

Ingenieur- und Sachverständigenbüro

Andreas Renner

Dipl. Bau- Ing. (FH)

Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz



Mühlenweg 4

06773 Gräfenhainichen

Tel.: 034953/25385

Fax: 034953/25388

Funk: 0172/4482476

E-Mail: ib.renner@t-online.de

Brandschutzkonzept

1.Nachtrag vom 25.4.2024

Rathaus Stadt Dessau – Rosslau

Innensanierung Rathaus – Altbau

ohne Ratskeller

Zerbster Straße 4

06844 Dessau - Roßlau

Auftraggeber:

Stadt Dessau-Rosslau ZGM

Gustav Bergt Straße 1

06842 Dessau – Roßlau

Bauherr:

Stadt Dessau-Rosslau ZGM

Gustav Bergt Straße 1

06842 Dessau – Roßlau

Entwurfsverfasser:

AADe Atelier für Architektur & Denkmalpflege

Peterholzstraße 48

06844 Dessau – Roßlau

Aufsteller:

Ingenieur- und Sachverständigenbüro

Andreas Renner

Dipl. Bau - Ing.(FH)

Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz

Mühlenweg 4

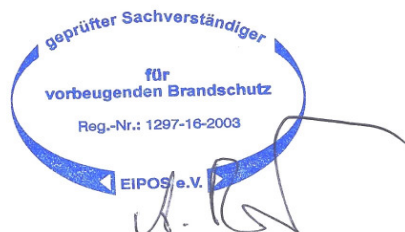
06773 Gräfenhainichen

Projekt Nr.:

A-2017-035

Datum:

25.4.2024



1.0 Inhaltsverzeichnis

1.0 INHALTSVERZEICHNIS	2
2.0 SACHSTANDSFESTSTELLUNG	5
2.1 Erstellung Brandschutzkonzept	5
2.2 Grundstück.....	6
2.2.1 Lage des Grundstückes.....	6
2.2.2 Gliederung des Gebäudes und Nutzung.....	6
2.3 Baurechtliche Beurteilung	7
2.3.1 Baurechtliche Grundlagen.....	7
2.3.2 Baurechtliche Einordnung.....	7
2.4 Brandrisikoanalyse	8
2.4.1 Brandlasten	8
2.4.2 Brandentstehungsrisiken.....	8
2.5 Schutzziele.....	9
2.6 Einschätzung des Gebäudezustandes im Hinblick auf den Brandschutz	9
2.7 Maximale Personenbelegung in Aufenthaltsräumen.....	10
2.8 Brandschutzanforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen	10
2.9 Abkürzungen	12
4.0 ZUGÄNGE, ZUFahrTEN UND BEWEGUNGSFLÄCHEN FÜR DIE FEUERWEHR, LÖSCHWASSERVERSORGUNG.....	13
4.1 Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen.....	13
4.2 Zugänge / Feuerwehrschrüsselkasten.....	13
4.3 Löschwasserversorgung:	14
5.0 Baulicher Brandschutz.....	14
5.1 Brandabschnitte.....	14
5.2. Wände.....	15
5.2.1 Tragende und aussteifende Wände sowie Unterstüzungen.....	15
5.2.2 Außenwände	16

5.2.3	Trennwände	16
5.2.4	Brandwände	17
5.3	Decken	22
5.3.1	Decken außer Ratssaal	22
5.3.2	Decke Ratssaal	25
5.4	Dächer	31
5.5	Rettungswege	32
5.5.1	Erster und zweiter Rettungsweg	32
5.5.2	Rettungsweglängen	34
5.5.3	Rettungswegbreiten	34
5.5.4	Treppen	36
5.5.5	Notwendige Treppenräume, Ausgänge	42
5.5.6	Notwendige Flure, offene Gänge	45
5.6	Türen	48
5.7	Brandlasten in Rettungswegen und Arbeitsplatz für Sicherheitsdienst im Treppenraum 7	49
6.0	LEITUNGSTECHNISCHER BRANDSCHUTZ	52
6.1	Technikräume, Schächte und Kanäle	52
6.1.1	Elektrobetriebsräume	52
6.1.2	Räume mit Batterie- / Netzersatzanlagen	52
6.1.3	Heiz-, Aufstell- und Brennstofflagerräume	52
6.1.4	Gasanschlussräume	52
6.2	Installationsschächte und –kanäle / Abschottungsprinzip	52
6.2.1	Abschottungen	53
6.2.2	Installationsschächte und –kanäle	54
6.3	Elektrische Leitungsanlagen	58
6.3.1	Allgemeine Hinweise	58
6.3.2	Leitungsführung der Kabel	58
6.3.4	Installationen im Dachraum	60
6.5	Rohrleitungsanlagen	61
6.5.1	Allgemeine Hinweise	61
6.5.2	Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien	61
6.5.3	Leitungsführung für nichtbrennbare Rohre mit brennbaren Medien	61
7.0	Lüftungsanlagen	62
7.1	Allgemeine Hinweise	62
7.2	Ausführung der Kanäle	63
7.3	Bauteildurchführung / Abschottung	63
7.4	Neue Lüftungszentrale für Ratssaal im Dachraum	64
8.0	TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG	65

8.1	Aufzug	65
8.2	Rauchabzüge	66
8.3	Tragbare und fahrbare Feuerlöscher	67
8.4	Brandmeldeanlage / Alarmierungseinrichtungen / Informationsanlagen	67
8.4.1	Brandmeldeanlage	67
8.4.2	Alarmierungsanlage	69
8.5	Sicherheitsbeleuchtung	71
8.6	Sicherheitsstromversorgung	72
8.7	Sicherheitskennzeichnung	74
8.8	Blitzschutzanlage	76
8.9	Trockene Steigleitung	76
8.10	Nachweise und Prüfungen für sicherheitstechnisch relevante Einbauten und Anlagen	79
9.0	BETRIEBLICHER (ORGANISATORISCHER) BRANDSCHUTZ	80
9.1	Brandschutzordnung	80
9.2	Flucht- und Rettungswegpläne	81
9.3	Feuerwehrpläne	82
10.0	ZUSAMMENSTELLUNG DER ABWEICHUNGEN	83
11.0	ZUSAMMENSTELLUNG DER MAßNAHMEN	87
12.0	ABSCHLIEßENDE WERTUNG	93
13.0	ANLAGEN	93

2.0 Sachstandsfeststellung

2.1 Erstellung Brandschutzkonzept

Die Stadt Dessau beabsichtigt die abschnittsweise Sanierung des Rathauses Dessau (Altbaubereich). In einem ersten Abschnitt soll der Ratssaal umgestaltet werden und die hierfür erforderlichen Flure und Treppenhäuser saniert werden. Zusätzlich soll ein zentraler Bereich für die vertikale Erschließung des Ratssaals und des Gebäudes mit Datenleitungen und Elektrokabeln geschaffen werden. Der Bereich des 1. Bauabschnittes ist in den Plänen markiert. Eine wesentliche Grundlage für die fachgerechte Sanierung bildet das Brandschutzkonzept. Der Ratskeller und der Neubau ist nicht Gegenstand dieses Brandschutzkonzeptes. Der Neubau wurde nach 1990 auf der Grundlage einer gültigen Baugenehmigung errichtet. Es wird davon ausgegangen, dass alle zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Anforderungen an den Brandschutz erfüllt werden. Für den Ratskeller gibt es ein gesondertes Brandschutzkonzept.

Mit der Darstellung des brandschutztechnischen Gesamtkonzeptes soll aufgezeigt werden, dass die sich aus den Rechtsvorschriften ergebenden Schutzziele unter Berücksichtigung der bestehenden Bausubstanz erfüllt werden können und Bedenken wegen des Brandschutzes nicht bestehen.

Detailaussagen zur exakten Umsetzung der jeweiligen Anforderungen, die beispielsweise Probleme der Ausführungsplanung oder die Bauausführung berühren, sind nicht Gegenstand dieses Brandschutzkonzeptes.

