

Dipl.-Ing. Wolfgang Rösener



Von der IHK Schwaben öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Beton-, Stahlbeton- und Mauerwerksbau

- Sachverständiger für Tragwerksplanung (Statik)
- Ausschussmitglied im Deutschen Baugerichtstag

Dipl.-Ing. Michael Tsu

- Sachverständiger für Schäden an Gebäuden (EIPOS/IHK-Bildungszentrum Dresden gGmbH)
- Sachverständiger für Betoninstandsetzung und erweiterte Betontechnologie
- Nachweisberechtigter für vorbeugenden Brandschutz und Tragwerksplanung gem. BayBO

Dipl.-Ing. Frank Umann



Von der IHK Schwaben öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schäden an Gebäuden

- Sachkundiger Planer für Schützen, Instandsetzen und Verstärken von Stahlbeton (TAE)

BRANDSCHUTZ-NACHWEIS

gemäß § 11 BauVorIV 2008

Gutachten-Nummer: BS-23/214

--

Bauvorhaben: Nutzungsänderung des Eisenbahnwerkstattgebäudes „Dampfhalle“ zum Museum mit Veranstaltungshalle mit Gastronomie und Museumswerkstatt

Bauort: 86159 Augsburg, Firnhaberstr. 22c, Fl.-Nr. 5249/74

Antragsteller: Bahnpark Augsburg gGmbH,
Geschäftsführer Marcus Hehl
Firnhaberstr. 22c, 86159 Augsburg

Entwurfsverfasser: PARS GmbH, Projektentwicklung
Th.-Heuss-Platz 8
86150 Augsburg

Bauaufsichtsbehörde: Bauordnungsamt Augsburg

Baugesuch Nr.: nicht bekannt

0 Inhaltsverzeichnis

0	Inhaltsverzeichnis	2
1	Baurechtliche Vorschriften.....	3
2	Gebäudeklasse (Art. 2 (3) BayBO und Sonderbau (Art. 2 (4) BayBO)	4
3	Nutzung des Gebäudes / Nutzungseinheiten; Brandbelastung, Brandgefahren.....	5
3.1	Nutzung des Gebäudes / Nutzungseinheit.....	5
3.2	Brandbelastung / Brandgefahren	6
4	Vorbemerkungen / Aufgabenstellung.....	7
5	Brandschutzanforderungen	10
5.1	Zugänge, Zufahrten für die Feuerwehr (Art. 5 BayBO)	10
5.2	Technische Gebäudeausrüstung (Art. 38, 39 BayBO, LAR, LüAR)	11
5.3	Löschwasserversorgung / Löschwasserrückhaltung / Feuerlöscheinrichtungen (Art. 12 BayBO, DWG W405, LÖRüRL).....	13
5.4	Höhenlage, Bauteile und Baustoffe (§ 3, § 4, § 5 VStättV)	14
5.5	Rettungswege (§ 6, § 7, § 8, § 9 VStättV).....	16
5.6	Technische Anlagen und Einrichtungen (§ 14, § 15, § 16, § 17, § 19, § 20, § 21 VStättV).....	21
5.7	Besondere Betriebsvorschriften (§ 31, § 32, § 35, § 17, § 19, § 20, § 21 VStättV) 25	
6	Abweichungen	28
7	Bestätigung des Bauherrn	29
	Liste der Anlagen.....	30

1 Baurechtliche Vorschriften

- ◆ BayBO – Bayerische Bauordnung
- ◆ FeuV – Verordnung über Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoff-Versorgungsanlagen
- ◆ VStättV-Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten.
- ◆ EItBauV – Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen
- ◆ BGR 13 / ASR A2.2– Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern
- ◆ LAR – Richtlinie über Brandschutzanforderungen an Leitungen und Leitungsanlagen
- ◆ LüAR – Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen
- ◆ MRF/Fw – Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr

2 Gebäudeklasse (Art. 2 (3) BayBO und Sonderbau (Art. 2 (4) BayBO)

Die Dampflokhalle ist mit einer Höhe von weniger als 7 m (Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses über der Geländeoberfläche) der Gebäudeklasse 3 zuzuordnen.

Im zu beurteilenden Objekt werden Veranstaltungen für mehr als 200 Besucher geplant, somit ist nach Versammlungsstättenverordnung (VStättV) zu beurteilen.

3 Nutzung des Gebäudes / Nutzungseinheiten; Brandbelastung, Brandgefahren

3.1 Nutzung des Gebäudes / Nutzungseinheit

- ◆ **Keller:**
Kellerräume nicht für Besucher zugänglich.

- ◆ **Erdgeschoss (südliche Halle/ Montierung):**
Museum, Ausstellungen, Flächen für Gastronomie und Veranstaltungen (siehe auch Erläuterungsbericht zum Antrag auf Änderungsplanfeststellung). Je nach Bestuhlung bis ca. 600 Personen.
Personal-WCs im südöstlichen Anbau

- ◆ **Erdgeschoss (mittlere Halle/Montierung):**
Museum, Ausstellungen, Foyer, Fläche für Gastronomie und Veranstaltungen (siehe auch Erläuterungsbericht zum Antrag auf Änderungsplanfeststellung). Bis zu 150 Personen sitzend, bis zu 200 Personen stehend.
Schmiede: Schmiedebetrieb mit handwerklichen Vorführungen; Feiern für bis zu 40 Personen.
Ausschank, Küche.

- ◆ **Erdgeschoss (nördliche Halle/Montierung):**
Museum „Gläserne Dampflokwerkstatt“ (Eisenbahnwerkstatt mit Besucherverkehr, Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen; Betrieb mit elektrischen Werkzeugmaschinen, zeitweise Dampflokomotiven unter Dampf in der Halle. Feuergefährliche Stoffe für den Werkstattbetrieb in Tagesgebrauchsmenge.
Bis zu 50 Besucher sowie bis zu 15 Beschäftigte in der Werkstatt.

- ◆ **Obergeschoss (mittlere Halle/Montierung, westlicher Bereich):**
2 Räume für die Nutzung als Seminarräume für jeweils 16 Besucher (insgesamt 32 Personen) oder ggf. als Ausstellungsräume mit insgesamt bis zu 60 Personen.
- ◆ **Obergeschoss (mittlere Halle/Montierung, östlicher Bereich):**
3 Schulungs-/Seminarräume, bzw. Ausstellungsräume für jeweils 20 Personen (insgesamt 60 Personen).

3.2 Brandbelastung / Brandgefahren

- ◆ Explosions- oder erhöhte Brandgefahren / Brandlasten / Gefahrstoffe:
Feuergefährliche Stoffe für den Werkstattbetrieb sind nur in Tagesgebrauchsmengen vorhanden.
- ◆ Die Brandgefährdung ist als mittel einzustufen.
- ◆ Anzahl der nutzenden Personen:

Südliche Halle => max. 600 Sitzplätze

Mittlere Halle => max. 150 Sitzplätze, max. 200 Stehplätze im EG
=> max. 120 Personen im OG

Nördliche Halle => max. 50 Besucher, max. 15 Beschäftigte

4 Vorbemerkungen / Aufgabenstellung

- **Anlass/Auftrag**

Hinsichtlich der Nutzungsänderung der bestehenden Dampflokhalle in der Firnhaberstraße 21c in Augsburg soll der vorbeugende Brandschutz nachgewiesen werden. Beurteilt werden die beauftragten Bereiche: nördliche und südliche Halle/Montierung, sowie das Erdgeschoss der mittleren Halle/Montierung mit den Aufenthaltsräumen im Obergeschoss.

