist angefragt.





11.2 Löschwasserrückhaltung

Innerhalb des Neubaus werden keine Gefahrstoffe / Stoffe / Materialien mit einer Wassergefährdungsklasse (WGK) gelagert, die die Mengenschwellen nach der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) überschreiten. Eine Löschwasserrückhaltung ist bauordnungsrechtlich nicht erforderlich.

11.3 Feuerwehrzufahrten / -zugänglichkeiten / Flächen für die Feuerwehr

Für Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken sowie die Flächen für die Feuerwehr gelten die Grundsätze nach § 5 SächsBO in Verbindung mit der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr.

Die bestehende Sportanlage kann über eine Zufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche Am Jägerpark erschlossen werden. Von der Zufahrt ist das Gelände über interne befestigte Flächen im Bestand erschlossen, die durch die Feuerwehr als Bewegungsflächen bzw. Wendemöglichkeit genutzt werden kann. Der Neubau Multifunktionsgebäude kann von zwei Seiten angefahren werden (vgl. Pkt. 4; s. Anlage 1).

Aufgrund der Ausdehnung des Neubaus Multifunktionsgebäude werden an der Ost- und Westseite des Gebäudes neue Zufahrts- und Bewegungsflächen geschaffen. Hierbei sind die Grundsätze der MRFIFw zu beachten. Darin werden unter anderem Anforderungen an Befestigung und Tragfähigkeit gestellt.

Die Rettungswege im Gebäude werden baulich gesichert, weshalb keine Aufstellflächen ausgebildet werden muss.

Gemäß Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr wurden die Schleppkurven im Lageplan nachgewiesen. Die Darstellung kann aus der Anlage 1 zum Brandschutznachweis entnommen werden.

Es ist stets sicherzustellen, dass die Zufahrten, Durchfahrten, Zugänge und Bewegungsflächen für die Feuerwehr jederzeit benutzbar ist. Die lichte Durchfahrtshöhe gemäß MRFIFw ist zu beachten.

12 Abweichung / Erleichterung

12.1 Abweichung

Es ergeben sich keine brandschutztechnisch relevanten Abweichungen.

12.2 Erleichterungen

Es ergeben sich keine brandschutztechnisch relevanten Erleichterungen.





13 Zusammenfassung

Der Sportclub Borea Dresden e. V. plant am Spielstandort am Jägerpark 12 in 01099 Dresden die Modernisierung der Sportanlage sowie eine Errichtung eines Multifunktionsgebäudes.

Im vorliegenden Brandschutz wurde für das Bauvorhaben des Gebäudes die brandschutztechnischen Maßnahmen dargestellt, welche für die Umsetzung der gesetzlichen Schutzziele notwendig sind.

Unter Berücksichtigung der aufgezeigten Maßnahmen und Vorgaben besteht aus Sicht des Verfassers <u>keine Bedenken</u> gegen den Betrieb des Multifunktionsgebäudes.

14 Anlagen

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Grundriss Erdgeschoss

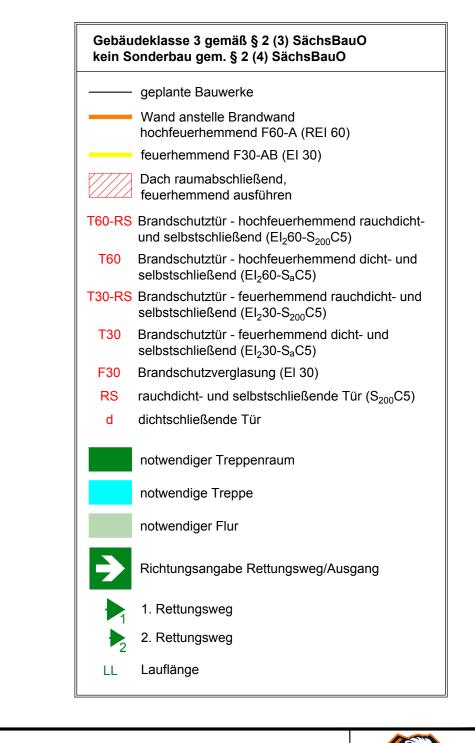
Anlage 3: Grundriss erstes Obergeschoss

Anlage 4: Grundriss zweites Obergeschoss

Anlage 5: Löschwasserauskunft







SC Borea Dresden e. V.