Eine Bauteiluntersuchung des zu beurteilenden Bestandsgebäudes fand auftragsgemäß nur augenscheinlich statt. Laboruntersuchungen hinsichtlich des Feuerwiderstandes oder zum Brandverhalten der Baustoffe sind nicht Bestandteil des Auftrages.

Der Nachweis der Feuerwiderstände der Bauteile ist nicht Gegenstand dieses Brandschutzkonzeptes und ist im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme von einem Tragwerksplaner zu erbringen.

Im Brandschutzkonzept wird differenziert dargestellt, welche Maßnahmen unter diesem Gesichtspunkt notwendig sind.

Hinweis:

Die Umsetzung der im Brandschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen kann erst nach erfolgter behördlicher Prüfung des Brandschutzkonzeptes erfolgen, da für Teilbereiche Abweichungsanträge zu stellen sind.

Im 1. Nachtrag fließen die Festlegungen der Beratungen zur Decke über den Ratssaal ein. Änderungen im Brandschutzkonzept sind durch eine gelbe Hinterlegung gekennzeichnet.

2.2 Grundstück

2.2.1 Lage des Grundstückes

Das Gebäude befindet sich in Dessau, direkt am Markt und bildet gemeinsam mit den Rathausneubau ein großes Verwaltungsgebäude.

Die Versorgung des Areals mit Primärmedien ist gesichert.



2.2.2 Gliederung des Gebäudes und Nutzung

Das Gebäude gliedert sich in folgende Geschosse:

Kellergeschoss:	Technikräume, Lagerräume, Umkleideräume, Archive
Sockelgeschoss: Garage	Ratskeller (nicht Bestandteil des BSK), Lager, Büros,
Hochparterre:	Büros
1.Obergeschoss:	Büros, Standesamt mit Trauzimmer
2.Obergeschoss:	Büros und Ratssaal
Dachgeschoss:	ungenutzter Dachraum und Lüftungsanlagentechnik

2.3 Baurechtliche Beurteilung

Es wurden von AADe Köthen folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt.
Grundrisse von allen Etagen und 1 Schnitt und Ansicht Ost- und Nordfassade (übersendet mit Mail vom 22.5.2023)

Durch Einsichtnahme im Stadtarchiv wurden die Genehmigungsunterlagen für den Neubau gesichtet und wichtige Unterlagen kopiert (Baugenehmigung, Zeichnungen aller Etagen).

2.3.1 Baurechtliche Grundlagen

Als Grundlage der brandschutztechnischen Betrachtung dienten nachfolgende Rechtsvorschriften und anerkannte Technische Regelwerke:

- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt vom 10.09.2013 (zuletzt geändert am 18.11.2020)
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB 2022)
- Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht vom 29.05.2006 (zuletzt geändert am 25.11.2014)
- Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen vom 19.10.2009
- Feuerungsverordnung vom 27.03.2006 (zuletzt geändert am 20.10.2008)
- Garagenverordnung vom 14.09.2006 (zuletzt geändert am 26.05.2015)
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie - MLAR) vom 10.02.2015 (zuletzt geändert am 03.09.2020)
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR) vom 29.09.2005 (zuletzt geändert am 03.09.2020)
- Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 01.02.2007 (zuletzt geändert am 01.10.2009)
- DIN 14096 Brandschutzordnung, in der Fassung 2014

2.3.2 Baurechtliche Einordnung

Ausgehend von der vorhandenen Nutzung ist der Gebäudekomplex als

‘Sonderbau‘

im Sinne des §2 (4) Nr.3,6 und 8 der Bauordnung zu betrachten, für welche im Einzelfall je nach Risikolage sowohl besondere Anforderungen gestellt als auch Erleichterungen gestattet werden können.

Bezüglich der Gebäudehöhe und der Nutzflächen ist das betrachtete Gebäude in die

“Gebäudeklasse 5“

entsprechend §2 der Bauordnung einzustufen.

2.4 Brandrisikoanalyse

2.4.1 Brandlasten

Ratssaal:

Außer den nutzungsspezifischen üblichen Brandlasten bestehen noch wesentliche mobile Brandlasten aufgrund der Nutzung z.B. Bereich Garderobe, Ausstattungen usw.

Die Brandlast ist nicht definierbar und kann je nach Nutzung hoch sein.

Büros:

Die Brandlasten in Büroräumen sind mit denen in Wohnungen vergleichbar. Höhere Brandlasten können sich im Bereich von Lagern und Archiven ergeben.

Dachraum:

Die Brandlast ist wegen dem hölzernen Dachstuhl hoch.

2.4.2 Brandentstehungsrisiken

Brände können beim Vorhandensein von Brandlasten in Form von brennbaren Stoffen und Gegenständen, auslösenden Faktoren wie außer Kontrolle geratenen Energiequellen oder Kabelbränden und ausreichender Sauerstoffzufuhr jederzeit entstehen. Weitere Möglichkeiten einer Brandentstehung sind menschliches Fehlverhalten, Naturereignisse und Vorsatz.

Die Gefahr der Brandentstehung ist im Ratssaal selbst ist meist nicht hoch, kann aber bei bestimmten Gelegenheiten rasch ansteigen (z.B. Veranstaltungen mit entsprechender Raumausschmückung). Die Personenbelegungsdichte ist als sehr hoch anzunehmen. Der Personenkreis ist meist völlig inhomogen, die Personen sind ortsfremd. Eine weitere Gefahr geht von der möglichen betriebsmäßigen Verdunklung aus.

Im Büros ist die Gefahr der Brandentstehung geringer als in Wohnungen bei gleichzeitig größerer Belegungsdichte. Der Personenkreis ist im Wesentlichen ortskundig. Nachts stehen Bürogebäude leer.

In Räumen des Hausmeisters und Werkstätten des Hausmeisters ist die Gefahr der Brandentstehung größer durch möglichen Funkenflug beim Schleifen, Flexen, Bohren und sonstigen Reparaturarbeiten und durch den Umgang mit leicht entflammbar Materialien.

In Technikräumen kann die Gefahr der Brandentstehung durch die untergebrachten technischen Anlagen erhöht sein.

Im Dachraum ist die Gefahr der Brandentstehung durch Kapseln der Brandentstehungsgefahren (Lüftungszentrale, Elektrische Schaltschränke, Ventilatoren...) auf ein Minimum zu verringern um einer Brandentstehung entgegen zu wirken (Kompensation für Mängel bei der Brandwandausbildung)

2.5 Schutzziele

Das primäre Schutzziel ist der Personenschutz, der die Rettungsmannschaften mit einschließt. Während der Betriebszeit können sich sehr viele Personen im Gebäude aufhalten.

- o Behinderung der Brandentstehung
- o Rechtzeitige Entdeckung eines Brandes
- o Begrenzung der Brand- und Rauchausbreitung
- o Sicherstellung der Selbstrettung der betroffenen Menschen
- o Rettung von eingeschlossenen Menschen und Tieren durch die Feuerwehr
- o Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten innerhalb des Gebäudes
- o Schutz von Leben und Gesundheit der Gebäudenutzer und Besucher
- o Schutz von Leben und Gesundheit der Feuerwehr
- o Schutz von Sachwerten

2.6 Einschätzung des Gebäudezustandes im Hinblick auf den Brandschutz

Das Gebäude weist wesentliche Mängel im Bezug auf den Brandschutz auf. Dies sind:

1. Fehlende Abschottung der Treppenräume und die damit verbundene Gefahr der weiträumigen Verteilung von Feuer und Rauch
2. Fehlender oder mangelhafter 2.Rettungsweg
3. Fehlende Bildung von Brandabschnitten und der damit in Verbindung stehenden Gefahr einer weiträumigen Brandausbreitung
4. Brandlasten und unzulässige Leitungsanlagen in Rettungswegen
5. Ungenügender Feuerwiderstand der Tragkonstruktion
6. Mangelhafte Abschottungen von Leitungsdurchführungen durch Wände und Decken

Es besteht dringender Handlungsbedarf!!