Der Brandschutz-Nachweis soll in baurechtlicher Hinsicht bauliche, anlagentechnische, betriebliche und organisatorische Belange verbinden, sodass die bauordnungsrechtlichen und brandschutztechnischen Anforderungen erfüllt, und die unternehmerischen Ziele nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden.

- **Baurechtliche Vorschriften**

Da die Räume insgesamt mehr als 200 Besucher fassen und gemeinsame Rettungswege haben, ist als Grundlage für die Beurteilung der Nutzung als Museum und sonstiger Veranstaltungen aller Art die Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (VStättV) heran zu ziehen.

- **Objektbeschreibung**

Das Gebäude unterliegt dem Denkmalschutz, es befindet sich auf dem Bahngelände. Für Rettungskräfte der Feuerwehr ist das Gelände von der Firnhaberstraße aus erreichbar (s. Lageplan).

- **Beurteilungsschwerpunkt**

Für die Nutzung als Museum und für sonstige Veranstaltungen (z. B. Theateraufführungen, Lesungen, Konzerte, Jazzmusik, Hochzeiten für Lockführer, Produktvorstellungen, Messen oder Schulungen- und Tagungen) sind besonders die Rettungswege zu bewerten.

Alle Gebäudenutzer sollen das Gebäude bei Gefahr zügig verlassen und gefahrlos eine öffentliche Verkehrsfläche oder einen Sammelplatz erreichen können.

Für die bis zu 600 Besucher von Veranstaltungen in der südlichen Halle/Montierung ist einer von drei, mindestens 1,20 m breiten Ausgängen in weniger als 30 m Entfernung erreichbar.

In der mittleren Halle/Montierung sind im EG zwei, mindestens 1,20 m breite Ausgänge für insgesamt 400 Personen in weniger als 30 m Entfernung erreichbar. Die Personen die sich in den Räumen im OG aufhalten, können über zwei offene Treppen in das EG gelangen und von da das Freie erreichen. Dem Obergeschoss werden außerdem noch zwei notwendige Außentreppen (zwei weitere bauliche Rettungswege) angeordnet, die es den jeweils 60 Personen ermöglichen das Gebäude im Falle einer Gefahr selbst verlassen zu können. Die Außentreppen sind über Bypass-Türen von jedem Raum erreichbar.

Die nördliche Halle/Montierung mit bis zu ca. 50 Besucher hat einen Ausgang in den brandschutztechnisch abgetrennten mittleren Hallebereich. Die 15 Beschäftigten können die Halle in weniger als 66 m Entfernung (tatsächlicher Lauflinie bei einer mittleren lichten Raumhöhe von 8 m, zul. nach Ind-BauRL) erreichen.

Im Keller sind keine Aufenthaltsräume angeordnet. Für den Hausmeisterrum ist als 2. Rettungsweg ein Notausstieg über einen Kellerschacht vorhanden.

Eine Blitzschutzanlage nach § 14 VStättV ist nicht vorhanden und wird auch nicht vorgesehen. Die Abweichung von der Forderung wird begründet, dass

das Gebäude nicht durch Blitzschlag gefährdet ist, da das, im Jahr 1924 errichtete Gebäude bisher keinen Blitzeinschlag zu verzeichnet hatte.

Für die geplante Nutzung der Hallenbereiche stehen somit ausreichend breite Ausgänge/Rettungswege zur Verfügung, sodass für den historischen, denkmalgeschützten Gebäudebestand bezüglich der geplanten Nutzung keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes bestehen.

5 Brandschutzanforderungen

5.1 Zugänge, Zufahrten für die Feuerwehr (Art. 5 BayBO)

Lfd. Nr.	Zugänge, Zufahrt, an-leiterbares Fenster	Rechts-grundlage BayBO	Brandschutz-Anforderungen	Ausführung	Mindestan-forderung erfüllt; Kompensiert durch:
1.	Zugänge und Zufahrten	Art. 5 BayBO	Geradliniger Zugang und Zufahrt zu rückwertigen Gebäudebestand	Die Gebäude des Bahn-parks sind von der Firnhaberstraße aus für Einsatzkräfte der Feuerwehr erreichbar (s. Lageplan).	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

5.2 Technische Gebäudeausrüstung (Art. 38, 39 BayBO, LAR, LüAR)

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellart, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage BayBO	Brandschutz-Anforderungen	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt:
1.	Leitungsanlagen, Installationsschächte und –kanäle	Art. 38 (1), LAR	Leitungen dürfen 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 worden sind. Keine Anforderung bei Deckendurchführungen innerhalb von Wohnungen sowie innerhalb derselben Nutzungseinheit mit insgesamt nicht mehr als 400 m ² in nicht mehr als zwei Geschossen. Installationsschächte und –kanäle sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsanlagen zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist.	Leitungsverlegung und Abschottung sind entsprechend LAR ausgeführt (Bestand) bzw. auszuführen (Neuinstallation).	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2.	Lüftungsanlagen, raumlufttechnische Anlagen, Warmluftheizungen	Art. 39 LüAR	Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beein-	Im Gebäude sind keine Lüftungsanlagen vorhanden. Falls eine Lüftungsanlage ausgeführt wird sind die Leitungsverlegung und Abschottung ent-	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellart, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage BayBO	Brandschutz-Anforderungen	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt:
			trächtigen. Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nicht brennbaren 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 Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.	sprechend LüAR auszuführen.	

5.3 Löschwasserversorgung / Löschwasserrückhaltung / Feuerlöscheinrichtungen (Art. 12 BayBO, DWG W405, LÖRüRL)

Lfd. Nr.	Löschwasserversorgung, -rückhaltung, Feuerlöscheinrichtungen	Rechtsgrundlage BayBO	Brandschutz-Anforderungen	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt:
1.	Öffentliche Versorgung	Art. 12, DWGW 405	Wirksame Löscharbeiten müssen möglich sein. Die Grundversorgung für das Gebiet beträgt 96 m³/h.	Da es sich um die Nutzung in einem Gebäudebestand handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die erforderliche Löschwassermenge durch die Gemeinde im Rahmen der Grundversorgung sichergestellt ist. Das Gebäude ist für Rettungskräfte der Feuerwehr von der öffentlichen Straße aus zugänglich, sodass wirksame Löscharbeiten möglich sind.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2.	Löschwasserrückhaltung	LÖRüRL	Grenzwerte wassergefährdender Stoffe <ul style="list-style-type: none"> • 100 t für Stoffe WGK1 • 10 t für Stoffe WGK2 • 1 t für Stoffe WGK3 	Art und Umfang der vorgesehenen Nutzung lassen die Verwendung wassergefährdender Stoffe oder brennbarer Flüssigkeiten nicht in einem Umfang erwarten, der Grenzwerte überschreitet.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

