



## **BRANDSCHUTZ** **GROBKONZEPT**

### **Bauvorhaben:**

24033-20  
Neubau Geschäftshaus „Post Kontor“  
Dresden - Altstadt I  
Theaterstraße/ Schweriner Straße/ Postplatz  
01067 Dresden

### **Bauherr:**

CCD Projektentwicklung GmbH & Co. KG  
Wilhelmstraße 21  
80801 München

### **Planung:**

Henning Larsen GmbH  
Ridlerstraße 31  
80339 München

### **Aufsteller:**

be+p  
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH  
Hohe Straße 4  
08289 Schneeberg

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>Unterlagen und Vorgespräche.....</b>	<b>4</b>
<b>Rechtsgrundlagen / Literatur .....</b>	<b>4</b>
<b>Objektbeschreibung.....</b>	<b>5</b>
<b>Allgemeine Lage .....</b>	<b>5</b>
<b>Bauliche Merkmale, Konstruktion und Gebäudegrößen.....</b>	<b>5</b>
<b>Gebäudenutzung, besondere Gefahren und Brandlasten .....</b>	<b>5</b>
<b>Baurechtliche Einordnung / Grundlagen.....</b>	<b>6</b>
<b>Vorbeugender Brandschutz .....</b>	<b>6</b>
<b>Baulicher Brandschutz .....</b>	<b>6</b>
<b>Anforderung an Bauteile .....</b>	<b>6</b>
<b>Gebäudeabschluss/ Brandwand/ innere Brandwände .....</b>	<b>6</b>
<b>Rauchabschnitte .....</b>	<b>7</b>
<b>Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen, Decken .....</b>	<b>7</b>
<b>Außenwände.....</b>	<b>8</b>
<b>Trennwände.....</b>	<b>9</b>
<b>Dach .....</b>	<b>9</b>
<b>Hohl-/ Doppelböden.....</b>	<b>10</b>
<b>Rettungswege – Allgemeines .....</b>	<b>10</b>
<b>Rettungswege – Verlauf .....</b>	<b>11</b>
<b>Notwendige Treppe / notwendiger Treppenraum.....</b>	<b>11</b>
<b>Notwendige Flure / Offene Gänge.....</b>	<b>13</b>
<b>Anlagentechnischer Brandschutz .....</b>	<b>14</b>
<b>Aufzüge .....</b>	<b>14</b>
<b>Feuerstätte.....</b>	<b>15</b>
<b>Blitzschutzanlagen .....</b>	<b>15</b>
<b>Photovoltaikanlagen .....</b>	<b>15</b>
<b>Leitungsanlagen .....</b>	<b>15</b>
<b>Lüftungsanlagen .....</b>	<b>16</b>
<b>Elektrische Betriebsräume .....</b>	<b>17</b>
<b>Müllräume .....</b>	<b>18</b>

<b>Rauchableitung .....</b>	<b>18</b>
<b>Brandmeldung / Alarmierung .....</b>	<b>19</b>
<b>Beleuchtung / Sicherheitsbeleuchtung / Sicherheitsstromversorgung / Funktionserhalt ...</b>	<b>19</b>
<b>Feuerlöscher .....</b>	<b>19</b>
<b>Wandhydranten/ trockene Steigleitungen.....</b>	<b>19</b>
<b>Automatische Feuerlöschanlage .....</b>	<b>20</b>
<b>GUW 1 Postplatz .....</b>	<b>20</b>
<b>Abwehrender Brandschutz .....</b>	<b>20</b>
<b>Feuerwehruzufahrt, Aufstell- und Bewegungsflächen.....</b>	<b>20</b>
<b>Löschwasserversorgung .....</b>	<b>20</b>
<b>Löschwasserrückhaltung .....</b>	<b>21</b>
<b>Organisatorischer Brandschutz.....</b>	<b>21</b>
<b>Allgemein .....</b>	<b>21</b>
<b>Brandschutzordnung .....</b>	<b>21</b>
<b>Flucht- und Rettungswegpläne .....</b>	<b>21</b>
<b>Feuerwehrpläne.....</b>	<b>21</b>

## Einleitung

### Unterlagen und Vorgespräche

- Wettbewerbsunterlagen, übermittelt im März 2023
- diverse Vorentwurfsplanstände
- Vorentwurfspläne UG2 bis DA, übermittelt am 23.04.2024
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan LHS Dresden vom 02.06.2023
- Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan vom 02.06.2023
- Bebauungsplan Nr. 54 LHS Dresden, Rechtsplan
- Bebauungsplan Nr. 54 LHS Dresden, Gestaltungsplan
- Bebauungsplan Nr. 54 LHS Dresden, Satzung, November 1999
- wiederkehrende Fachplaner Besprechungen per VK, Besprechungen Brandschutz per VK
- Ortsbegehung des GUW, Postplatz, am 11.06.2024
- diverse Telefonate

### Rechtsgrundlagen / Literatur

Grundlagen für die zu beurteilende bauliche Anlage sind u. a. (aktueller Stand):

- Sächsische Bauordnung (SächsBO) vom 11.05.2016, zuletzt geändert am 20.12.2022
- Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Einführung Technischer Baubestimmungen vom 15.12.2017, enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 06.01.2021 mit Anlage
- Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über Garagen und Stellplätze (Sächsische Garagen- und Stellplatzverordnung – SächsGarStellplVO) vom 13.07.2011
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR), Fassung: September 2005, zuletzt geändert Dezember 2015
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagenrichtlinie MLAR), Fassung: Februar 2015, Redaktionsstand April 2016
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (MSysBöR), September 2005
- Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom Oktober 2009
- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (SächsEltBauR)
- Sächsische Feuerungsverordnung (SächsFeuVO) vom 15.10.2007, zuletzt geändert am 18.03.2020
- Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Prüfung technischer Anlagen nach Bauordnungsrecht (SächsTechPrüfVO) vom 07.02.2000, zuletzt geändert am 08.10.2014
- Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Sächsischen Bauordnung (VwVSächsBO) vom 18.03.2005, zuletzt geändert am 09.05.2019

## Objektbeschreibung

### Allgemeine Lage

- innerstädtische Lage Dresdens
- Theaterstraße grenzt im Nordosten, Schweriner Straße im Südwesten, im Südosten grenzt Postplatz an, nach Nordwesten Gernikastraße und andere bebaute Grundstücke
- Zufahrt zur Tiefgarage von der Theaterstraße im Nordosten
- Zugänge ins Gebäude von drei Seiten (NO, SO, NW) geplant