Die erforderlichen Arbeiten sind sehr umfangreich und sollen in mehreren Bauabschnitten umgesetzt werden. In einem ersten Bauabschnitt soll der Ratssaal umgebaut und saniert werden. Weiterer Bestandteil dieser Baumaßnahme sind die zugehörigen Rettungswege. Unbedingt umzusetzen und vordringlich ist die Abschottung der Treppenräume um eine weiträumige Verteilung von Feuer und Rauch im Gebäude zu verhindern und 2 bauliche Rettungswege sicherzustellen. Neben der geplanten Baumaßnahmen im 1.Bauabschnitt hat die Abschottung von Treppenraum 8 oberste Priorität und ist schnellstmöglich in einem nächsten Bauabschnitt umzusetzen.

2.7 Maximale Personenbelegung in Aufenthaltsräumen

Geschoss	Nutzung	Personen	Besucher
Kellergeschoss:	Technikräume, Lagerräume, Umkleideräume, Archive	3	0
Sockelgeschoss ohne Ratskeller :	Lager, Büros, Garage	28	2
Hochparterre:	Büros	99	7
1.Obergeschoss:	Büros	97	5
	Standesamt mit Trauzimmer	6	40
2.Obergeschoss:	Büros	107	5
	Ratssaal	-	120
Dachgeschoss:	ungenutzter Dachraum und Lüftungsanlagentechnik Turmbesteigung	0	15
		Summe	340
		Summe	194
		Summe	534 Personen

Eine volle Gleichzeitigkeit der Anwesenheit aller Personen ist sehr unwahrscheinlich.

2.8 Brandschutzanforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Baustoffe, die nicht mindestens normalentflammbar sind (leicht entflammbar) dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen mindestens normalentflammbar sind.

Bauteile werden nach den Anforderungen an ihre Feuerwiderstandsfähigkeit unterschieden. Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall, bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung.

Bei brandschutztechnischen Anforderungen und brandschutztechnischen Bewertungen der Baustoffklasse bleiben nachträglich aufgebrachte Beschichtungen bis 0,5 mm Dicke auf Bauteilen unberücksichtigt, soweit die Beschichtungen vollständig ohne Hohlräume auf nichtbrennbaren Untergrund aufgebracht sind.

feuerbeständige Bauteile: (F-90 A)

Bei Bauteilen, die feuerbeständig sein müssen, müssen deren tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben.

hochfeuerhemmende Bauteile: (F-60 BA)

Bei Bauteilen, die hochfeuerhemmend sein müssen, dürfen deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben. Die Brandschutzbekleidung muss

- ein Brennen der tragenden und aussteifenden Teile,
- die Einleitung von Feuer und Rauch in Wand- und Deckenbauteile über Fugen, Installationen oder Einbauten sowie eine Brandausbreitung innerhalb dieser Bauteile,
- die Übertragung von Feuer über Anschlussfugen von raumabschließenden Bauteilen in angrenzende Nutzungseinheiten oder Räume und
- eine wesentliche Übertragung von Rauch über Anschlussfugen (s. VVTB A 2.1.3.3.3) verhindern.

Wenn raumabschließende hochfeuerhemmende Bauteile in ihren tragenden und aussteifenden Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen angeordnet ist, ist eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung nicht erforderlich; sie können auch insgesamt aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

feuerhemmende Bauteile: (F30)

Tragende und aussteifende Bauteile können aus brennbaren Baustoffen ausgeführt werden. Dies gilt auch für raumabschließende Bauteile.

2.9 Abkürzungen

F 90-AB:	feuerbeständig (Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen)
F 90-A:	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen (Feuerwiderstandsklasse F 90-A)
F 60-BA:	hochfeuerhemmend (Feuerwiderstandsklasse F 60 deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen [Brandschutzbekleidung] und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben)
F 60-BA+M:	wie vor, jedoch auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend
F 30-B:	feuerhemmend (Feuerwiderstandsklasse F 30)
F 30-A:	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen (Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen)
T 30:	selbstschließender feuerhemmender Abschluss von Öffnungen
T 90:	selbstschließender feuerbeständiger Abschluss von Öffnungen
A:	nichtbrennbare Baustoffe
A 2:	nichtbrennbare Baustoffe mit brennbaren Bestandteilen
B:	brennbare Baustoffe
B 1/B 2:	schwer entflammbar/normal entflammbar Baustoffe
F 30-B/AA:	feuerhemmendes Bauteil aus brennbaren Baustoffen mit beiderseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren Baustoffen
E 90:	Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen über 90 Minuten
G 30:	strahlungsdurchlässige Verglasung mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer
RS-Tür:	selbstschließende rauchdichte Tür nach DIN 18095
AR:	Aufenthaltsraum
TR:	Treppenraum
NE:	Nutzungseinheit
RA:	Rauchabzug
Gf:	Grundfläche
DH:	Dachhaut
AW:	Außenwand

Hinweis: Der Nachweis der Feuerwiderstände der tragenden und raumabschließenden Bauteile ist im Rahmen des Standsicherheitsnachweises zu führen und nicht Bestandteil dieses Brandschutzkonzeptes!

4.0 Zugänge, Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr, Löschwasserversorgung

Zur Durchführung von Lösch- und Rettungsmaßnahmen müssen gemäß § 5 BauO LSA für die Feuerwehr Zugänge und Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen auf den Grundstücken vorgesehen werden; es sind die Konkretisierungen der unter der laufenden Nummer A 2.2.1.1 der VVTB genannten technischen Regel zu beachten.

In offenen Durchfahrten bzw. Durchgängen, durch die der einzige Rettungsweg zur öffentlichen Verkehrsfläche führt oder die Zugänglichkeit für die Feuerwehr gewährleistet wird, sind an Stützen, Wänden und Decken nur nichtbrennbare Dämmschichten zulässig.

⇒ ***Dämmschichten und Bekleidungen an Durchfahrten aus nicht brennbaren Baustoffen***

4.1 Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen

§ 5 BauO-LSA Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken

- (1) Von öffentlichen Verkehrsflächen ist insbesondere für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen Gebäuden zu schaffen. Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zu- oder Zufahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

➔ ***Das Gebäude ist über öffentliche Straßen erreichbar. Dafür steht die Anbindung über die Zerbster Straße, den Marktplatz und die Schloßstraße zur Verfügung.***

- (2) Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen müssen für Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein; sie sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten; die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Fahrzeuge dürfen auf den Flächen nach Satz 1 nicht abgestellt werden.

➔ ***Aufstellflächen für die Absicherung des 2 Rettungsweges über Rettungsgeräte der Feuerwehr sind erforderlich auf der Marktseite für Hochparterre und 1.OG und auf der nördlichen Gebäudeseite am Übergang Neubau/Altbau .***

⇒ ***Bewegungsflächen sind erforderlich im Bereich der Einspeisungen für die Steigleitung Trocken***

4.2 Zugänge / Feuerwehrschrüsselkasten

Der Gebäudeteil wird über mehrere Zugänge erschlossen. Der Innenhof zum Altbau ist über einen Durchgang gegenüber dem Rathauscenter erreichbar. Der Innenhof im Neubau ist über Durchgänge im Bereich der Treppenträume des Neubaus erreichbar.

Für einen gewaltlosen Zugang der Feuerwehr ist ein Feuerwehrschrüsselkasten installiert gegenüber dem Rathauscenter am Übergang Neubau/Altbau.

Maßnahme 1 (1.BA):

Das Gebäude ist mit einer Generalschließanlage auszurüsten.

4.3 Löschwasserversorgung:

In Anlehnung an die Festlegungen des Arbeitsblattes W 405 des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) ist für die Erweiterung ein **Löschwasserbedarf von mindestens 96m³/h** über einen Zeitraum von 2 Stunden als Grundsatz sicherzustellen.

Zahl der Vollgeschosse: 4

Brandausbreitungsgefahr: klein (feuerbeständige bzw. feuerhemmende Umhausung, harte Bedachung)

Über eine Anfrage beim zuständigen Versorgungsträger ist die bereitstehende Löschwassermenge aktenkundig festzustellen.

Bei der weiteren Betrachtung wird davon ausgegangen, dass der Grundsatz als gesichert gilt.