5.4 Höhenlage, Bauteile und Baustoffe (§ 3, § 4, § 5 VStättV)

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
1.	Versammlungsräume in Kellergeschossen	§ 3 (1)	Versammlungsräume in Kellergeschossen sind unzulässig, 1. wenn ihre Fußbodenoberfläche tiefer als 5 m unter der natürlichen oder festgelegten Geländeoberfläche liegt oder 2. sie mit Bühnen oder Szeneflächen von mehr als 100 m ² verbunden sind.	Die Räume im Keller werden als Lagerräume (keine Aufenthaltsräume) genutzt. Besucher von Veranstaltungen haben keinen Zutritt zum Keller. Dem Hausmeisterraum ist ein Notausstieg über den Kellerlichtschacht angeordnet (s. Planeintrag).	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2.	Wände, Decken	§ 4 (1)	Tragende und aussteifende Bauteile, wie Wände, Pfeiler, Stützen und Decken müssen feuerbeständig, in erdgeschossigen Versammlungsstätten feuerhemmend sein.	Historischer, denkmalgeschützter Gebäudebestand. Mauerwerkswände, Betonstützen, Massivdecke / feuerbeständig F90-A	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.	Dächer	§ 4 (8)	Tragwerke von Dächern, die den oberen Abschluss von Räumen der Versammlungsstätte bilden oder die von diesen Räumen nicht durch feuerbeständige Bauteile getrennt sind, müssen feuerhemmend sein.	Historisches, denkmalgeschütztes Stahltragwerk / ohne Feuerwiderstandsfähigkeit Diesbezüglich wird ein Abweichungsantrag gestellt und begründet. Als Kompensationsmaßnahme wird die südliche und mittlere Halle/Montierung mit einer Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Einsatzzentrale der Feuerwehr ausgestattet. Die nördliche Halle/Montierung ist aufgrund der geplanten Nut-	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Abweichung s. Abschnitt 6

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
				zung (bis zu 50 Besucher) nicht als Versammlungsraum zu betrachten, sodass hier gem. Bay-BO keine Anforderungen an das Dachtragwerk zu stellen sind.	
4.	Trennwände zum Abschluss von Versammlungsräumen Hier: Trennwand zwischen mittlerer und nördlicher Halle/Montierung sowie zwischen mittlerer und südlicher Halle/Montierung	§ 4 (3)	Trennwände zum Abschluss von Versammlungsräumen und Bühne müssen feuerbeständig, in erdgeschossigen Versammlungsstätten mindestens feuerhemmend, Türen mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend sein. In der Trennwand zwischen der Bühne und dem Versammlungsraum ist eine Bühnenöffnung zulässig.	Historischer, denkmalgeschützter Gebäudebestand: Mauerwerkswände / feuerbeständig F90-A; Türen/Tore T30-RS (s. Planeintrag).	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
5.	Dämmstoffe, Bekleidungen	§ 5 (1), (2), (3), (4)	Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. In Versammlungsräumen mit nicht mehr als 1000 m ² Grundfläche genügen an Decken Bekleidungen aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen oder wie auch an Wänden geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen. In Foyers, durch die Rettungswege aus anderen Versammlungsräumen führen, in notwendigen Treppenträumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie sowie notwendigen Fluren müssen Unterdecken und Bekleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.	Es werden nur nichtbrennbare Dämmstoffe, sowie Bekleidungen aus schwerentflammenden Baustoffen angeordnet.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

5.5 Rettungswege (§ 6, § 7, § 8, § 9 VStättV)

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
1.	Führung der Rettungswege	§ 6 (1); (2)	Rettungswege müssen ins freie unmittelbar oder über Verkehrsflächen auf dem Grundstück zu öffentlichen Verkehrsflächen führen. Zu den Rettungswegen in Versammlungsstätten gehören insbesondere die freizuhaltenen Gänge und Stufengänge, die Ausgänge aus Versammlungsräumen sowie die Rettungswege im Freien auf dem Grundstück. Versammlungsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege haben.	Es sind zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege, die über Verkehrsflächen auf dem Grundstück zur öffentlichen Straße führen angeordnet. Um die Öffentliche Verkehrsfläche sicher erreichen zu können, sind die Fenster (entlang des außenliegenden Rettungsweges an der Ostfassade) innen auf eine Brüstungshöhe von mind. 2 m über dem Gelände mit nicht-brennbaren Baustoffen feuerbeständig zu verkleiden. Für den Hausmeisterraum ist ein Kellerschacht mit Notausstieg vorgesehen (s. Planeintrag).	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2.	Rettungswege über offene Gänge und Treppen	§ 6 (3)	Rettungswege dürfen über offene Gänge und Treppen durch Foyers und Hallen zu Ausgängen ins Freie geführt werden, wenn für jedes Geschoss mindestens ein weiterer vom Foyer oder der Halle unabhängiger baulicher Rettungsweg vorhanden ist.	Rettungswege aus dem Obergeschoss führen über die zwei offenen Innentreppen ins Erdgeschoss und von da ins Freie. Als weiterer baulicher Rettungsweg ist für den westlichen und östlichen Galeriebereich im OG jeweils eine Außentreppe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
				<p>angeordnet (s. Planeintrag). Damit die Außentreppe an der Westfassade durch Feuer nicht beeinträchtigt werden kann, sind Vorkehrungen im Bereich der Fensteröffnungen (z. B. F90-Festverglasung oder Brandschutzrollo) zu treffen, sodass die Selbstrettung über die Außentreppe im Brandfall möglich ist.</p> <p>Die Fensteröffnungen in der Ostfassade im Bereich des Außentreppenturms sind mit Brandschutzverglasung G30 zu schließen, um ein sicheres Begehen zu gewährleisten. Die Innenräume in der Nördlichen Montierung sind/werden mit F30-B Innenwänden; T30 Tür von der Fassade abgetrennt, sodass der Treppenturm ausreichend lang sicher ist. (s. Planeintrag).8</p>	
3.	Kennzeichnung, Beleuchtung von Rettungswegen	§ 6 (6)	Ausgänge und Rettungswege müssen durch Sicherheitszeichen dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet werden.	Die Ausgänge und Rettungswege werden dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
4.	Länge der Rettungswege	§ 7 (1), (3), (6)	Die Entfernung von jedem Besucherplatz zum nächsten Ausgang aus dem Versammlungsraum darf nicht länger als 30 m	Von jedem Besucherplatz ist ein Ausgang aus einem Versammlungsraum in weniger als 30 m	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
			sein. Die Entfernung von jeder Stelle eines notwendigen Flurs oder eines Foyers bis zum Ausgang ins Freie darf nicht länger als 30 m sein. Die Entfernungen werden in Lauflinie gemessen.	Entfernung erreichbar. Die 15 Beschäftigten der nördlichen Halle/Montierung können einen Ausgang in weniger als 66 m Entfernung (tatsächlicher Lauflinie bei einer mittleren lichten Raumhöhe von 8 m, zulässig; entsprechend hilfsweiser Anwendung der IndBauRL (s. Planeintrag).	
5.	Breite der Rettungswege	§ 7 (4)	Die lichte Breite eines jeden Teils von Rettungswegen muss mindesten 1,20 m betragen. Die Breite der Rettungsweg muss für die darauf angewiesenen Personen mindesten betragen bei 1. Versammlungsräumen im Freien 1,20 m je 600 Personen 2. anderen Versammlungsstätten 1,20 m je 200 Personen. Staffelungen sind nur in Schritten von 0,60 m zulässig. Bei Rettungswegen von Versammlungsräumen mit nicht mehr als 200 Besucherplätzen genügt eine lichte Breite von 0,90 m.	Südliche Halle/Montierung: Ausgänge 3 x 1,20 m = 3,60 m max. zulässig 600 Personen Nördliche Halle/Montierung: Ausgang für Museumsbesucher in mittlere Halle 1*1,20 m = 1,20 m = max. 200 Personen Ausgang für Beschäftigte 1*0,90 m = bis 200 Personen Mittlere Halle/Montierung EG: Ausgang 2 x 1,20 m = 2,40 m max. zulässig 400 Personen Mittlere Halle/Montierung OG: Ausgang 2 x 0,90 m = 1,80 m max. zulässig bis zu 199 Personen je Außentreppe	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
				(s. Planeintrag)	
6.	Treppen	§ 8 (2), (3),	Notwendige Treppen müssen feuerbeständig sein. Die lichte Breite der Treppen darf nicht mehr als 2,40 m betragen. Notwendige Treppen und dem allgemeinen Besucherverkehr dienenden Treppen müssen geschlossene Trittstufen haben. Wendeltreppen sind als notwendige Treppen für Besucher unzulässig.	Im historischen Gebäudebestand sind zwei mind. 1,00 m breite offene Treppen ohne Treppenraum (Holz mind. F30-B) vorhanden. Der Treppenzugang ist im Keller durch die Anordnung von Vorräumen (Schleusen) und T30-RS Türen abgetrennt, sodass im Falle eines Kellerbrandes eine Rauchausbreitung in das Erdgeschoss ausreichend lang behindert wird. (s. Planeintrag).	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Abweichung s. Abschnitt 6
7.	Türen in Rettungswegen	§ 9	Türen in Rettungswegen müssen in Fluchrichtung aufschlagen und dürfen keine Schwellen haben. Während des Aufenthalts von Personen müssen die Türen der Rettungswege jederzeit von innen leicht und in voller Breite geöffnet werden können. Schiebetüren sind in Rettungswege unzulässig, dies gilt nicht für automatische Schiebetüren die die Rettungswege nicht beeinträchtigen. Pendeltüren müssen in Rettungswege eine Vorrichtung haben, die ein Durchpendeln der Türen verhindern. Türen die offengehalten werden, müssen Einrichtungen haben, die bei Raucheinwir-	Die Türen in den Rettungswege werden in Fluchrichtung aufschlagend ausgeführt.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
			kung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken; sie müssen auch von Hand geschlossen werden können.		
8.	Tischplätze	§ 10 (6)	Von jedem Tischplatz darf der Weg zu einem Gang nicht länger als 10 m sein. Der Abstand von Tisch zu Tisch soll 1,50 m nicht unterschreiten.	Jeder Tischplatz ist mit weniger als 10 m Entfernung zu einem Gang anzuordnen. Zwischen den Tischen ist mindestens ein 1,50 m Abstand einzuhalten.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