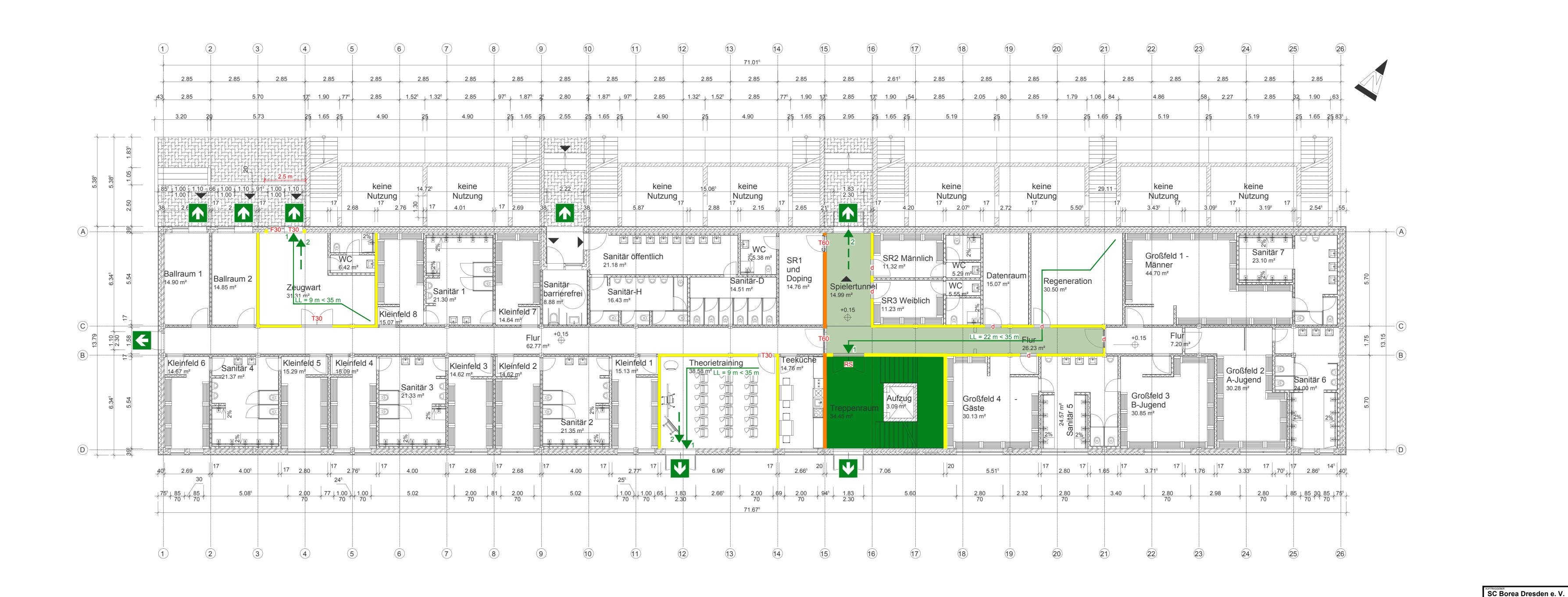
Brandschutznachweis für die Errichtung eines Multifunktionsgebäudes

Sportanlage an Jägerpark in Dresden

Grundriss Obergeschoss
mit brandschutztechnischen Eintragungen

GICON* Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de PROJEKTNR. C200344HB.4538.I