5.0 Baulicher Brandschutz

§ 14 BauO-LSA

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

➔ ***Unter dem Begriff baulicher Brandschutz sind im Wesentlichen solche bautechnischen Maßnahmen zu verstehen, die die Brandausbreitungsmöglichkeiten auf ein Mindestmaß beschränken und die Standsicherheit des Gebäudes über einen bestimmten Zeitraum sicherstellen. In den folgenden Abschnitten werden die dafür geeigneten und notwendigen Maßnahmen beschrieben.***

5.1 Brandabschnitte

§ 29 BauO-LSA

- (1) Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.
- (2) Brandwände sind erforderlich
 1. als Gebäudeabschlusswand, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand bis zu 2,50m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist.

2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,

- ⇒ **Der Altbau des Rathauses hat Abmessungen von ca. 89*43 m und ist im Bestand ohne jede Brandabschnittsbildung ausgeführt.**
- ⇒ **Der Neubau ist vom Altbau entsprechend vorliegender Baugenehmigung und vorliegenden Genehmigungszeichnungen durch Brandwände abgetrennt und selbst in 3 Brandabschnitte unterteilt**
- ⇒ **Brandwände 5, 6 und 7 im Neubau wurden im Zuge des Neubaus errichtet. Es wird bei der weiteren Betrachtung davon ausgegangen, dass die Ausführung das Schutzziel erfüllt.**

**Maßnahme 2: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)
Zur Behinderung der Brandausbreitung innerhalb des Gebäudes werden 4 Brandwände (BW1-BW4) errichtet. Die Lage richtet sich nach den bereits in den vorangegangenen Bauabschnitten realisierten Abtrennungen im Dachraum.**

Da die Brandwände in einem bestehenden Gebäude nachträglich errichtet werden und die denkmalgeschützte Bausubstanz und auch bestehende Nutzungen berücksichtigt werden müssen, kann die Anordnung und auch die Ausführung nicht zu einer vollständigen Übereinstimmung mit dem geltenden Bauordnungsrecht führen. Abweichungen bei der Ausführung werden mit konstruktiven Maßnahmen und technischen Maßnahmen in Form einer automatischen Brandmeldeanlage teilweise kompensiert.

5.2. Wände

5.2.1 Tragende und aussteifende Wände sowie Unterstützungen

Die tragenden Bauteile des Gebäudes sollen im Lastfall "Brand" ihre Eigenschaften "tragend" oder "raumabschließend" oder beides beibehalten.

§ 26 der BauO-LSA

Tragende und aussteifende Bauteile, wie Wände, Pfeiler, Stützen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein. Dies gilt für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind. § 28 Abs. 3 bleibt unberührt.

Im Kellergeschoss müssen tragende und aussteifende Wände und Stützen feuerbeständig sein.

- ⇒ **Die tragenden und aussteifenden Wände, Pfeiler und Stützen der Geschosse sind aus Mauerwerk vorhanden. Die Innenwände sind im Bestand ebenfalls aus Mauerwerk vorhanden.**
- ⇒ **Hinsichtlich des Feuerwiderstandes der wesentlichen Bauteile der tragenden Wände, Pfeiler und Stützen bestehen unter Würdigung des Bestandes keine Bedenken wegen des**

Brandschutzes. Der Nachweis über den Feuerwiderstand der tragenden und aussteifenden Wände, Pfeiler und Stützen ist vom Tragwerksplaner zu erbringen. Insbesondere ist die Außenwandkonstruktion/Sturzausbildung im Ratssaal zu überprüfen, da hier Fenstergewände aus einer Holzkonstruktion bestehen.

⇒ **Im Dachboden bestehen keine Anforderungen an den Feuerwiderstand der Bauteile.(Ausnahme Brandwände und Treppenraumwände)**

Maßnahme 3: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Sofern vereinzelt tragende und aussteifende tragende Wände, Pfeiler und Stützen nicht feuerbeständig vorhanden sind, müssen diese Bauteile entsprechend ertüchtigt werden sein. → Prüfung durch den Tragwerksplaner

5.2.2 Außenwände

§ 27 der BauO-LSA

- (1) Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.
- (2) Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; sie sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind.
→ **Die Außenwände sind aus Mauerwerk vorhanden. Sie erfüllen somit die Forderung der Baustoffklasse A.**
- (3) Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein; Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt sind
⇒ **Außenwandbekleidungen sind in Baustoffklasse A aus nicht brennbaren Baustoffen ausgeführt**
⇒ **Im Bereich von Zugängen und Durchfahrten sind nicht brennbare Außenwandbekleidungen erforderlich.**

5.2.3 Trennwände

§ 28 (BauO LSA)

(1) Trennwände sind raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen. Sie sind erforderlich

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

Trennwände nach Satz 2 müssen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung

sein.

- ⇒ **Im Treppenraum 6 befindet sich im KG unter der Treppe ein Raum zur Lagerung von wenigen Waffen (nur Stichwaffen und keine Schusswaffen, keine Munition oder Feuerwerkskörper). → Feuerbeständige Abtrennung dieses Raumes mit Tür in T-30-RS**
- ⇒ **Im Serverraum 020 im Sockelgeschoss stehen nur einige wenige PC → Es handelt sich daher nicht um einen Raum mit erhöhter Brandgefahr.**
- ⇒ **Im jeweiligen Serverraum der einzelnen Etagen befindet sich ein Datenschränk der vorwiegend mit Patchfeldern belegt ist. Die Elektrounterverteilung (Standschrank) zur Versorgung der Teeküche/Serverraum/Kopierraum befindet sich im Kopierraum. → Kein Raum mit erhöhter Brandgefahr**
- ⇒ **Im Technikraum des Ratssaales befinden sich zwei Datenschränke (ca. 2,00x1,00x0,80 m) die vorwiegend mit Patchfeldern belegt sind. Weiterhin befindet sich die Brandmelde-Unterzentrale in diesem Raum. Allerdings in einem F-90-Brandschutzgehäuse. Die Elektrounterverteilung (Standschrank) zur Versorgung des Ratssaales wird ebenfalls dort platziert. → Kein Raum mit erhöhter Brandgefahr**
- ⇒ **In Putzmittelräumen werden brennbare Reinigungsmittel nur in sehr geringen Mengen unterhalb der Grenze des Geltungsbereichs der TRGS 510 gelagert. Putzmittelräume sind daher keine Räume mit erhöhter Brandgefahr.**

(2) Trennwände nach müssen feuerbeständig sein.

- ⇒ **Lage der Trennwände entsprechend Eintragung im Plan**
- (3) Die Trennwände nach Absatz 1 Satz 2 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.
- **Alle vorgenannten Trennwände werden bis zur Rohdecke geführt.**
- (4) Öffnungen in erforderlichen 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.
- **Einbau von T30-RS Türen entsprechend Plan**

5.2.4 Brandwände

Bau O LSA § 29

- (3) Brandwände müssen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein
- ⇒ **Die neu definierten (bestehenden Wände) Brandwände bestehen alle aus Mauerwerk und können in den Geschossen in die Feuerwiderstandsklasse F-90-A+M eingeordnet werden.**

⇒ **Im Dachraum erfolgt die Aussteifung der Wände durch den Dachstuhl ohne definierten Feuerwiderstand. Dies stellt einen Abweichungstatbestand dar.**

1. Abweichung

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(3) zu befreien, wonach Brandwände in F-90A+M auszuführen sind.

Begründung:

Die neu definierten Brandwände werden im Dachraum durch den bestehenden Dachstuhl ohne Feuerwiderstand ausgesteift. Die Wände erfüllen damit im Dachraum nicht die Anforderung F-90A+M. Eine Ertüchtigung der Wände ist im Bestand nicht möglich. Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Risiken der Brandentstehung im Dachraum werden auf das mögliche Minimum reduziert. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

(4) Brandwände müssen bis zur Bedachung durchgehen und in allen Geschossen übereinander angeordnet sein. Abweichend davon dürfen anstelle innerer Brandwände Wände geschossweise versetzt angeordnet werden, wenn

1. die Wände im Übrigen Absatz 3 Satz 1 entsprechen,
2. die Decken, soweit sie in Verbindung mit diesen Wänden stehen, feuerbeständig sind, aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und keine Öffnungen haben,
3. die Bauteile, die diese Wände und Decken unterstützen, feuerbeständig sind und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,
4. die Außenwände in der Breite des Versatzes in dem Geschoss oberhalb oder unterhalb des Versatzes feuerbeständig sind und
5. Öffnungen in den Außenwänden im Bereich des Versatzes so angeordnet oder andere Vorkehrungen so getroffen sind, dass eine Brandausbreitung in andere Brandabschnitte nicht zu befürchten ist.