5.6 Technische Anlagen und Einrichtungen (§ 14, § 15, § 16, § 17, § 19, § 20, § 21 VStättV)

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
1.	Sicherheitsstromversorgung, elektrische Anlagen und Blitzschutzanlagen	§ 14	Versammlungsräume müssen Sicherheitsstromversorgungsanlagen haben, die bei Ausfall der Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt. Elektrische Schaltanlagen dürfen für Besucher nicht zugängliche sein. Versammlungsstätten müssen Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).	Die sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen sind über Sicherheitsstromversorgungsanlagen zu betreiben. Eine Blitzschutzanlage ist nicht vorhanden und wird auch nicht vorgesehen. Diesbezüglich wird ein Abweichungsantrag gestellt und begründet.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Abweichung s. Abschnitt 6
2.	Sicherheitsbeleuchtung	§ 15	Eine Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein 1. in notwendigen Treppenträumen in Räumen zwischen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie und in notwendigen Fluren 2. in Versammlungsräumen sowie in allen übrigen Räumen für Besucher 3. für Bühnen und Szenenflächen 4. in allen Räumen für Beschäftigte mit mehr als 20 m ² Grundfläche, außer Büroräume 5. in elektr. Betriebsräumen 6. in Versammlungsstätten im Freien und	Rettungswegbeleuchtung ist als Sicherheitsbeleuchtung auszuführen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
			Sportstadien, die während der Dunkelheit benutzt werden 7. für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen, 8. für Stufenbeleuchtung		
3.	Rauchableitung hier: Versammlungsräume südliche und mittlere Halle/Montierung	§ 16 (1), (2)	Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 200 m ² Grundfläche, Versammlungsräume in Kellergeschossen, sowie notwendige Treppenträume müssen entrauchbar sein. Rauchableitungsöffnungen müssen eine freie Öffnungsfläche von insgesamt 1 %, Fenster mit einer freien Öffnungsfläche von 2 % der Grundfläche oder maschinelle Rauchabzugsanlagen mit einem Luftvolumenstrom von 36 m ³ /h je Quadratmeter Grundfläche haben.	Zur Entrauchung der Versammlungsräume sind/werden öffentbare Fenster im oberen Drittel der Fassade mit einer lichten Öffnungsfläche von mindestens 2% der Raumgrundfläche angeordnet. Falls dies nicht möglich ist, muss eine mechanische Rauchabzugsanlage mit einem Luftvolumenstrom von 36 m ³ /h je Quadratmeter Grundfläche installiert werden.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
4.	Heizungsanlagen	§ 17 (1)	Heizungsanlagen in Versammlungsstätten müssen dauerhaft fest eingebaut sein. Sie müssen so angeordnet sein, dass ausreichende Abstände zu Personen, brennbaren Bauprodukten und brennbarem Material eingehalten werden und keine Beeinträchtigungen durch Abgase entstehen.	Die Räume werden mit Hellstrahlern (gasbetriebene Heizstrahler) beheizt. Für die Aufstellung und den Betrieb der Heizungsanlage gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik, z. B. DVGW-Arbeitsblatt G 638-1 sowie die Vorschriften der FeuV.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
5.	Lüftungsanlagen hier: Versammlungsräume	§ 17 (2)	Versammlungsräume und sonstige Aufenthaltsräume mit mehr als 200 m ² Grundfläche müssen Lüftungsanlagen haben.	Für die drei Hallenbereiche mit jeweils mehr als 200 m ² Grundfläche sind keine mechanischen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Abweichung s.