### Bauliche Merkmale, Konstruktion und Gebäudegrößen

- Neubau, vierseitig freistehend geplant
- Abmessungen ca. 71 m x ca. 57 m mit Innenhof
- Bruttogeschossfläche: ca. 3.000 m<sup>2</sup>
- Gebäude 8 - geschossig geplant (UG 2, UG 1, EG, 1. bis 5 OG); Dach Technikfläche
- Konstruktion (Tragkonstruktion, Decken): massiv geplant
- Außenwände: aktuell massiv geplant
- Treppenräume: massiv geplant
- Trennwände: massiv oder Trockenbau
- Dach: massive Dachdecke, Abdichtung, ggf. Dachbegrünung

### Gebäudenutzung, besondere Gefahren und Brandlasten

- Mischnutzung geplant:
- UG 2 und UG 1: Technikflächen und zweigeschossige Tiefgarage (Größe UG 2 und UG 1 jeweils ca. 3.200 m<sup>2</sup>)
- geschlossene, unterirdische, zweigeschossige Großgarage nach SächsGarStellpIVO
- Büroflächen 1. bis 5. OG; EG Büroflächen, Müllraum
- Brandlasten entsprechen nach aktuellem Kenntnisstand den üblichen bei der geplanten Nutzung, überwiegend geringe bis mittlere Brandgefahr, erhöhte Brandgefahr ggf. in Technik-/ Müllräumen
- Brandentstehungsrisiko: mittleres Risiko im innerstädtischen Bereich
- Feuer- bzw. Rauchausbreitungsrisiko aufgrund der Ausdehnungen zunächst als mittel einzuschätzen; BS-Maßnahmen verringern dieses Risiko
- Risiken für die Personenrettung bei ausgedehnten Gebäuden: Ziel des Konzeptes sind funktionstüchtige Brandsicherheitsaspekte: Jede Nutzungseinheit und jeder Aufenthaltsraum muss über je zwei voneinander unabhängige, bauliche Rettungswege verfügen. Der Schwerpunkt des vorliegenden Brandschutzkonzeptes hat in erster Linie auf der raschen Evakuierung des Gebäudes für die sichere Personenrettung zu liegen.
- Brandbekämpfungsrisiko ist wegen der Zugänglichkeit und den Zuwegungen im Gebäude als gering einzuschätzen, innerstädtische Lage

## Baurechtliche Einordnung / Grundlagen

- Gebäudeklasse 5 (> 13 m) nach § 2, (3) SächsBO
- Sonderbau nach § 2 (4) Nr. 3 SächsBO: > 1.600 m<sup>2</sup>
- Sonderbau nach § 2 (4) Nr. 5 SächsBO: Großraumbüro (> 400 m<sup>2</sup>)
- Beurteilung nach den o.g. Vorschriften: SächsBO, SächsGarStellplVO, schutzzielorientiert

## Vorbeugender Brandschutz

### Baulicher Brandschutz

#### Anforderung an Bauteile

Das Gebäude wird gemäß der Sächsischen Bauordnung (SächsBO) in die **Gebäudeklasse 5** eingestuft. Weiterhin handelt es sich um einen Sonderbau.

Aus dieser Einstufung resultieren die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer der einzelnen Bauteile und das Brandverhalten der verwendeten Baustoffe.

### Gebäudeabschluss/ Brandwand/ innere Brandwände

Brandwände sind u.a. erforderlich nach § 30 (2) SächsBO

- als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m<sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist;
- als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40,00 m.

Brandwände müssen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Brandwände müssen 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; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden.

Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen über Brandwände nicht hinweggeführt werden.

Außenwandkonstruktionen, die eine seitliche Brandausbreitung begünstigen können, wie hinterlüftete Außenwandbekleidungen oder Doppelfassaden, sind gegen die Brandausbreitung im Bereich der Brandwände besondere Vorkehrungen zu treffen. Außenwandbekleidungen von Gebäudeabschlusswänden müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen nichtbrennbar sein. Bauteile dürfen in Brandwände nur so weit eingreifen, als deren

Feuerwiderstandsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird; für Leitungen, Leitungsschlitze und Schornsteine gilt dies entsprechend.

Müssen Gebäude oder Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, 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 feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgebildet ist.

Öffnungen in Brandwänden sind unzulässig. Sie sind in inneren Brandwänden nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; die Öffnungen müssen feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben. In inneren Brandwänden sind feuerbeständige Verglasungen nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind.

- Gebäude ist vierseitig freistehend geplant – Gebäudeabschlusswände sind nicht erforderlich
- Gebäude wird in drei Brandabschnitte getrennt (Achse E Nord, Achse 4, Achse 4')
- Abweichung/ Erleichterung 1: BA-Länge > 40 m (ca. 45 m Süd), Fläche aber < 1.600 m<sup>2</sup>
- Brandwände werden entsprechend der obigen Ausführungen ausgebildet
- gilt nicht nach SächsGarStellplVO

## **Rauchabschnitte**

Geschlossene Garagen müssen nach § 12 SächsGarStellplVO durch mindestens feuerhemmende, aus nicht brennbaren Baustoffen bestehende Wände in Rauchabschnitte unterteilt sein. Die Nutzfläche eines Rauchabschnitts darf in nicht oberirdischen geschlossenen Garagen höchstens 2.500 m<sup>2</sup> betragen; sie darf höchstens doppelt so groß sein, wenn die Garagen Sprinkleranlagen haben. Ein Rauchabschnitt darf sich auch über mehrere Geschosse erstrecken.

Öffnungen in den Wänden müssen mit Rauchschutzabschlüssen versehen sein. Abweichend davon sind dicht- und selbstschließende Abschlüsse aus nicht brennbaren Baustoffen zulässig. Die Abschlüsse müssen Feststellanlagen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen bewirken; sie müssen auch von Hand geschlossen werden können.

- Unterteilung der Garage in Rauchabschnitte ggf. erforderlich (in Abhängigkeit der geplanten Abtrennungen, Geometrie), siehe hierzu auch Punkt Feuerlöschanlagen
- wenn beide Geschosse gemeinsam betrachtet werden und  $\leq 5.000 \text{ m}^2$   
Rauchabschnittsfläche – Abtrennung nicht erforderlich, aber für beide Geschosse Sprinklerung erforderlich
- horizontale Abschnittstrennung (Geschosstrennung) ebenso möglich – dann keine Sprinklerung im UG 1 erforderlich (RA-Fläche  $\leq 2.500 \text{ m}^2$ ), UG 2  $\leq 5.000 \text{ m}^2$
- aktuelle Planung: beide Geschosse werden flächendeckend gesprinklert

## **Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen, Decken**

Nach § 27 SächsBO müssen die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen in allen Geschossen feuerbeständig sein. Gleiches gilt nach § 7 SächsGarStellplVO.