⇒ **Die Brandwände BW1 und BW2 gehen in allen Geschossen durch → erfüllt**

⇒ **Die Brandwand BW3+BW4 haben über dem Kellergeschoss, dem Sockelgeschoss und über dem 2.OG einen Versatz. Die Ausbildung des Versatzes entspricht nicht den Anforderungen des § 29(4) → Abweichung**

2. Abweichung

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(4) zu befreien, wonach Brandwände in allen Geschossen übereinander oder mit einem Versatz entsprechend § 29(4) Nr. 1-5 auszuführen sind.

Begründung:

Die neu definierten Brandwände richten sich in Ihrer Lage nach den möglichen Abtrennungen im Dachraum. Wegen vorhandenen Nutzungen und bestehenden Grundrisslösungen sowie wegen der Nutzungseinheit Ratskeller können die Brandwände nicht in allen Geschossen übereinander angeordnet werden

Eine Ertüchtigung der Wände die einhergehend mit wesentlichen Grundrissänderungen wäre, ist im Bestand nicht möglich. Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand

wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

- (5) Brandwände sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m ausragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden.

- ⇒ **Die Brandwände BW1-4 sind nicht 30 cm über Dach geführt aus Gründen des Denkmalschutzes. Im Rahmen der zurückliegenden Dachsanierung wurden im Bereich der Brandwände BW1, 2 und 4 als konstruktive Ersatzlösung beidseitig innenliegende Kragplatten aus Trockenbaukonstruktionen hergestellt.**
- ⇒ **Nach Angabe des Architekten, Herrn Stuve, ist neben den Brandwänden ein Streifen der Dachkonstruktion mit Brandschutzplatten in einer Bauart ähnlich F-90 bekleidet mit einer Wärmedämmung im Sparrenzwischenraum aus 1000°C Mineralwolle. Die brennbare Dachschalung läuft über die Wand hinweg.**



Foto: bestehende Trockenbaukragplatten bei BW 1,2 und 4

Maßnahme 4: (1.BA)

Im Bereich der Brandwand 3 am Turm ist eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung mit Trockenbausystemen (Bauart wie F-90) über 1 Sparrenfeld neben dem Turm und 4 Sparrenfeldern unterhalb des Turmes auszuführen. Die Hohlräume werden vollständig mit 1000°C Mineralwolle ausgefüllt. Die Mauerwerkswand ist bis unter die Dachschalung straff auszumauern. Bestehende Trockenbaukragplatten sind stichpunktartig auf fachgerechte Ausführung zu untersuchen.

3. Abweichung

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(5) zu befreien, wonach Brandwände im Dachbereich eine beiderseitig 50 cm breite Kragplatte aus feuerbeständigen Bauteilen haben müssen und darüber keine brennbaren Bauteile hinweggeführt werden dürfen.

Begründung:

Im Rahmen der zurückliegenden Sanierung am historischen Dachstuhl wurden Kragplatten aus Trockenbaukonstruktionen hergestellt die eine Brandweiterleitung über Dach behindern sollen. Eine vollständige Übereinstimmung mit den Anforderungen des § 29(5) ist mit diesen Konstruktionen nicht zu erreichen da sie am Dachstuhl ohne definierten Feuerwiderstand befestigt werden und brennbare Bauteile (Dachschalung) darüber hinweg geführt werden.

Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

- (6) Müssen Gebäude oder Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, durch eine Brandwand getrennt werden, so 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.

⇒ Brandwand 4 ist im Dachbereich im Eckbereich angeordnet → Abweichung

4. Abweichung:

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(6) zu befreien, wonach Brandwände nicht im Eckbereich angeordnet werden dürfen.

Begründung:

Im Rahmen der zurückliegenden Sanierung am historischen Dachstuhl wurden die zur Verfügung stehenden Wände zum Zwecke der brandschutztechnischen Abtrennung im Dachraum mit Kragplatten aus Trockenbaukonstruktionen ertüchtigt die eine Brandweiterleitung über Dach behindern sollen. Brandwand 4 ist im Bestand jedoch im Eckbereich angeordnet. Somit ist eine Brandübertragung über Eck nicht auszuschließen.

Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut, die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

- (7) 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.

⇒ ***Im Außenwandbereich werden keine brennbaren Baustoffe über die Brandwände hinweggeführt. Im Dachbereich wurde die Situation im Bereich der Kragplatten mit brennbaren Baustoffen des Dachstuhles und der Schalung welche über die Brandwand geführt werden bereits dokumentiert.***

- (8) 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.

⇒ ***Öffnungen in inneren Brandwand in T-30-RS in notwendigen Fluren und Treppenträumen und T-90 Türen außerhalb der Rettungswege***

5. Abweichung:

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(8) zu befreien, wonach in Brandwände Türen in T-90 angeordnet werden müssen.

Begründung:

In den notwendigen Fluren werden im Verlauf der Brandwände Türen in T-30-RS eingebaut. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, weil durch die automatische Brandmeldeanlage mit einer schnellen Branderkennung und Alarmierung der Feuerwehr zu rechnen ist und weil die Türen in brandlastfreien Bereichen eingebaut werden die nicht unmittelbar durch andere Öffnungen gefährdet werden können.

Maßnahme 5: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Einbau von Türen T-30-RS bzw. T-90 in inneren Brandwänden BW 1-4

5.3 Decken

§ 30 (BauO LSA)

- (1) Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen feuerbeständig sein.

5.3.1 Decken außer Ratssaal

Decke über:	Anforderung	Ausführung vorh.	Feuerwiderstand
Kellergeschoss	F-90-A	Trägerdecke mit Ausfachung aus Beton mit teilweise freiliegenden Stahlträgern	ca. 30 Minuten
Sockelgeschoss	F-90-A	Trägerdecke mit Ausfachung aus Beton/Mauerwerk mit teilweise freiliegenden Stahlträgern	Ca. 30 Minuten
Hochparterre	F-90-A	Trägerdecke mit Ausfachung aus Mauerwerk als scheinrecht gewölbte Decke mit verputzten Stahlträgern	Ca. 30 Minuten
1.Obergeschoss	F-90-A	Trägerdecke mit Ausfachung aus Mauerwerk als scheinrecht gewölbte Decke mit verputzten Stahlträgern	Ca. 30 Minuten
2.Obergeschoss	F-90-A	Trägerdecke mit Ausfachung aus Mauerwerk als scheinrecht gewölbte Decke mit verputzten Stahlträgern	Ca. 30 Minuten
Decke über Ratssaal	F-90-A	Holzbalkendecke ertüchtigen mit neuer Trockenbaudecke auf F-30	F-30

- ⇒ **Die Geschossdecken sind mit Ausnahme der Decke über dem Ratssaal als Massivdecken mit Stahlträgern und Ausfachungen aus Beton und Mauerwerk vorhanden. In den zurückliegenden Jahren wurden einzelne geschädigte Deckenfelder saniert**
- ⇒ **In den betroffenen Räumen wurde wegen unzureichender Putzüberdeckung der Stahlträger F-90 Unterhangdecken eingebaut**
- ⇒ **Den alten Geschossdecken kann aufgrund der Bauweise ein Feuerwiderstand von ca. 30 Minuten zugerechnet werden → Prüfung vorbehaltlich durch Tragwerksplaner (→ siehe Zusammenstellung von Feuerwiderstandswerten, Feuerausbreitungsgraden und Eignungsguppen für die Einstufung von Bauwerksteilen und Ausbaukonstruktionen Dezember 1984 (TGL 10 685/07 Abschnitt Hinweise)**
- ⇒ **Ein genauer Nachweis ist durch den Tragwerksplaner zu erbringen) Die Anforderungen der Bauordnung werden damit nicht erfüllt → Abweichung**

6.Abweichung

Es wird beantragt, von der Vorschrift des § 30(1) zu befreien, wonach Decken feuerbeständig sein müssen

Begründung:

Die Decken sind als Trägerdecken vorhanden in einer Bauweise die einen Feuerwiderstand von ca. 30 Minuten erwarten lassen. Die Decken wurden rechtmäßig errichtet und stehen damit unter Bestandsschutz. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, da das Gebäude mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgestattet wird und bis auf wenige Ausnahmen stets mindestens 2 bauliche Rettungswege zur Verfügung stehen.