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
	me südliche und mittlere Halle/Montierung			Lüftungsanlagen vorgesehen. Diesbezüglich wird ein Abweichungsantrag gestellt und begründet. Durch die vorhandenen Fenster, Tore sowie die große Raumhöhe ist ein ausreichender Luftwechsel möglich.	Abschnitt 6
6.	Feuerlöschanlagen	§ 19 (1), (5)	Versammlungsräume, Bühnen, Foyers, Werkstätten, Lagerräume und notwendige Flure sind mit geeigneten Feuerlöschern in ausreichender Zahl auszustatten. Die Feuerlöscher sind gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen.	Südliche Halle/Montierung: 3 Feuerlöscher je 12 LE Nördliche Halle/Montierung: 3 Feuerlöscher je 12 LE Mittlere Halle/Montierung: EG; 2 Feuerlöscher je 12 LE OG; 2 Feuerlöscher je 12 LE KG; 1 Feuerlöscher 12 LE Die im Plan eingetragenen Standorte der Feuerlöscher dienen als Vorschlag; es wird empfohlen die Platzierung entsprechender Feuerlöscher mit der Feuerwehr abzustimmen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
7.	Brandmeldeanlagen	§ 20	Versammlungsräume von insgesamt mehr als 1.000 m ² Grundfläche müssen Brandmeldeanlagen mit automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern haben.	Der südliche und mittlere Hallenbereich hat insgesamt jeweils weniger als 1.000 m ² Fläche. Eine Brandmeldeanlage ist nicht erforderlich wird jedoch als	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
				Kompensation für die Tragkonstruktion ohne Feuerwiderstandsfähigkeit angeordnet.	
8.	Sammeln von Abfällen	§ 21 (3)	Für die Sammlung von Abfällen müssen dafür geeignete Behälter im Freien oder besondere Lagerräume vorhanden sein.	Abfälle werden vorübergehend bis zur Entsorgung in geeigneten Behältern aufbewahrt. Ein Müllraum innerhalb des Gebäudes ist nicht vorgesehen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

5.7 Besondere Betriebsvorschriften (§ 31, § 32, § 35, § 17, § 19, § 20, § 21 VStättV)

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
1.	Rettungswege, Flächen für die Feuerwehr	§ 31	Rettungswege auf dem Grundstück sowie Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten müssen ständig freigehalten werden. Darauf ist dauerhaft und gut sichtbar hinzuweisen. Rettungswege in der Versammlungsstätte müssen ständig freigehalten werden. Während des Betriebs müssen alle Türen von Rettungswegen unverschlossen sein.	Die Rettungswege innerhalb der Versammlungsstätte werden ständig freigehalten, Türen von Rettungswegen sind während des Betriebs nicht verschlossen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2.	Besucherplätze	§ 32	Die Zahl der im Bestuhlungsplan genehmigten Besucherplätze darf nicht überschritten und die genehmigte Anordnung der Besucherplätze nicht verändert werden.	Die Zahl und Anordnung der genehmigten Besucherplätze wird nicht überschritten oder verändert.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.	Rauchen	§ 35 (1)	Auf Bühnen und Szenenflächen, in Werkstätten und Magazinen ist das Rauchen verboten.	Es wird empfohlen das Rauchen innerhalb des Gebäudes strikt zu untersagen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
4.	Verwenden von offenem Feuer und pyrotechnische Gegenstände	§ 35 (2); (3); (4)	In Versammlungsräumen ist das Verwenden von offenem Feuer, brennbarer Flüssigkeiten und Gasen, pyrotechnischen Gegenständen und	Kerzen als Tischdekoration und offenes Feuer in dafür vorgesehenen KÜcheneinrichtungen sind vorgesehen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
			<p>anderen explosionsgefährlichen Stoffen verboten. § 17 Abs.1 bleibt unberührt.</p> <p>Das Verwendungsverbot gilt nicht, soweit das Verwenden in der Art der Veranstaltung begründet ist und der Veranstalter die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen im Einzelfall mit der Feuerwehr abgestimmt hat.</p> <p>Die Verwendung pyrotechnischer Gegenstände muss durch eine nach Sprengstoffrecht geeignete Person überwacht werden.</p> <p>Die Verwendung von Kerzen und ähnlichen Lichtquellen als Tischdekoration sowie die Verwendung von offenem Feuer in dafür vorgesehenen KÜcheneinrichtungen zur Zubereitung von Speisen ist zulässig.</p>		
5.	Pflichten der Betreiber	§ 38 (1); (2); (4)	<p>Der Betreiber ist für die Sicherheit der Veranstaltung und die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.</p> <p>Während des Betriebs muss der Betreiber oder ein von ihm beauftragter Veranstaltungsleiter ständig anwesend sein. Der Betreiber ist zur Einstellung der Veranstaltung verpflichtet, wenn für die Sicherheit der Versammlungsstätte notwendigen Anla-</p>	<p>Der Betreiber sorgt für die Sicherheit der Veranstaltungen und die Einhaltung der Vorschriften und lässt die Veranstaltung einstellen falls die, für die Sicherheit notwendiger Anlagen und Einrichtungen nicht betriebsfähig sind.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt, Trennwände, Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage VStättV	Brandschutz-Anforderung	Ausführung / Klassifizierung	Mindestanforderung erfüllt; kompensiert durch:
			gen, Einrichtungen oder Vorrichtungen nicht betriebsfähig sind oder Betriebsvorschriften nicht eingehalten werden können.		
6.	Brandschutzordnung,	§ 42 (1); (2)	<p>Der Betreiber hat im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle eine Brandschutzordnung aufzustellen und durch Aushang bekannt zu machen.</p> <p>Der Betreiber hat das Personal bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich über die Lage und Bedienung der Feuerlöschgeräte, Rauchabzugsanlagen, Brandmeldeeinrichtungen sowie die Brandschutzordnung und Betriebsvorschriften zu unterweisen. Den Brandschutzdienststellen ist Gelegenheit zu geben, an der Unterweisung teilzunehmen. Über die Unterweisung ist eine Niederschrift zu fertigen, die der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen ist.</p>	Der Betreiber lässt eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A aufstellen und aushängen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
7.	Feuerwehrpläne	§ 42 (3)	Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle sind Feuerwehrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.	Der Betreiber lässt Feuerwehrpläne erstellen und stellt diese der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

6 Abweichungen

Es wird beantragt, folgende Abweichungen entsprechend Art. 63 (1) BayBO zuzulassen.

Aus lfd. Nr.	Abweichung	Von Vorschrift	Begründung / Kompensationsmaßnahme
5.4.3	Das Dachtragwerk der südlichen und mittleren Halle/Montierung ist nicht feuerhemmend ausgeführt.	§ 4 (8)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gebäude unterliegt dem Denkmalschutz. • Das historische, denkmalgeschützte Dach-Stahltragwerk soll nicht verändert werden. • Als Kompensationsmaßnahme wird die südliche und mittlere Halle/Montierung mit einer Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Einsatzzentrale der Feuerwehr ausgestattet. • Durch die Brandmeldeanlage wird eine Brandgefahr in kürzester Zeit erkannt und gemeldet, sodass für die Personenrettung ein bei weitem ausreichender Zeitraum zur Verfügung steht. • Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes.
5.5.6	Treppe nicht feuerbeständig	§ 8 (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Im historischen Gebäudebestand sind zwei mind. 1,00 m breite Treppen ohne Treppenraum (Holz mind. F30-B) vorhanden. • Die Treppen verbinden jeweils nur zwei Geschosse (EG – Galerie). • Die vorhandenen notwendigen Treppen sollen aus Gründen des Denkmalschutzes unverändert erhalten bleiben. • Den Galerien sind jeweils eine Außentreppe (nichtbrennbar) als 2. baulicher Rettungsweg angeordnet. • Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes.
5.6.1	Für die Versammlungsräume ist keine Blitzschutzanlage vorgesehen.	§ 14)	<ul style="list-style-type: none"> • Das 1924 errichtete Gebäude hatte bisher keinen Blitzeinschlag zu verzeichnen, sodass auch in Zukunft nicht

Aus lfd. Nr.	Abweichung	Von Vorschrift	Begründung / Kompensationsmaßnahme
			mit einer Gefährdung durch Blitzschlag gerechnet werden muss. <ul style="list-style-type: none">• Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes.
5.6.5	Für die Versammlungsräume der südlichen und mittleren Halle/Montierung ist keine Lüftungsanlage vorgesehen.	§ 17 (2)	<ul style="list-style-type: none">• Die Versammlungsräume der südlichen Halle/Montierung haben eine mittlere lichte Raumhöhe von ca. 7,75 m sowie Türen und Tore in der Fassade; sodass ein ausreichender Luftwechsel möglich ist.• Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes.