Nach § 31, Abs. 1 SächsBO müssen die Decken über allen Geschossen feuerbeständig sein. Gleiches gilt nach § 7 SächsGarStellplVO.

Öffnungen in Decken, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nur zulässig innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m<sup>2</sup> Grundfläche in nicht mehr als zwei Geschossen.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall und bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung. Feuerbeständige Bauteile müssen nach § 26 SächsBO entweder:

- aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen oder
- ihre tragenden und aussteifenden Teile müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und bei raumabschließenden Bauteilen müssen diese zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben

Abweichend davon sind tragende und aussteifende sowie raumabschließende Bauteile, die feuerbeständig sein müssen, aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn die hinsichtlich der Standsicherheit und des Raumabschlusses geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit nachgewiesen und die Bauteile sowie ihre Anschlüsse ausreichend lange widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sind.

Bekleidungen und Dämmschichten unter Decken und Dächern müssen nach § 7 SächsGarStellplVO bei Großgaragen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Bei Großgaragen dürfen diese Bekleidungen aus schwerentflammenden Baustoffen bestehen, wenn deren Bestandteile volumenmäßig überwiegend nicht brennbar sind und deren Abstand zur Decke oder zum Dach höchstens 0,02 m beträgt.

- Konstruktion – massiv aus Stahlbeton/ Mauerwerk geplant – Anforderungen werden erfüllt

## **Außenwände**

Die Außenwände als auch die Außenwandteile müssen so ausgebildet werden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen nach § 28 (2) SächsBO aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Sie sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind.

Die Oberflächen der Außenwände sowie die Außenwandbekleidungen müssen nach § 28 (3) SächsBO einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein.

Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen wie Doppelfassaden und hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen (z.B. horizontale Brandsperren aller 2 Geschosse mit Stahlblech).

Abweichend davon sind hinterlüftete Außenwandbekleidungen mit Ausnahme der Dämmstoffe aus normalentflammenden Baustoffen zulässig, wenn sie den Technischen Baubestimmungen entsprechen.

Außenwände von Großgaragen müssen nach § 8 SächsGarStellplVO aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.

- bei tragenden Außenwänden: siehe oben
- Oberflächen, Bekleidungen, Dämmstoffe EG bis DA: schwerentflammbar (B1 nach DIN 4102)



- Außenwände Garage: nichtbrennbar (A1/A2 nach DIN 4102)
- Außenwandbegrünungen müssen gesondert betrachtet werden, aktuell sind Selbstklimmer, Gerüstkletterpflanzen und lineare Systeme mit Pflanzkästen denkbar

## Trennwände

Trennwände sind nach § 29 (1) SächsBO erforderlich

- zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren,
- zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr,
- zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss.

Öffnungen in Trennwänden sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; sie müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

Trennwände sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen; werden in Dachräumen Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt, ist diese Decke als raumabschließendes Bauteil einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.

Trennwände zwischen Garagen und anders genutzten Räumen müssen ebenfalls feuerbeständig sein (§ 9 SächsGarStellplVO). Großgaragen dürfen mit sonstigen nicht zur Garage gehörenden Räumen sowie mit anderen Gebäuden unmittelbar nur durch Öffnungen mit mindestens feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen verbunden sein. In Großgaragen müssen sonstige Innenwände, Tore und Einbauten, insbesondere Einrichtungen für mechanische Parksysteme, aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.

- Trennwände zwischen den Nutzungseinheiten und in den Untergeschossen erforderlich
- Trennwände bis zur Rohdecke führen
- es gelten bei der Ausbildung von Doppelböden/ Hohlraumböden die entsprechenden Anforderungen (Gründung auf Rohfußboden)
- Öffnungen in Trennwänden: mind. feuerhemmend, dicht- und selbstschließend

## Dach

Nach § 32 (1) SächsBO muss die Bedachung als „harte Bedachung“ ausgeführt werden.

Davon abweichend sind lichtdurchlässige Teilflächen aus brennbaren Baustoffen in Bedachungen und begrünte Bedachungen zulässig, wenn eine Brandentstehung bei einer Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.

Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, müssen 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.

- Dachtragwerk: Dachdecke mit Feuerwiderstand

- Dächer von Anbauten: innerhalb von 5 m von aufgehender Fassade als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerbeständig erforderlich
- bei Innenhofüberdachung sind die Anforderungen ebenfalls zu berücksichtigen (aktuell nicht geplant)
- Bedachung: harte Bedachung erforderlich
- PV-Anlage siehe gesonderter Punkt

## **Hohl-/ Doppelböden**

- Hohl-/ Doppelböden sind entsprechend MSysBÖR auszubilden

## **Rettungswege – Allgemeines**

Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen nach § 33 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. Ein zweiter Rettungsweg ist nicht erforderlich, wenn die Rettung über einen sicher erreichbaren Treppenraum möglich ist, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können (Sicherheitstreppenraum).

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein. Übereinander liegende Kellergeschosse müssen jeweils mindestens zwei Ausgänge in notwendige Treppenträume oder ins Freie haben.

Nach § 14 SächsGarStellplVO muss jede Großgarage in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie haben. Der zweite Rettungsweg darf auch über eine Rampe führen.

Von jeder Stelle einer Mittel- und Großgarage muss in demselben Geschoss mindestens ein Treppenraum einer notwendigen Treppe oder ein Ausgang ins Freie bei geschlossenen Großgaragen in einer Entfernung von höchstens 30 m erreichbar sein. Die Entfernung ist in der Luftlinie, jedoch nicht durch Bauteile, zu messen.

In Großgaragen müssen dauerhafte und leicht erkennbare Hinweise auf die Ausgänge vorhanden sein. In Großgaragen müssen die zu den notwendigen Treppen oder zu den Ausgängen ins Freie führenden Wege auf dem Fußboden durch dauerhafte und leicht erkennbare Markierungen sowie an den Wänden durch beleuchtete Hinweise gekennzeichnet sein.

- zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie, vorliegend baulich erforderlich, aufgrund der Personenanzahl
- Rettungsweglänge: maximal 35 m bis in die Treppenträume in den oberirdischen Geschossen für den 1. Rettungsweg
- Rettungsweglänge: maximal 30 m bis in die notwendigen Treppenträume in der Tiefgarage für den 1. Rettungsweg
- Rettungsweglänge: maximal 35 m bis in die Treppenträume in den Kellergeschossen

## Rettungswege – Verlauf

Untergeschosse:

- drei notwendige Treppenräume in den beiden Untergeschossen als Rettungswege geplant
- RW-Länge < 30 m ist einzuhalten innerhalb der Tiefgarage (ggf. Abweichung/ Erleichterung: 30 m bis in die Schleuse), im Übrigen 35 m
- GUW siehe gesonderten Punkt

Erdgeschoss:

- Ausgänge direkt ins Freie geplant, z.T. über die Treppenräume
- RW-Länge < 35 m von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes

Obergeschosse:

- drei notwendige Treppenräume als Rettungswege geplant
- jede Nutzungseinheit muss über Zugänge in mind. zwei Treppenräume verfügen, ggf. über offenen Gang
- gefangene Räume benötigen eine ausreichende Sichtverbindung zu den davor liegenden Bereichen
- RW-Länge < 35 m von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes

## Notwendige Treppe / notwendiger Treppenraum

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss und der benutzbare Dachraum eines Gebäudes müssen über mindestens eine Treppe zugänglich sein.

Notwendige Treppen sind in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen. Sie müssen mit den Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden sein.

Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen sein.

Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen muss für den größten zu erwartendem Verkehr ausreichen.

Treppen müssen einen festen und griffsicheren Handlauf haben. Für Treppen sind Handläufe auf beiden Seiten und Zwischenhandläufe 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.

Grundsätzlich muss jeder notwendige Treppenraum einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben (§ 35 (3) SächsBO). Hat ein notwendiger Treppenraum keinen unmittelbaren Ausgang ins Freie, muss der Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie mindestens so breit sein wie die dazugehörigen Treppenläufe, Wände haben, die die Anforderungen an die Wände des Treppenraumes erfüllen, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse zu notwendigen Fluren haben und ohne Öffnungen zu anderen Räumen, ausgenommen zu notwendigen Fluren, sein.

Die Wände notwendiger Treppenräume müssen als raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 in der Bauart einer Brandwand sein. Dies ist nicht erforderlich für Außenwände von Treppenräumen, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können.

Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben. Dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.

In notwendigen Treppenräumen müssen nach § 35 (5) SächsBO

- Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,
- Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben und
- Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen bestehen.

In notwendigen Treppenräumen müssen Öffnungen nach § 35 (6) SächsBO

- zu Kellergeschossen, zu nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200 m<sup>2</sup>, ausgenommen Wohnungen, mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse,
- zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse und
- zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mindestens dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.

Notwendige Treppenräume müssen zu beleuchten sein. Notwendige Treppenräume ohne Fenster müssen in Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 13 m eine Sicherheitsbeleuchtung haben.

Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen

- in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m<sup>2</sup> haben, die geöffnet werden können, oder
- an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.

In Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind, wenn die Treppenräume nicht an der Außenwand liegen, besondere Vorkehrungen zu treffen (Anforderungen nach VwVSächsBO).

Öffnungen zur Rauchableitung müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m<sup>2</sup> und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss und vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

In notwendigen Treppenräumen ohne Fenster sind in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 Vorkehrungen zur Schlauchführung zu treffen, die im Fall eines Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Flure, Treppenräume und Aufzugsvorräume, die nicht nur den Benutzern der Garagen dienen, dürfen mit geschlossenen Großgaragen nur durch Räume mit feuerbeständigen Wänden und Decken sowie feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen, die in Fluchrichtung aufschlagen (Sicherheitsschleusen) verbunden sein. Zwischen Sicherheitsschleusen und Fluren oder Treppenräumen genügen selbst- und dichtschießende Türen.

- 3 notwendige Treppen jeweils in einem notwendigen Treppenraum geplant
- führen vom UG 2 bis ins letzte OG
- notwendige Treppen sind feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen geplant

- lichte Breite der Treppen mit 1,20 m geplant
- Ausgang ins Freie vorhanden – im EG offen aktuell konzipiert; Erweiterung der Treppenräume mit Zugang auf die ö.V., Anforderungen an „Räume zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie“ sind zu berücksichtigen
- Wände: auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig, Wände reichen bis unter die Dachhaut (massive Decke)
- Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten: nichtbrennbar, Bodenbeläge: mindestens schwerentflammbar
- Türen zu Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche von mehr als 200 m<sup>2</sup>: T30-RS
- Türen zu notwendigen Fluren: RS
- Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse mit lichtdurchlässigen Seitenteile und Oberlichten:  $\leq 2,50$  m
- Schleusenanordnung nach SächsGarStellplVO erforderlich, Anforderungen werden berücksichtigt
- Sicherheitsbeleuchtung erforderlich (Treppenräume ohne Fenster)
- Abweichung/ Erleichterung 2: Anforderungen nach VwVSächsBO für Treppenräume ohne Fenster werden nicht erfüllt, Entrauchung erfolgt über Öffnung zur Rauchableitung mit freiem Querschnitt mindestens 1 m<sup>2</sup> an der obersten Stelle und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz, da zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege für jede Nutzungseinheit vorhanden sind

## **Notwendige Flure / Offene Gänge**

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

Notwendige Flure sind nicht erforderlich innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> sowie innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup>; das gilt auch für Teile größerer Nutzungseinheiten, wenn diese Teile nicht größer als 400 m<sup>2</sup> sind, feuerbeständige Trennwände haben und jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege hat.

Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen. In den Fluren ist eine Folge von weniger als drei Stufen unzulässig.

Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30,00 m sein. Die Abschlüsse sind bis an die Rohdecke zu führen; sie dürfen bis an die Unterdecke der Flure geführt werden, wenn die Unterdecke feuerhemmend ist.

Die Wände notwendiger Flure müssen als raumabschließende Bauteile feuerhemmend, in Kellergeschossen, deren tragende und aussteifende Bauteile feuerbeständig sein müssen, feuerbeständig sein. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen. Sie dürfen bis an die Unterdecke der Flure geführt werden, wenn die Unterdecke feuerhemmend und ein vergleichbarer Raumabschluss sichergestellt ist. Türen in diesen Wänden müssen dicht schließen; Öffnungen zu Lagerbereichen im Kellergeschoss müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

#### In notwendigen Fluren müssen

- Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und
- Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

An offene Gänge (notwendige Flure vor den Außenwänden) mit mind. zwei Fluchtrichtungen gelten die o.g. Anforderungen nicht.