- (2) Decken müssen feuerbeständig sein unter und über Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr



Foto: Trägerdecke im KG mit Betonausfachung



Foto: Trägerdecke KG mit Gewölbe

5.3.2 Decke Ratssaal

Die Decke über dem Ratssaal besteht aus einer Holzbalkendecke mit freiliegenden Holzbalken, oberseitiger Schalung die mit einer Sandauflage versehen ist. Die Hauptunterzüge bilden mit dem Dachtragwerk gemeinsam eine Art Fachwerkträger der im Dachraum verläuft. Die Hauptträger sind mit einer Holztäfelung verkleidet. Die Decke hat im Bestand keinen definierten Feuerwiderstand. Die Sandauflage soll entfernt werden.



Foto Decke Ratssaal



Foto: Decke Ratssaal im DG mit Fachwerkträger als Überzug im gemeinsamen Tragwerk mit dem Dachstuhl

Die Bauordnung definiert im § 14 das allgemeine Schutzziel:

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

Im § 30 der Bauordnung wird das spezielle Schutzziel für Decken definiert:

Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.

1. Rettung von Menschen:

Die Rettung von Menschen im Brandfall wird durch 2 bauliche Rettungswege im Ratssaal in Verbindung mit einer Brandfrüherkennung und Alarmierung durch die Brandmeldeanlage sichergestellt.

2. Ausbreitung von Feuer und Rauch

Bei Brandweiterleitung vom Ratssaal in den Dachraum ist mit einer großflächigen Brandausbreitung zu rechnen, da im Dachraum wegen dem hölzernen Dachstuhl viele Brandlasten vorhanden sind und durch Mängel bei den Brandwänden (nicht über Dach geführt; brennbare Baustoffe laufen über Brandwände hinweg sowie Brandwände im Eckbereich) eine großflächige Brandausbreitung nicht auszuschließen ist. Die Bauordnung fordert für Gebäude der GK 5, dass Decken für 90 Minuten standsicher und widerstandsfähig sind gegen die Brandausbreitung.

Die **bestehenden Decken der Normalgeschosse** sind als Trägerdecken mit scheinrechtem Gewölbe ausgebildet. Die Trägerflansche sind meist verputzt. Solche Decken erreichen erfahrungsgemäß einen Feuerwiderstand von ca. 30 Minuten. Da die Decken in dieser Form rechtmäßig errichtet wurden, sich die Nutzung nicht und keine konkrete Gefahr besteht, wird für diese Decken durch Kompensation mit der Brandmeldeanlage Bestandsschutz geltend gemacht, da Probleme mit der Personenrettung nicht zu befürchten sind und die Brandweiterleitung behindert wird.

Die **Decke über dem Ratssaal** liegt im Geltungsbereich des Bauantrages für den geplanten Umbau des Ratssaals. Der Ratssaal wird vergrößert. Damit entfällt formal der Bestandsschutz, wenngleich an den Decken keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden müssten.

Um die bauordnungsrechtlichen Schutzziele zu erreichen, muss die Decke einen definierten Feuerwiderstand aufweisen.

→ **Die Decke über Ratssaal wird durch eine unterseitige Trockenbaubekleidung auf einen Feuerwiderstand von F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten ertüchtigt. (von oben ohne definierten Feuerwiderstand)**

Für eine Brandbeanspruchung von oben kann ein definierter Feuerwiderstand unter Verwendung der bestehenden Bausubstanz (Denkmalschutz) nicht erreicht werden, da die Hauptträger der Decke des Ratssaales einen Fachwerkträger im Verbund mit dem Dachstuhl bilden. Es müsste die gesamte Dachkonstruktion ertüchtigt werden. Die Decke über Ratssaal wird daher für eine Brandbeanspruchung von oben ohne definierten Feuerwiderstand hergestellt.

Ein Versagen der Dachkonstruktion im Brandfall zieht ein Versagen der Decke über Ratssaal nach sich. Dadurch kann bei einem Brand im Dachstuhl der Ratssaal in Mitleidenschaft gezogen werden.

⇒ **Zur Verhinderung einer Brandweiterleitung aus dem Ratssaal in das 2. OG werden alle Wände des Ratssaales mit einem Feuerwiderstand von 90 Minuten und Türen in T-30 bzw. T-30-RS ausgeführt.**

Zur Verbesserung des Feuerwiderstandes der Decke über Ratssaal werden weiterhin folgende Maßnahmen ergriffen:

⇒ **Die Stahlbauteile des Fachwerküberzuges (Rundstahl) werden mit Trockenbaubekleidungen brandschutztechnisch wirksam geschützt, da diese freiliegenden Stahlbauteile den Schwachpunkt des Stabwerkes bilden.**

⇒ **Die Oberseite der Decke erhält eine vollflächige Auflage mit Mineralwolle Baustoffklasse A – Schmelzpunkt 1000°C jedoch ohne definierten Feuerwiderstand von oben. Durch konstruktive Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Mineralwolle vollflächig in ihrer Lage gesichert wird.**

⇒ **Für die Durchführung und den zulassungskonformen Einbau von Brandschutzklappen für Lüftungsleitungen aus der Lüftungszentrale in den Ratssaal werden Deckenfelder aus Beton mit einer Stärke von 15 cm hergestellt. Die Brandschutzbekleidung der Decke wird bis an das Betonfeld geführt.**

Zur Minderung der Gefahr der Brandentstehung werden folgende Maßnahmen realisiert:

- **Der Dachraum bleibt frei von beweglichen Brandlasten und ist ungenutzt (kein Abstellen oder Lagern von brennbaren Materialien)**
- **Im Dachraum werden alle elektrischen Installationen die nicht der Versorgung des Dachraumes dienen (alle Installationen außer Licht Dachraum; Sicherheitsbeleuchtung, Rettungswegkennzeichnung und Brandmeldeanlage) feuerbeständig gekapselt.**
- **Im Dachraum ist der Betrieb von ungekapselten Klimasplitgeräten unzulässig.**
- **Technikräume im Dachraum werden feuerbeständig mit Türen in T-30 gekapselt**

Zur schnellen Alarmierung der Feuerwehr werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- **Vollflächige Überwachung des Dachraumes über die Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr**

Mit dem Bauordnungsamt, der Brandschutzdienststelle und der Denkmalschutzbehörde wurden diese Maßnahmen im Zuge von vorangegangenen Beratungen abgestimmt.

7.Abweichung

Es wird beantragt, von der Vorschrift des § 30(1) zu befreien, wonach Decken feuerbeständig sein müssen und die Decke über Ratssaal in F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten und ohne definierten Feuerwiderstand von oben zuzulassen.