Hinweis:

Erlaubnispflichtige Abweichungen sind schriftlich bei der Unteren Bauaufsicht oder Prüfsachverständigen zu beantragen!

Augsburg, 13.03.2024

.....
Dipl.-Ing. Michael Tsu

7 Bestätigung des Bauherrn

Der Bauherr bestätigt hiermit das vorbeschriebene Brandschutz-Konzept für seine Baumaßnahme zur Kenntnis genommen zu haben und sichert zu, die darin enthaltenen Maßnahmen fachgerecht und vollständig auszuführen / ausführen zu lassen.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift des Bauherrn

Liste der Anlagen

- Ausführungstechnische Hinweise zu Lüftungs-, Heizungs-, und Elektroanlagen (Auszüge aus baurechtlichen Vorschriften)

- Hinweise zu Bauteilen nach DIN 4102 und Definition Türen

- Brandschutzpläne
Plan Nr. 01 „Grundrisse, Lageplan“ vom 13.03.2024
Plan Nr. 02 „Ansichten, Schnitte“ vom 13.03.2024

Ausführungstechnische Hinweise zu Lüftungs-, Heizungs- und Elektroanlagen (Auszüge aus baurechtlichen Vorschriften)

Bauteil	Artikel BayBO	Brandschutz-Klassifizierung (Ausführung)
Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle	38	<p>(1) Leitungen dürfen 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; das gilt nicht für Decken</p> <p>1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2</p> <p>2. innerhalb von Wohnungen</p> <p>3. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit insgesamt nicht mehr als 400 m² in nicht mehr als zwei Geschossen.</p> <p>(2) In notwendigen Treppenräumen, in Räumen nach Art. 33 Abs. 3 Satz 2 und in notwendigen Fluren sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.</p> <p>(3) Für Installationsschächte und -kanäle gelten Abs. 1 sowie Art. 39 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 entsprechend.</p>
Lüftungsanlagen	39	<p>(1) Lüftungsleitungen müssen betriebssicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.</p> <p>(2)¹ Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; brennbare Baustoffe sind nur zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist². Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.</p> <p>(3) Lüftungsanlagen sind so herzustellen, dass sie Gerüche und Staub nicht in andere Räume übertragen.</p> <p>(4)¹ Lüftungsanlagen dürfen nicht in Abgasanlagen eingeführt werden; die gemeinsame Nutzung von Lüftungsleitungen zur Lüftung und zur Ableitung der Abgase von Feuerstätten ist zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Betriebssicherheit und des Brandschutzes bestehen. Die Abluft ist ins Freie zu führen³. Nicht zur Lüftungsanlage gehörende Einrichtungen sind in Lüftungsleitungen unzulässig.</p> <p>(5) Die Abs. 2 und 3 gelten nicht</p> <p>1. für Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2</p> <p>2. innerhalb von Wohnungen</p> <p>3. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit insgesamt nicht mehr als 400 m² in nicht mehr als zwei Geschossen.</p> <p>(6) Für raumlufttechnische Anlagen und Warmluftheizungen gelten Abs. 1 bis 5 entsprechend.</p>

<p>Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen</p>	<p>40</p> <p>§ 3 FeuV</p> <p>§ 4 FeuV</p> <p>§ 5 FeuV</p>	<p>(4) Für raumluftabhängige Feuerstätten mit einer Nennleistung von mehr als 50 kW reicht die Verbrennungsluftversorgung aus, wenn jeder Aufstellungsraum eine ins Freie führende Öffnung der Leitung hat. Der Querschnitt der Öffnung muss mindestens 150 cm² und für jede über 50 kW hinausgehende kW 2 cm² mehr betragen. Leitungen müssen strömungstechnisch äquivalent bemessen sein. Der erforderliche Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen oder Leitungen aufgeteilt sein.</p> <p>(5) Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden, sofern nicht durch besondere Sicherheitseinrichtungen gewährleistet ist, dass die Feuerstätten nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden können. Der erforderliche Querschnitt darf durch den Verschluss oder durch Gitter nicht verengt werden.</p> <p>(7) Feuerstätten müssen von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen und von Einbaumöbeln soweit entfernt oder so abgeschirmt sein, dass an diesen bei Nennleistung der Feuerstätten keine höheren Temperaturen als 85° C auftreten können. Dies gilt als erfüllt, wenn mindestens die vom Hersteller angegebenen Abstandsmaße eingehalten werden oder, wenn diese Angaben fehlen, ein Mindestabstand von 40 cm eingehalten wird.</p> <p>(1) In einem Raum dürfen Feuerstätten mit einer Nennleistung von insgesamt mehr als 100 kW, die gleichzeitig betrieben werden sollen aufgestellt werden, wenn dieser Raum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nicht anderweitig genutzt wird, ausgenommen zur Aufstellung von Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren sowie für zugehörige Installationen und zur Lagerung von Brennstoffen 1. gegenüber anderen Räumen keine Öffnungen, ausgenommen Öffnungen für die Türen hat 2. dicht und selbstschließende Türen hat und 3. gelüftet werden kann. <p>In einem Raum nach Satz 1 dürfen Feuerstätten für feste Brennstoffe jedoch nur aufgestellt werden, wenn deren Nennleistung insgesamt nicht mehr als 50 kW beträgt.</p> <p>(2) Brenner und Brennstofffördereinrichtungen der Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 100 kW müssen durch einen außerhalb des Aufstellraums angeordneten Schalter (Notschalter) jederzeit abgeschaltet werden können. Neben dem Notschalter muss ein Schild mit der Aufschrift <i>Notschalter Feuerung</i> vorhanden sein.</p> <p>(3) Wird in dem Aufstellraum nach Abs. 1 Heizöl gelagert oder ist der Raum für die Heizöllagerung nur vom Aufstellraum zugänglich, muss die Heizölaufuhr von der Stelle des Notschalters aus durch eine entsprechend gekennzeichnete Absperrinrichtung unterbrochen werden können.</p> <p>(4) Abweichend von Abs. 1 dürfen die Feuerstätten auch in anderen räumen aufgestellt werden, wenn die Nutzung dieser Räume dies erfordert und die Feuerstätten sicher betrieben werden können.</p> <p>Im Übrigen müssen die Feuerungs- oder Gasfeuerungsanlagen der Feuerungsanlagenverordnung (FeuV) vom 11.11.2007 entsprechen.</p>
--	---	--