- grundsätzliche Erfordernis notwendiger Flure ist konzeptionsabhängig: im Großraumbüro nicht zwangsläufig Ausbildung notwendiger Flure erforderlich bzw. Abweichung/ Erleichterung
- o.g. Anforderungen bei Ausbildung notwendiger Flure sind zu berücksichtigen:
- Wände und Decken: im UG F90-A, im Übrigen F30-A; bis zur Rohdecke oder bis zur Unterdecke, wenn diese feuerhemmend ist
- Breite für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichend
- Türen dichtschießend, zu Lagerbereichen im Kellergeschoss feuerhemmende, dicht- und selbstschießend
- Rauchabschnittslänge: < 30 m – zusätzliche RS-Türen erforderlich
- Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe nichtbrennbar
- Unterdecken müssen feuerhemmend sein, wenn im Zwischendeckenbereich brennbare Leitungen verlegt werden, die nicht der Versorgung des notwendigen Flures dienen
- Anforderungen im Bereich der Systemböden nach MSysBöR
- Abweichung/ Erleichterung, wenn Verzicht auf notwendige Flure bei konzeptioneller Erfordernis: Begründung/ Kompensation über mindestens funkvernetzte Rauchwarnmelder oder Hausalarmanlage
- aktuell: Ausbildung offener Gänge im Innenhofbereich geplant zur Sicherstellung des zweiten baulichen Rettungsweges
- die Ausbildung dieser Gänge hinsichtlich brandschutztechnischer Anforderungen wird im weiteren Verlauf präzisiert, es handelt sich aber nicht um offene Gänge i.S.d. § 36 SächsBO

## Anlagentechnischer Brandschutz

### Aufzüge

Aufzüge ohne eigene Fahrschächte sind nach § 39 SächsBO zulässig innerhalb eines notwendigen Treppenraumes. Sie müssen sicher umkleidet sein. Brandschutztechnische Anforderungen an die Ausbildung von Fahrschächten mit entsprechenden Wänden und Türen bestehen dann nicht, es sei denn die Wände bilden gleichzeitig den Raumabschluss der notwendigen Treppenräume (dann Bauart Brandwand erforderlich). Auch an die Entrauchung bestehen dann keine besonderen Anforderungen.

Gebäude mit einer Höhe von mehr als 13 m müssen Aufzüge in ausreichender Zahl haben. Von diesen Aufzügen muss mindestens ein Aufzug Kinderwagen, Rollstühle, Krankentragen und Lasten aufnehmen können und Haltestellen in allen Geschossen haben. Fahrkörbe zur Aufnahme einer Krankentrage müssen eine nutzbare Grundfläche von mindestens 1,10 m mal 2,10 m, zur Aufnahme eines Rollstuhls von mindestens 1,10 m mal 1,40 m haben. Türen müssen eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 0,90 m haben. Vor den Aufzügen muss eine ausreichende Bewegungsfläche vorhanden sein.

- im Gebäude sind 6 Aufzüge geplant, jeweils zwei befinden sich in jeweils einem notwendigen Treppenraum bzw. in der Schleuse

- o.g. Anforderungen werden berücksichtigt

## **Feuerstätte**

- aktuell nicht bekannt

## **Blitzschutzanlagen**

Bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen (§ 46 SächsBO).

- bauordnungsrechtlich ist nach aktuellem Kenntnisstand eine Blitzschutzanlage erforderlich (aufgrund Sprinklerung)

## **Photovoltaikanlagen**

Auf dem Dach des Neubaus soll eine Photovoltaikanlage errichtet werden. Die Anlagen werden als Aufdach-Konstruktion ausgeführt. Sie sind damit kein Bestandteil der Dachkonstruktion oder der Dachhaut, sondern werden als Dachaufbauten bewertet. Die Spezifizierung „harte Bedachung“ darf bei der Installation nicht verloren gehen.

Der Abstand zwischen Modulunterseite und Dachhaut muss mindestens 6 cm betragen. Es erfolgt nur eine Verankerung nach statischen Erfordernissen.

Die Zugänglichkeit zum Dach wird über einen Dachausstieg sichergestellt. Die geplante PV-Anlage wird in einem ausreichenden Abstand ( $\geq 1,25$  m) zu den Dachausstiegen errichtet. Wenn alle anderen Durchdringungen durch die Dachhaut (z.B. Lüftungen) auch in der letzten Dachdecke geschottet werden, muss hier kein Abstand eingehalten werden.

## **Leitungsanlagen**

Generell gilt: Die Leitungsanlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen, zu ändern, zu unterhalten und zu betreiben.

Leitungsanlagen dürfen in Wände und Decken nur soweit eingreifen, dass die verbleibenden Querschnitte die erforderliche Feuerwiderstandsdauer behalten.

Werden durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken mit Feuerwiderstand) Leitungsanlagen, Elektroinstallationen, Versorgungsleitungen etc. durchgeführt, so sind diese entsprechend der Richtlinie über die brandschutztechnische Anforderung an Leitungsanlagen, der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie zu planen, auszuführen und instand zu halten. Danach müssen Leitungsanlagen so hergestellt sein, dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse oder Rauchabschnitte übertragen werden können.

Werden Leitungen durch klassifizierte Wände und Decken geführt, so sind diese in den entsprechenden Feuerwiderstandsklassen zu schotten. Alternativ dazu kann die Durchführung von Leitungen nach den Bestimmungen bzw. Erleichterungen der M-LAR erfolgen.

Werden Leitungen in Rettungswegen verlegt, die nicht der Versorgung der notwendigen Flure, Sicherheitsschleusen oder der notwendigen Treppenträume dienen, so müssen diese durch Unterdecken oder Kanäle mit der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse abgeschottet werden.

Durchgehende Schächte werden in der Qualität der zu durchdringenden Decken ausgebildet (feuerbeständig). Bei Austritt der Leitungsanlagen aus den Schächten, sind diese in der entsprechenden Qualität abzuschotten.

- Anforderungen nach M-LAR und MSysBÖR sind zu berücksichtigen

## **Lüftungsanlagen**

Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe sind aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen; brennbare Stoffe sind nur zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und -weiterleitung nicht zu befürchten ist.

Werden durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken mit Feuerwiderstand) Lüftungsanlagen, durchgeführt, so sind diese entsprechend der Richtlinie über die brandschutztechnische Anforderung an Lüftungsanlagen, der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie zu planen, auszuführen und instand zu halten.

Bei der Durchdringung der Lüftungsleitungen durch Bauteile mit Feuerwiderstand (Decken, Trennwände, Treppenraumwände) sind Brandschutzklappen in der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse erforderlich. Es sind die Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) zu beachten.