Begründung:

Die Decke ist als Holzbalkendecke mit sichtbaren Holzbalken, einer Schalung und einer oberseitigen Sandauflage vorhanden. Ein definierter Feuerwiderstand kann nicht ausgewiesen werden. Die Decke ist also in F-0 einzustufen. Bei einem Brand im Ratssaal kommt es somit zu einer schnellen Brandweiterleitung in den Dachstuhl. Die Decke muss demnach ertüchtigt werden. Die Decke wird auf F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten und ohne definierten Feuerwiderstand von oben ertüchtigt entsprechend Zeichnung Neubau Detail H: Decke Ratssaal; Brandschutz F-90-BA von unten. Eine zulassungskonforme Ertüchtigung von oben ist wegen durchbindender Holzbauteile und dem Tragwerk des Überzuges in Verbindung mit dem Dachstuhl nicht möglich. Durch die Maßnahme wird die Bestandssituation wesentlich verbessert und für eine Brandbeanspruchung von unten ertüchtigt. Durch die Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr in Verbindung mit 2 baulichen Rettungswegen und unter Würdigung der Tatsache, dass im Dachraum keine Aufenthaltsräume angeordnet sind, bestehen keine Bedenken wegen des Personenschutzes. Die Übertragung von Feuer und Rauch in den Dachraum wird durch die Brandschutzdecke in F-90-BA behindert. Die Gefahr der Brandentstehung im Dachraum wird vermindert durch Kapseln von Brandlasten für elektrische Verteiler und Leitungsanlagen. Die Lüftungszentrale und andere Technikräume werden gegen den Dachraum feuerbeständig für eine Brandbeanspruchung von innen abgetrennt. Der Dachraum bleibt ungenutzt und frei von beweglichen Brandlasten. Gegen eine Brandweiterleitung aus dem Ratssaal werden Wände des Ratssaals feuerbeständig und Türen in T-30/T-30-RS ausgeführt. Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr überwacht.

Im Dachraum sind 2 Steigleitungen trocken zur schnelleren Brandbekämpfung angeordnet. Eine wirksame Brandbekämpfung ist damit möglich. Unter Würdigung des denkmalgeschützten Bestandes sollen die Eingriffe in die historische Bausubstanz so gering wie möglich, jedoch unter Beachtung der Belange des Brandschutzes maßvoll ausgeführt werden. Mit der beschriebenen Lösung wird der denkmalgeschützten Konstruktion Rechnung getragen, wenngleich nicht alle Anforderungen der Bauordnung erfüllt werden können.

Maßnahme 6:

- ⇒ **Sofern in den Räumen wesentliche Umbaumaßnahmen ausgeführt werden (z.B. Einbau von Unterdecken), ist stets eine Unterdecke in F-90-A herzustellen oder die Geschossdecken auf andere Art und Weise feuerbeständig zu ertüchtigen. (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)**
- ⇒ **Im Bereich der neuen Steigestränge neben Brandwand BW 1 mit neuen Schachtwänden werden in den betroffenen Räumen entweder neue Unterdecken in F-90-A hergestellt, (sonst kein zulassungskonformer Einbau der Schachtwände möglich) oder der durchgehende Installationsschacht in F-90-A wird nicht auf Geschossdecken mit einem geringeren Feuerwiderstand als F-90-A abgestützt. (1.BA)**

- ⇒ **Die Decke über Putzmittelraum KG unter Treppenraum 8 ist feuerbeständig herzustellen. (spätere Bauabschnitte)**
- ⇒ **Die „Waffenkammer“ im Treppenraum 6 im KG ist feuerbeständig gegen den Treppenraum abzuschotten (F-90 Wände/Türen T-30-RS) (1.BA)**
- ⇒ **Alle Decken sind durch den Tragwerksplaner zu bewerten und mit den Annahmen in diesem Brandschutzkonzept zu vergleichen. Sollten die Decken einen Feuerwiderstand von 30 Minuten nicht erreichen, sind die Decken feuerbeständig zu ertüchtigen. (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)**
- ⇒ **Decke Ratssaal ertüchtigen auf F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten hinsichtlich des Raumabschlusses und des Tragverhaltens sowie begleitende Maßnahmen entspr. Pkt.5.32. (1.BA) → Abweichung Nr.7**

5.4 Dächer

§ 31 (BauO LSA)

- (1) Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).



⇒ **Das Steildach besitzt eine Eindeckung aus Schieferplatten und erfüllt die Anforderungen an eine harte Bedachung.**

(5) Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln und Oberlichte und technische Anlagenteile sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann. Von Brandwänden und von Wänden, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen mindestens 1,25 m entfernt sein

1. Dachflächenfenster, Oberlichte, Lichtkuppeln und Öffnungen in der Bedachung, wenn diese Wände nicht mindestens 0,30 m über die Bedachung geführt sind,
2. technische Anlagenteile, Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind.

⇒ **erfüllt**

- (7) Die Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, müssen innerhalb eines Abstands von 5m von diesen Wänden für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich ihrer Unterstützungen feuerbeständig sein.

➔ **Im Bereich des Ratskellers, Raum 119-122 befindet sich ein Dach eines Anbaues. Das Dach muss feuerbeständig von innen nach außen ausgeführt werden.**

5.5 Rettungswege

5.5.1 Erster und zweiter Rettungsweg

§ 32 (BauO LSA)

- (1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.

Bewertung:

Dachgeschoss/Turm :

Im Dachgeschoss sind keine Aufenthaltsräume angeordnet. Besucher die in kleinen Gruppen von max. 15 Personen und unter geschulter Aufsicht den Turm besteigen, haben ab dem Dachgeschoss 2 voneinander unabhängige Rettungswege in jeweils unterschiedliche Brandabschnitte zum Treppenraum 6 und 8 zur Verfügung. Im Turm selbst steht nur 1 Rettungsweg zur Verfügung. Der Turm im Zuge der Turmbesteigung ist kein Aufenthaltsraum der nach Bauordnung 2 Rettungswege benötigt.

2.Obergeschoss:

Im 2.OG sind für Räume 2 bauliche Rettungswege vorhanden. Bei Räumen die direkt an einen Treppenraum anschließen werden Bypasslösungen geschaffen.

Maßnahme 7: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Sicherstellung von 2 baulichen Rettungswegen in Räumen mit direktem Anschluss an einen Treppenraum durch Bypasslösungen entsprechend Brandschutzplan

1.Obergeschoss:

Im 1.OG sind für Räume 2 bauliche Rettungswege vorhanden. Bei Räumen die direkt an einen Treppenraum anschließen werden Bypasslösungen geschaffen. Für die Räum 285 und 271-275 führt der 2.Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr.

Hochparterre:

Im Hochparterre sind für Räume 2 bauliche Rettungswege vorhanden. Bei Räumen die direkt an einen Treppenraum anschließen werden Bypasslösungen geschaffen. Für Raum 185 und die Räume 170-177 führt der 2.Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr.

Sockelgeschoss:

Im Sockelgeschoss sind für Räume 2 bauliche Rettungswege vorhanden. Bei Räumen die direkt an einen Treppenraum anschließen werden Bypasslösungen geschaffen. Für Raum 032 führt der 2.Rettungsweg über das Fenster.

BauO LSA § 36

(5) Fenster, die als Rettungswege nach § 32 Abs. 2 Satz 2 dienen, müssen im Lichten mindestens 0,90 m x 1,20 m groß und nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante angeordnet sein. Liegen diese Fenster in Dachschrägen oder Dachaufbauten, so darf ihre Unterkante oder ein davor liegender Austritt von der Traufkante horizontal gemessen nicht mehr als 1 m entfernt sein.

Für folgende Räume führt der 2.Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr:

1.OG:	Raum 285	→ Fenster 79/1,10 m
	Raum 274	→ 80/1,25
	Raum 273	→ 90/1,25
	Raum 271	→ 90/1,25
Hochparterre:	Raum 185	→ Fenster 79/1,10 m
	Räume 170-175	→ 0,70/1,40 m
Sockelgeschoss:	Für Raum 032	→ 80/1,46 m

8.Abweichung

Es wird beantragt, von der Vorschrift des § 36(5) zu befreien, wonach Rettungsfenster mindestens 90/120 cm groß sein müssen.

Begründung:

Es handelt sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude bei dem die vorhandenen Fenstergrößen die Mindestmaße unterschreiten. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, da das Gebäude über eine automatische Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr überwacht wird und ein Rettungseinsatz der Feuerwehr auch bei den o.g. Fenstergrößen möglich ist. Die Rettungssituation ist günstig da das Gebäude direkt an der öffentlichen Verkehrsfläche liegt.

Maßnahme 8 (1.BA)

Einbau einer zusätzlichen Türöffnung im Flur 06 im Sockelgeschoss zur Sicherstellung des 2.Rettungsweges.