Abgasanlagen	§ 7 FeuV	<p>(1) Abgasanlagen müssen nach lichtem Querschnitt und Höhe, soweit erforderlich auch nach Wärmedurchlasswiderstand und Beschaffenheit der inneren Oberfläche, so bemessen sein, dass die Abgase bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen ins Freie abgeführt werden und gegenüber Räumen kein gefährlicher Überdruck auftreten kann.</p> <p>(4) Mehrere Feuerstätten dürfen an einem gemeinsamen Schornstein, an eine gemeinsame Abgasleitung oder an ein gemeinsames Verbindungsstück nur angeschlossen werden, wenn</p> <ol style="list-style-type: none">1. durch die Bemessung nach Abs. 1 und die Beschaffenheit der Abgasanlage die Ableitung der Abgase für jeden Betriebszustand sichergestellt ist,2. eine Übertragung von Abgasen zwischen den Aufstellungsräumen und ein Austritt von Abgasen über nicht in Betrieb befindlichen Feuerstätten ausgeschlossen sind,3. die gemeinsame Abgasleitung aus nicht brennbaren Baustoffen besteht oder eine Brandübertragung zwischen den Geschossen durch selbsttätige Absperrvorrichtung verhindert wird und4. die Anforderung des § 4 Abs. 2 für alle angeschlossenen Feuerstätten gemeinsam erfüllt sind. <p>(5) In Gebäuden muss jede Abgasleitung, die Geschosse überbrückt, in einem eigenen Schacht angeordnet sein. Dies gilt nicht</p> <ol style="list-style-type: none">1. für Abgasleitungen in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 und 2, die durch nicht mehr als eine Nutzungseinheit führen,2. für einfach belegte Abgasleitungen im Aufstellungsraum der Feuerstätte und3. für Abgasleitungen, die eine Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 Minuten, in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 und 2 eine Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 30 Minuten haben. <p>(8) Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, die unter Druck betrieben werden, müssen innerhalb von Gebäuden</p> <ol style="list-style-type: none">1. in vom Freien dauernd gelüfteten Räumen liegen,2. in Räumen liegen, die § 3 Abs. 1 Nr. 3 der FeuV entsprechen,3. soweit sie in Schächten liegen, über die gesamte Länge und den ganzen Umfang hinterlüftet sein oder4. der Bauart nach so beschaffen sind, dass Abgase in Gefahr drohender Menge nicht austreten können.
--------------	----------	---

	<p>§ 8 FeuV</p>	<p>(10) Luft-Abgas-Systeme sind zur Abgasabführung nur zulässig, wenn sie getrennte, durchgehende Luft- und Abgasschächte haben. An diese Systeme dürfen nur raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden, deren Bauart sicherstellt, dass sie für diese Betriebsweise geeignet sind. Im Übrigen gelten für Luft-Abgas-Systeme Abs.4 bis 9 sinngemäß</p> <p>(1) Abgasanlagen müssen zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen soweit entfernt oder so abgeschirmt sein, dass an diesen bei Nennleistung keine höheren Temperaturen als 85°C und bei Russbränden in Schornsteinen keine höheren Temperaturen als 100°C an den genannten Bauteilen auftreten können. Dies gilt als erfüllt, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die in harmonisierten technischen Spezifikationen genannten Abstände eingehalten sind, 1. bei Abgasanlagen, deren Wärmedurchlasswiderstand mindestens 0,12 m² K/W und deren Feuerwiderstandsfähigkeit mindestens 90 Minuten beträgt, ein Mindestabstand von 5 cm eingehalten ist oder 2. Nr. 1 und 2 nicht anwendbar sind und ein Mindestabstand von 40 cm eingehalten ist. <p>(2) Im Fall des Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 ist</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zu Holzbalken und Bauteilen entsprechender Abmessungen ein Abstand von mind. 2 cm ausreichend 2. zu Bauteilen mit geringer Fläche wie Fußleisten und Dachlatten kein abstand erforderlich. <p>(3) Abweichend von abs. 1 Satz 2 Nr. 3 ist bei Abgasleitungen für Abgastemperaturen bis zu 300° C bei Nennleistung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. innerhalb von Schächten nach § 7 Abs. 5 Satz 5 kein Abstand 2. außerhalb von Schächten ein Mindestabstand von 20 cm, 3. wenn die Abgasleitungen mindestens 2 cm dick mit nichtbrennbaren Dämmstoffen ummantelt sind, ein Mindestabstand von 5 cm <p>erforderlich. Ein Mindestabstand von 5 cm genügt auch, wenn die Abgastemperatur der Feuerstätten bei Nennleistung nicht mehr als 160° C betragen kann.</p> <p>(4) Abweichend von Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 genügt für Verbindungsstücke zu Schornsteinen ein Mindestabstand von 10 cm, wenn von mind. 10 cm, wenn die Verbindungsstücke mind. 2 cm dick mit nicht brennbaren Baustoffen ummantelt sind.</p> <p>(5) Abgasleitungen sowie Verbindungsstücke zu Schornsteinen müssen soweit sie durch Bauteile aus brennbaren Baustoffen führen,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. in einem Abstand von mind. 20 cm mit einem Schutzrohr aus nicht brennbaren Baustoffen versehen oder 2. in einem Umkreis von mind. 20 cm mit nicht brennbaren Baustoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit ummantelt <p>sein. Abweichend hiervon genügt ein Abstand von 5 cm, wenn die Abgastemperatur der Feuerstätten bei Nennleistung nicht mehr als 160° C betragen kann. -</p>
--	-----------------	---

<p>Abführung von Abgasen</p>	<p>§ 9 FeV</p>	<p>(1) Die Mündungen von Abgasanlagen müssen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. den First um mind. 40 cm überragen oder von der Dachfläche mindestens 1 m entfernt sein; ein Abstand von der Dachfläche von 40 cm genügt, wenn nur raumluftunabhängige Feuerstätten für flüssige oder gasförmig Brennstoffe angeschlossen sind, die Summe der Nennleistungen der angeschlossenen Feuerstätten nicht mehr als 50 kW beträgt und das Abgas durch Ventilatoren abgeführt wird, 2. Dachaufbauten, Gebäudeteile, Öffnungen zu Räumen und ungeschützte Bauteile aus brennbaren Baustoffen, ausgenommen Bedachungen, um mindestens 1 m überragen, soweit deren Abstand zu den Abgasanlagen weniger als 1,5 m beträgt, 3. bei Feuerstätten für feste Brennstoffe in Gebäuden, deren Bedachung überwiegend nicht den Anforderungen des Art. 30 Abs. 1 BayBO entspricht, am Firstes des Daches austreten und diesen um mind. 80 cm überragen, 4. die Oberkanten von Lüftungsöffnungen, Fenstern oder Türen um mind. 1 m überragen. <p>a) In einem Umkreis von 15 m bei Feuerstätten für feste Brennstoffe mit einer Gesamtnennwärmeleistung bis 50 kW; der Umkreis vergrößert sich um 2 m je weitere angefangene 50 kW bis auf höchstens 40 m,</p> <p>b) in einem Umkreis von 8 m bei Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit einer Gesamtnennwärmeleistung bis 50 kW; der Umkreis vergrößert sich um 1 m je weitere angefangene 50 kW bis auf höchstens 40 m.</p> <p>(2) Die Abgase von raumluftunabhängigen Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe dürfen durch die Außenwand ins Freie geleitet werden, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eine Ableitung der Abgase über Dach nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist, 2. die Nennleistung der Feuerstätte 11 kW zur Beheizung und 28 kW zur Warmwasseraufbereitung nicht überschreitet und 3. Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. <p>Im Übrigen müssen die Abgasanlagen der Feuerungsanlagenverordnung (FeuV) vom 11.11.2007 entsprechen.</p>
<p>Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren</p>	<p>§ 10 FeuV</p>	<p>(3) Die Verbrennungsgase von Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren in Gebäuden sind durch eigene, dichte Leitungen über Dach abzuleiten. Mehrere Verbrennungsmotoren dürfen an eine gemeinsame Leitung nach Maßgabe § 7 Abs. 4 angeschlossen werden. Die Leitungen müssen außerhalb der Aufstellungsräume der Verbrennungsmotoren nach Maßgabe des § 7 abs.5 und 8 sowie § 8 beschaffen oder angeordnet sein.</p> <p>(4) Die Einleitung der Verbrennungsgase von Blockheizkraftwerken oder ortsfesten in Abgasanlagen für Feuerstätten ist zulässig, wenn die einwandfreie Abführung der Verbrennungsgase und, soweit Feuerstätten angeschlossen sind, auch die einwandfreie Abführung der Abgase nachgewiesen ist. § 7 Abs. 1 gilt entsprechend.</p>