### Geschlossene Großgarage:

Geschlossene Großgaragen müssen maschinelle Abluftanlagen und so große und so verteilte Zuluftöffnungen haben, dass alle Teile der Garage ausreichend gelüftet werden. Bei nicht ausreichenden Zuluftöffnungen muss eine maschinelle Zuluftanlage vorhanden sein.

Für geschlossene Mittel- und Großgaragen genügt davon abweichend eine natürliche Lüftung, wenn im Einzelfall nach dem Gutachten eines nach Bauordnungsrecht anerkannten Sachverständigen zu erwarten ist, dass der Mittelwert des Volumengehalts an Kohlenmonoxid in der Luft, gemessen über jeweils eine halbe Stunde und in einer Höhe von 1,50 m über dem Fußboden (CO-Halbstundenmittelwert), auch während der regelmäßigen Verkehrsspitzen im Mittel nicht mehr als 100 ppm (= 100 cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) betragen wird und wenn dies auf der Grundlage der Messungen, die nach Inbetriebnahme der Garage über einen Zeitraum von mindestens einem Monat durchzuführen sind, von einem nach Bauordnungsrecht anerkannten Sachverständigen bestätigt wird.

Die maschinellen Abluftanlagen sind so zu bemessen und zu betreiben, dass der CO-Halbstundenmittelwert unter Berücksichtigung der regelmäßig zu erwartenden Verkehrsspitzen nicht mehr als 100 ppm beträgt. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die Abluftanlage in Garagen mit geringem Zu- und Abgangsverkehr mindestens 6 m<sup>3</sup>, bei anderen Garagen mindestens 12 m<sup>3</sup> Abluft in der Stunde je m<sup>2</sup> Garagennutzfläche abführen kann.

Maschinelle Abluftanlagen müssen in jedem Lüftungssystem mindestens zwei gleich große Ventilatoren haben, die bei gleichzeitigem Betrieb zusammen den erforderlichen Gesamtvolumenstrom erbringen. Jeder Ventilator einer maschinellen Zu- oder Abluftanlage muss aus einem eigenen Stromkreis gespeist werden, an dem andere elektrische Anlagen nicht angeschlossen werden können. Soll das Lüftungssystem zeitweise nur mit einem Ventilator betrieben werden,



müssen die Ventilatoren so geschaltet sein, dass sich bei Ausfall eines Ventilators der andere selbsttätig einschaltet.

Geschlossene Großgaragen mit nicht nur geringem Zu- und Abgangsverkehr müssen Kohlenmonoxidanlagen zur Messung und Warnung (CO-Warnanlagen) haben. Die CO-Warnanlagen müssen so beschaffen sein, dass die Benutzer der Garagen bei einem Kohlenmonoxidgehalt der Luft von mehr als 250 ppm über Lautsprecher und durch Blinkzeichen dazu aufgefordert werden, die Garage zügig zu verlassen oder im Stand die Motoren abzustellen. Während dieses Zeitraumes müssen die Garagenausfahrten ständig offen gehalten werden. Die CO-Warnanlagen müssen an eine Ersatzstromquelle angeschlossen sein.

- Anforderungen sind zu berücksichtigen

## **Elektrische Betriebsräume**

Räume befinden, die nach SächsEltBauR als elektrische Betriebsräume einzustufen sind:

- Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV
- ortsfeste Stromerzeugungsaggregate für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen
- oder Zentralbatterien für die Sicherheitsbeleuchtung

Elektrische Betriebsräume müssen so angeordnet sein, dass sie im Gefahrenfall von allgemein zugänglichen Räumen oder vom Freien leicht und sicher erreichbar sind und durch nach außen aufschlagende Türen jederzeit ungehindert verlassen werden können; sie dürfen von notwendigen Treppenträumen nicht unmittelbar zugänglich sein. Der Rettungsweg innerhalb elektrischer Betriebsräume bis zu einem Ausgang darf nicht länger als 35 m sein.

Elektrische Betriebsräume müssen den betrieblichen Anforderungen entsprechend wirksam be- und entlüftet werden. Lüftungsleitungen, die durch andere Räume führen, sind feuerbeständig herzustellen.

In elektrischen Betriebsräumen dürfen Leitungen und Einrichtungen, die nicht zum Betrieb der jeweiligen elektrischen Anlagen erforderlich sind, nicht vorhanden sein.

### Zusätzliche Anforderungen an elektrische Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen über 1 kV

- raumabschließende Bauteile feuerbeständig ausführen
- Türen mind. feuerhemmend, selbstschließend und rauchdicht sowie im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen
- soweit sie ins Freie führen, genügen selbstschließende Türen aus nichtbrennbaren Baustoffen
- bei elektrischen Betriebsräumen für Transformatoren mit Mineralöl oder einer synthetischen Flüssigkeit mit einem Brennpunkt  $\leq 300^\circ\text{C}$  als Kühlmittel muss mindestens ein Ausgang unmittelbar ins Freie oder über einen Vorraum ins Freie führen. Der Vorraum darf auch mit dem Schaltraum, jedoch nicht mit anderen Räumen in Verbindung stehen – diese elektrischen Betriebsräume dürfen sich nicht in Geschossen befinden, deren Fußboden mehr als 4 m unter der festgelegten Geländeoberfläche liegt. Sie dürfen auch nicht in Geschossen über dem Erdgeschoss liegen
- Fußböden müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; dies gilt nicht für Fußbodenbeläge.

- unter Transformatoren muss auslaufende Isolier- und Kühlflüssigkeit sicher aufgefangen werden können.

#### Zusätzliche Anforderungen an elektrische Betriebsräume für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate

- raumabschließende Bauteile in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlagen entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit
- Türen ebenso, zusätzlich selbstschließend
- elektrische Betriebsräume frostfrei oder beheizt

#### Zusätzliche Anforderungen an Batterieräume

- raumabschließende Bauteile in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlagen entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit
- Türen ebenso, zusätzlich selbstschließend
- vorliegend Traföräume, Mittelspannungsanlage geplant
- Zentralbatterie geplant
- ortsfestes Stromerzeugungsaggregat für Sprinkleranlage

### **Müllräume**

Feste Abfallstoffe dürfen innerhalb von Gebäuden vorübergehend aufbewahrt werden, in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 jedoch nur, wenn die dafür bestimmten Räume Trennwände und Decken als raumabschließende Bauteile mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden Wände, Öffnungen vom Gebäudeinnern zum Aufstellraum mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen haben, unmittelbar vom Freien entleert werden können und eine ständig wirksame Lüftung haben.