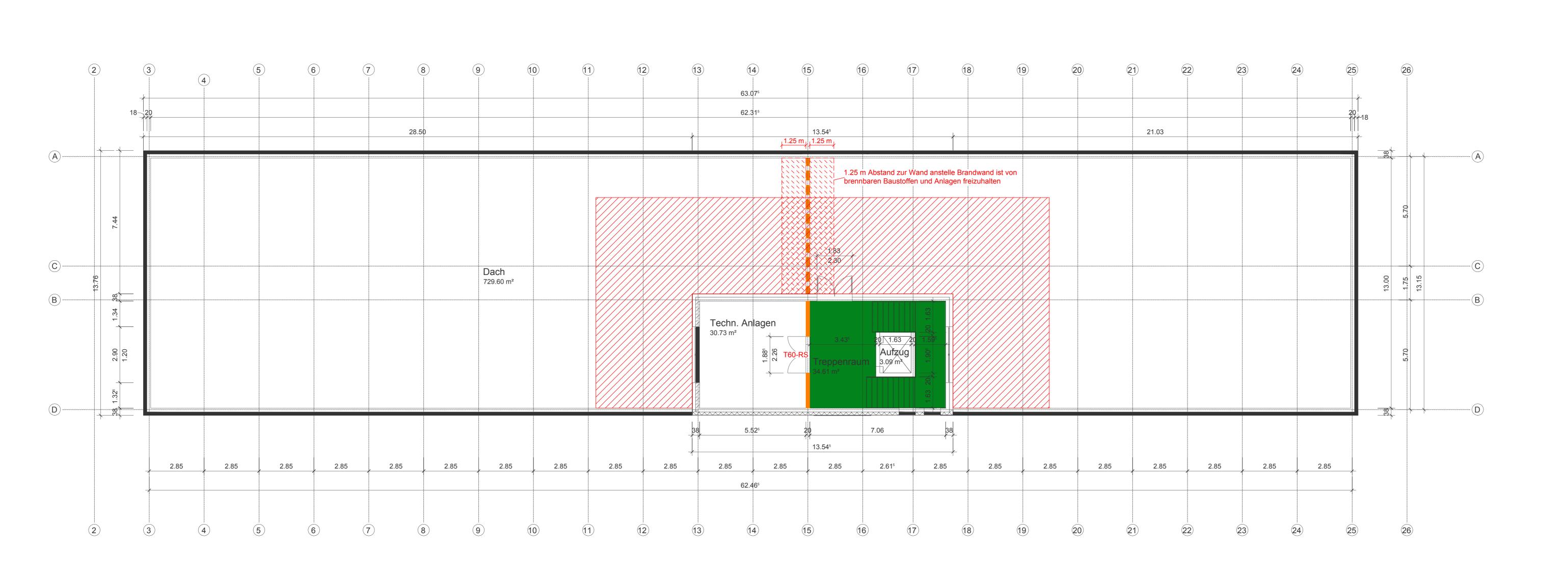


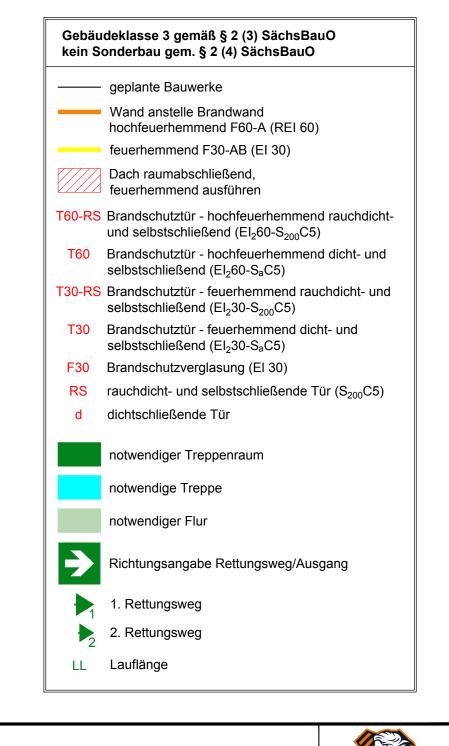
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de PROJEKTNR. C200344HB.4538.I

Sportanlage an Jägerpark in Dresden

Grundriss Erdgeschoss mit brandschutztechnischen Eintragungen

GICON* Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden





SC Borea Dresden e. V.

Brandschutznachweis für die Errichtung eines Multifunktionsgebäudes Sportanlage an Jägerpark in Dresden

Grundriss Dachgeschoss/Dachaufsicht mit brandschutztechnischen Eintragungen

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

10.03.2025 FNA
200344353 (
PROJEKTANR. C200344HB.4538.DD