<p>Brennstofflagerung in Brennstofflagerräumen</p>	<p>§ 11 FeuV</p>	<p>(1) Je Gebäude oder Brandabschnitt darf die Lagerung von</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Holzpellets von mehr als 10 000l, 2. sonstigen feste Brennstoffe in einer Menge von mehr als 15.000 kg, 3. Heizöl- und Dieselmotorkraftstoff in Behältern mit mehr als insgesamt 5000 l oder 4. Flüssiggas in Behältern mit einem Füllgewicht von mehr als insgesamt 16 kg <p>nur in besonderen Räumen (Brennstofflagerräumen) erfolgen, die nicht zu anderen Zwecken genutzt werden dürfen. Das Fassungsvermögen der Behälter darf insgesamt 100.000 l Heizöl oder Dieselmotorkraftstoff oder 6500 l Flüssiggas je Brennstofflagerraum und 30000 l Flüssiggas je Gebäude oder Brandabschnitt nicht überschreiten.</p> <p>(2) Wände und Stützen von Brennstofflagerräumen sowie Decken über oder unter ihnen müssen feuerbeständig sein. Öffnungen in Decken und Wänden, soweit sie nicht unmittelbar ins Freie führen, mindestens feuerhemmende und selbstschließende Abschlüsse haben. Durch Decken und Wände von Brennstofflagerräumen dürfen keine Leitungen geführt werden, ausgenommen Leitungen, die zum Betrieb dieser Räume erforderlich sind sowie Heizrohrleitungen, Wasserleitungen und Abwasserleitungen. Sätze 1 und 2 gelten nicht für Trennwände zwischen Brennstofflagerräumen und Heizräumen.</p> <p>(39 Brennstofflagerräume für flüssige Brennstoffe müssen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gelüftet und von der Feuerwehr vom Freien aus beschäumt werden können, 2. an den Zugängen mit der Aufschrift <i>Heizöllagerung</i> oder <i>Dieselmotorkraftstoff-Lagerung</i> gekennzeichnet sein. <p>Im Übrigen müssen die Feuerungs- oder Gasfeuerungsanlagen der Feuerungsanlagenverordnung (FeuV) vom 20. März 1985, zuletzt geändert am 08. Dezember 1997, entsprechen.</p>
<p>Betriebsräume für elektrische Anlagen</p>	<p>§ 3 EitBauV</p>	<p>Innerhalb von Gebäuden nach § 1 Abs. 1 müssen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV, Transformatoren und Kondensatoren mit polychlorierten Biphenylen (PCB) und einer Leistung von mehr als 3 kVA, 2. ortsfeste Stromerzeugungsaggregate und 3. Zentralbatterien für Sicherheitsbeleuchtung <p>In jeweils eigenen elektrischen Betriebsräumen untergebracht sein. Schaltanlagen für Sicherheitsbeleuchtung dürfen nicht in elektrischen Betriebsräumen mit Anlagen nach Satz 1 Nr. 1 und 2 aufgestellt werden. Es kann verlangt werden, dass sie in eigenen elektrischen Betriebsräumen aufzustellen sind.</p>

Hinweise zu Bauteilen nach DIN 4102 und Definition Türen

- Klassifizierung von Bauteilen**

Bauaufsichtliche Anforderung	Benennung nach DIN 4102	Kurzbezeichnung
feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30-B
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30-A
feuerhemmend und in den tragenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und in den tragenden und aussteifenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30-AB
hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 60⁴ und <ul style="list-style-type: none"> in den tragenden und aussteifenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen¹ – oder tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen mit einer allseitig brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung² 	F 60-AB oder F 60-B + K ₂ 60 ³
hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-A
unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 60 + zusätzl. Anforderung wie bei hochfeuerhemmend + Nachweis der mechanischen Beanspruchung (analog Brandwand)	F 60-AB + M ³ oder F 60 B + K ₂ 60 ³ + M ³
keine bauaufsichtliche Benennung	Feuerwiderstandsklasse F 60	F 60-B ⁴
feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F 90⁴ und in den tragenden und aussteifenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen¹	F 90-AB¹
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-A
„Feuerwiderstandsfähigkeit-wie feuerbeständig“	Feuerwiderstandsklasse F 90	F 90-B ⁴

- Bei raumabschließenden Bauteilen ist zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen erforderlich.
- Die Brandschutzbekleidung muss entsprechend der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise – HFH Holz R – ausgeführt werden.
- Klassifizierung der Brandschutzbekleidung ist nur nach DIN EN 13501 möglich.
- Achtung: F 60 ohne Zusatz und F 60-B entspricht nicht hochfeuerhemmend
F 90 ohne Zusatz und F 90-B entspricht nicht feuerbeständig.

- **Klassifizierung von Baustoffen**

Baustoffklasse nach DIN 4102	Bauaufsichtliche Benennung
A A1 A2	nichtbrennbare Baustoffe
B B1 B2 B3*	brennbare Baustoffe schwerentflammbare Baustoffe normalentflammbare Baustoffe leichtentflammbare Baustoffe

- * Gemäß Art. 24 Abs. 1 Satz 2 BayBO dürfen leichtentflammbare Baustoffe nicht verwendet werden. Dies gilt nicht für solche Baustoffe, die in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht mehr leichtentflammbar sind.

- **Definition Türen**

Bauaufsichtliche Be- nennung	Kurzbe- zeichnung	Anforderung / Definition
dichtschießend (D)	D	stumpf einschlagendes oder gefalztes Türblatt, Abdichtung längs der seitlichen und oberen Türrän-der (unbestimm-ter/ungenormter Rechtsbegriff)
rauchdicht und selbstschlie- ßend (RD+S)	RS	Rauchschutztür / RS-DIN 18095
vollwandig, dicht- und selbstschließenbd (V+D+S)	VDS	zum Beispiel 40 mm Vollholz, ohne Hohlräume, mit stumpf einschlagendem oder gefalztem Türblatt, Abdichtung längs der seitlichen und oberen Türrän-der und SelbstschlieÙmechanismus (unbestimm-ter/ungenormter Rechtsbegriff)
feuerhemmend und selbst- schlieÙend (fh + s)	T 30	Feuerschutztür / T 30 – DIN 4102-5
feuerhemmend, rauchdicht und selbstschlieÙend	T 30-RS	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutz / T 30-RS – DIN 4102-5
feuerhemmend, dicht- und selbstschlieÙend	T 30 (D)	Feuerschutzabschluss ohne Rauchschutz / T 30 (D) – DIN 4102-5