- Anforderungen sind zu berücksichtigen

### **Rauchableitung**

- notw. TR und Aufzüge siehe dort
- jedes Kellergeschoss ohne Fenster muss mindestens eine Öffnung ins Freie haben, um eine Rauchableitung zu ermöglichen, ggf. über Raumverbund
- die übrigen Aufenthaltsräume und Nutzungseinheiten haben Fenster

#### Geschlossene Großgarage:

Geschlossene Großgaragen müssen für den Rauch- und Wärmeabzug in jedem Rauchabschnitt Öffnungen ins Freie haben, die insgesamt mindestens 1.000 cm<sup>2</sup> je Einstellplatz groß, von keinem Einstellplatz mehr als 20 m entfernt und im Deckenbereich oder im oberen Drittel des Wandbereiches angeordnet sind, oder maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlagen haben, die sich bei Brandentwicklung (zum Beispiel durch Rauchmelder) selbstständig einschalten. Der Funktionserhalt der Anlage muss einen zehnfachen Luftwechsel mindestens 30 Minuten lang bei 300 °C garantieren. Hierzu können auch die nach § 16 Abs. 4 und 5 geforderten Lüftungsanlagen dienen, wenn sie entsprechend ausgestattet sind. Für die Bemessung der Abzugsanlage ist nur der größte Rauchabschnitt zugrunde zu legen, wenn gesichert ist, dass im Brandfall die Absaugung nur aus dem betroffenen Rauchabschnitt erfolgt.

- Anforderungen sind zu berücksichtigen, aufgrund der Sprinklerung Abweichung/ Erleichterung, was Luftwechsel betrifft möglich, in Anlehnung an die M-GarVO

## **Brandmeldung / Alarmierung**

- bauordnungsrechtlich per se nicht erforderlich
- in Abhängigkeit der Abweichungen ggf. BMA oder Hausalarmanlage erforderlich

## **Beleuchtung / Sicherheitsbeleuchtung / Sicherheitsstromversorgung / Funktionserhalt**

In Großgaragen muss eine allgemeine elektrische Beleuchtung vorhanden sein. Sie muss so beschaffen und mindestens in zwei Stufen derartig schaltbar sein, dass an allen Stellen der Nutzflächen und Rettungswege in der ersten Stufe eine Beleuchtungsstärke von mindestens 1 lx und in der zweiten Stufe von mindestens 20 lx erreicht wird.

In geschlossenen Großgaragen muss zur Beleuchtung der Rettungswege eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein.

- Sicherheitsbeleuchtung ist vorliegend erforderlich für:
  - Rettungswegkennzeichnung (vgl. Punkt Rettungswege)
  - zweigeschossige Großgarage
  - notwendige Treppenträume
- Sicherheitsstromversorgungsanlage ist vorliegend erforderlich für:
  - Sicherheitsbeleuchtung
  - Feuerlöschanlage
  - ggf. HAA/ BMA
  - Rauchableitung Tiefgarage

Die Sicherheitsstromversorgung einige Anlagen kann jeweils über Batteriepufferung erfolgen. Gemäß MLAR ist die Dauer der Sicherheitsstromversorgung für 30 Minuten auszulegen, für die Sprinkleranlage für 90 Minuten.

### Funktionserhalt:

Die an die Sicherheitsstromquellen angeschlossenen Leitungsnetze sind bis zur geschossweisen Unterverteilung so auszubilden, zu schützen oder zu pflegen, dass im Brandfall ein Weiterbetreiben mind. 30 min./ 90 min. (Sprinkleranlage) gewährleistet ist (Funktionserhalt E30).

## **Feuerlöscher**

- erforderlich, da Arbeitsstätte, nach ASR A2.2

## **Wandhydranten/ trockene Steigleitungen**

- Wandhydranten per se nicht erforderlich
- trockene Steigleitungen in den notwendigen Treppenträumen

## **Automatische Feuerlöschanlage**

Sprinkleranlagen müssen vorhanden sein in Geschossen von Großgaragen, wenn der Fußboden der Geschosse mehr als 4 m unter der Geländeoberfläche liegt und das Gebäude nicht allein der Garagennutzung dient.

- bauordnungsrechtlich für den Garagenbereich im UG 2 erforderlich, wenn der Fußboden mehr als 4 m unter der Geländeoberfläche liegt, bauordnungsrechtlich für die Obergeschosse nicht erforderlich
- wenn ein Rauchabschnitt, Sprinklerung auch im UG 1 (aktuell geplant)

## **GUW 1 Postplatz**

- unterirdisches Gleichrichterbauwerk der DVB AG im Bestand (Trafos zur Stromerzeugung)
- Zugang zu GUW aktuell über Grundstück Post Kontor über 20 m langen Einstiegskanal
- Grundstücksgrenze ist aktuell überbaut
- Gebäude fällt in den Geltungsbereich der SächsEltBauR (Trafogebäude)
- Entrauchung über Schacht – Öffnung durch Feuerwehr
- Entlüftung über Littfasssäule, Zuluft über Einstiegsbauwerk
- zukünftig Zugang über UG des neu geplanten PKD -> rechtliche Sicherung erforderlich
- Rettungsweglänge 35 m bis in den notwendigen Treppenraum im PDK
- Gebäudeabschlusswand an GS-Grenze erforderlich – mit Öffnung (T90-RS) – Abweichung/ Erleichterung
- Zu- und Abluftführung unabhängig vom PKD
- sinnhaft wäre 2 RW aus GUW; ggf. über Lichtschacht und Notleiter
- alternativ separates Einstiegsbauwerk unabhängig vom UG PKD

## **Abwehrender Brandschutz**

### **Feuerwehrezufahrt, Aufstell- und Bewegungsflächen**

- Feuerwehrezufahrt und Bewegungsflächen auf dem Grundstück nicht erforderlich, da das Gebäude nicht mehr als 50 m von der ö.V. entfernt ist
- Grundstück ist mind. dreiseitig an ö.V. geplant, Zugänglichkeit von mind. 3 Seiten gegeben; Bewegungsflächen im ö.V. nachgewiesen
- Aufstellflächen für die Sicherstellung des 2. Rettungsweges nicht erforderlich: keine anleiterbaren Fenster geplant (bauliche Rettungswege)

## **Löschwasserversorgung**

Im Bereich der Verkehrsflächen müssen Hydranten vorhanden sein. Hydranten im Umkreis von 300 m vom Gebäude können angerechnet werden. Der erste Hydrant muss in einer Entfernung zwischen 80 bis 120 m erreichbar sein.

- Löschwasserbedarf von 96 m<sup>3</sup>/h (1.600 l/min) über einen Zeitraum von 2 Stunden erforderlich  
-> Stellungnahme der DREWAG liegt vor, Löschwasserbedarf liegt an

### Löschwasserrückhaltung

- nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich

## Organisatorischer Brandschutz

### Allgemein

- Rettungswege sind frei von Hindernissen zu halten

### Brandschutzordnung

- Brandschutzordnung Teil A, B und C nach DIN 14096 erforderlich (bei HAA/ BMA)

### Flucht- und Rettungswegpläne

- Flucht- und Rettungspläne nach ASR erforderlich, an markanten Stellen gut sichtbar anbringen

### Feuerwehrpläne

- Feuerwehrpläne in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle nach DIN 14095 erforderlich

## Anlagen

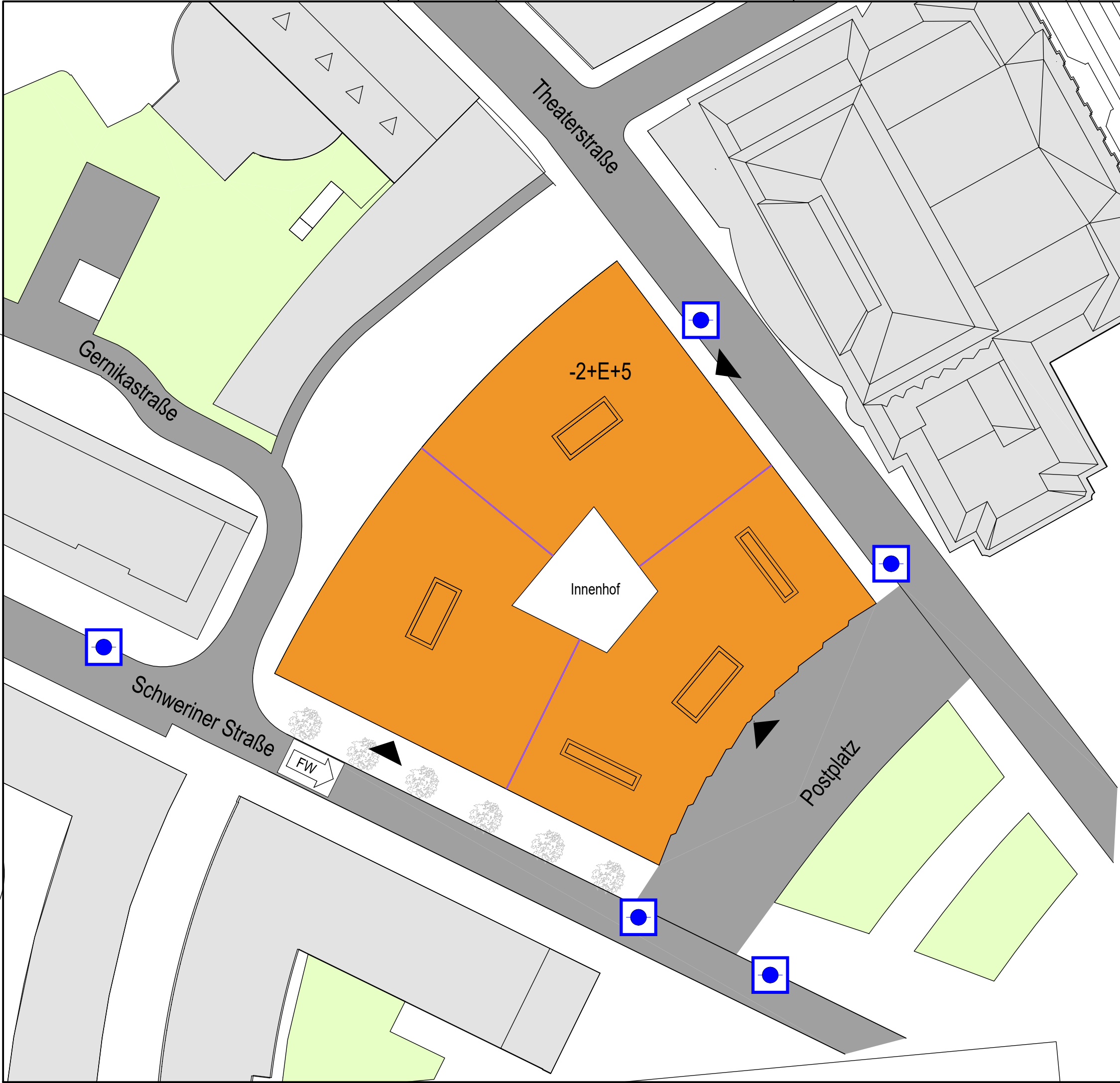
- BS 1 - Lageplan
- Löschwassernachweis inklusive Hydrantenplan

Aufgestellt:  Schneeberg, 25.06.2024


Dipl.-Ing. Sebastian Burandt  
(Geschäftsführer)

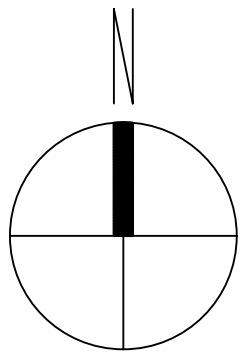



Susanne Bergmann M.Eng.  
(Sachbearbeiterin)



LEGENDE

-  Brandwand /  
Wand anstelle einer Brandwand
-  zu beurteilendes Gebäude
-  Gebäude Nachbarschaft
-  befahrbare Fläche
-  Grünfläche
-  Feuerwehranfahrt
-  Gebäudezugang
-  Unterflurhydrant



Änderungen		Index	Datum	Name
Bauvorhaben: Neubau Postkontor Theaterstraße/ Schweriner Straße/ Postplatz 01067 Dersden		Projekt-Nr. :  24033-20		
Darstellung:  BRANDSCHUTZPLAN  Lageplan		Plan-Nr. :  BS1		
		Index		
Hauptsitz: In den Klostergärten 9 65549 Limburg Telefon 06431/9876-0 E-Mail info@beundp.de		Maßstab: 1:500		
 INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR DAS BAUWESEN mbH		Blattgröße: DIN A3		
		Datum: 06/2024		
		gezeichnet: Hemmerlein		
LIMBURG · KÖLN · KOBLENZ · MÜNCHEN · SCHNEEBERG · WEILBURG		int. gepr.: Bergmann		