Kellergeschoss:

Im Kellergeschoss ist ein Aufenthaltsraum nur für den Hausmeister vorhanden. Andere Räume sind keine Aufenthaltsräume. Für den Hausmeister stehen 2 bauliche Rettungswege zur Verfügung über Treppenraum 6 und über den Ausgang in den Innenhof am Raum 0004. Weiterhin steht ein alternativer Rettungsweg über einen Lichtschacht mit Steigeisen im Raum 015a zur Verfügung

5.5.2 Rettungsweglängen

§ 34 (BauO LSA)

- (2) Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35m Entfernung erreichbar sein.

Sind mehrere notwendige Treppenräume erforderlich, müssen sie so verteilt sein, dass sie möglichst entgegengesetzt liegen und dass die Rettungswege möglichst kurz sind.

⇒ ***Die Rettungsweglänge wird für alle Aufenthaltsräume eingehalten.***

⇒ ***Im Kellergeschoss stehen für die Räume 19-24 eine weitere Treppe in das Sockelgeschoss und von dort ins Freie zur Verfügung***

5.5.3 Rettungswegbreiten

Rettungswegbreiten müssen für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

Aus Arbeitsstättenrichtlinie ASR A2.3

	A	B	C
Nr.	Anzahl der Personen (Einzugsgebiet)	Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen, z. B. Türen von Notausgängen (in m)	Lichte Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen (in m)
1	bis 5	0,80 ¹⁾	0,90
2	bis 20	0,90	1,00
3	bis 50	0,90	1,20
4	bis 100	1,00	1,20
5	bis 200	1,05	1,20
6	bis 300	1,65	1,80
7	bis 400	2,25	2,40

	Bei Einzugsgebieten von mehr als 200 Personen sind Zwischenwerte der Mindestbreiten (ermittelt durch lineare Interpolation) zulässig. Der Begriff Einzugsgebiet beschreibt einen Bereich, aus dem alle dort anwesenden Personen denselben Hauptfluchtweg nutzen müssen. Dies entspricht z. B. bei mehrgeschossigen Gebäuden der Gesamtanzahl der Personen, die über alle Ebenen (auch als Etagen, Geschosse, Stockwerke bezeichnet) demselben Hauptfluchtweg zugeordnet sind, unabhängig davon, ob diese Personen Abschnitte des Hauptfluchtweges im Fluchtfall zeitgleich oder zeitlich versetzt nutzen. <i>*) Hinweis:</i> <i>Bei Neubauten und wesentlichen baulichen Erweiterungen oder Umbauten wird empfohlen, für Einzugsgebiete von bis zu 5 Personen nach Nummer 1 Spalte B eine lichte Mindestbreite von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen von 0,90 m einzuhalten, um auch in diesen Bereichen eine barrierefreie Zugänglichkeit zu ermöglichen. Zudem lassen sich auf diesem Wege bauliche Maßnahmen im Sinne der ASR V3a.2 „Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten“ und in der Folge Umbaukosten vermeiden.</i>	
	Abweichend für Fluchtwege aus besonderen Bereichen	Lichte Mindestbreiten (in m)
8	Gänge zu persönlich zugewiesenen Arbeitsplätzen	0,60
9	Nebengänge von Lagereinrichtungen für die ausschließliche Be- und Entladung von Hand	0,75
10	Türen von Toilettenzellen und von Toilettenräumen mit nur einer Toilette entsprechend ASR A4.1 „Sanitarräume“	0,55

Aus DIN 18065

Treppenbreite bei notwendigen Treppen mind. 100 cm

Zuordnung der Personen auf die einzelnen Treppen:

Die Zuordnung erfolgt so, dass Personen stets den kürzesten Rettungsweg wählen. Der Ratssaal wird zu 50 % auf Treppenraum 6 und 7 aufgeteilt.

Treppenraum Nr.	Angestellte	Gäste	6	7	8	Über Neubau bzw. Ausgänge ins Freie
DG		15	-	-	15	0
2.OG	107	125	87	87	25	33
1.OG	103	45	38	61	28	21
Hochparterre	99	7	34	38	20	14
Sockelgeschoss	28	2	-	-	-	12
Summe auf Ausgang aus Treppenraum angewiesen			164	186	98	
Summe auf Treppe angewiesen (ohne Sockelgeschoss)			159	186	88	

5.5.4 Treppen

Treppenbreiten sowie Breiten von Ausgängen aus Treppenräumen und darauf angewiesene Personen:

Treppe Nr.	6	7	8
darauf angewiesene Personen / Breite			
DG	-	-	15 P./ 90cm
2.OG	87P. >1,20m	87P. >1,20m	25P. >1,20m
1.OG	125P. >1,20m	148P. >1,20m	68P. >1,20m
Hochparterre	159P. >1,20 m	186 P.=1,08m	88P. >1,20 m
Sockelgeschoss	159 P=1,05 m		88P=1,00m
Ausgang aus Treppenraum	164 P>1,20 m	186 P=1,08 m	98 P>1,20m

Bewertung:

Treppenraum 6:

Kritisch ist die Einengung der Rettungswegbreite im Sockelgeschoss am Übergang zum Treppenraum. Hier beträgt die lichte Breite im Bereich des Türdurchganges ca. 105 cm wobei auf den Rettungsweg 159 Personen angewiesen sind. Die nutzbare Breite erfüllt damit die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung.

Maßnahme 9 (1.BA)

Entfernen der Pendeltür im Sockelgeschoss, Prüfung der elektrischen Schiebetür auf Eignung im Verlauf von Rettungswegen

Treppenraum 7:

Die Treppe hat eine ausreichende Treppenbreite. Kritisch ist die Einengung der Rettungswegbreite im Hochparterre am Ausgang zum Markt und die Öffnung des historischen Türportals entgegen der Fluchtrichtung

Hier beträgt die lichte Breite ca. 1,08m bei 186 darauf angewiesene Personen. Die Vorgaben der ASR A2.3 hinsichtlich der Türbreite (>1,05 m) sind eingehalten.

Maßnahme 10: (1.BA)

Herstellung eines unterstützenden elektrischen Türantriebes für das sehr große und schwere Eingangsportal des Rathauses.

Bei Nutzung des Ratssaales und/oder des Trauzimmers ist durch organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass durch den Sicherheitsdienst im Gefahrenfall die Eingangstür entgegen der Fluchtrichtung geöffnet wird und mechanisch festgestellt wird, um eine ungehinderte Flucht sicherzustellen. Können derartige organisatorische Maßnahmen nicht ständig abgesichert werden, ist die Tür mit einem elektrischen Drehflügelantrieb nach ASR A2.3 Nr.7 Abs.10 auszurüsten der bewirkt, dass sich die Tür bei Annäherung frühzeitig öffnet.

Im Rahmen der Ausführung dieser Anlage sind weitere Maßnahmen zu ergreifen die ein automatisches Öffnen bei Auslösung eines Handmelders bewirken

Treppenraum 8:

Beim Treppenraum 8 werden die Mindestbreiten nach Arbeitsstättenrichtlinie unterschritten mit einer Treppenbreite von 1,00 m vom Hochoparterre zum Sockelgeschoss bei 88 darauf angewiesenen Personen. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen jedoch nicht, da durch unterschiedlich lange Laufwege mit einem zeitversetzten Ankommen der Personen zu rechnen ist und ein Ausweichen über den an den Treppenraum 8 anschließenden Neubau möglich ist. Die Außentür zur Durchfahrt (siehe Foto) öffnet entgegen der Fluchtrichtung. Eine Änderung dieser Tür ist aus Gründen des Denkmalschutzes und wegen dem Höhenversatz nicht möglich.



Foto: Tür aus Treppenraum 8 in die Durchfahrt

Maßnahme 11:

Herstellung eines Notausgangsbeschlags und Inbetriebnahme der Außentür aus Treppenraum 8 zur Durchfahrt. (Umsetzung umgehend – Rettungsweg muss zur Verfügung stehen)

Im Hochparterre Treppenraum 8 ist die Tür zur Treppe in das Sockelgeschoss auszubauen. (spätere Bauabschnitte)

Es wird empfohlen das WC welches den Rettungsweg im Sockelgeschoss wesentlich einengt zu entfernen. (spätere Bauabschnitte)

§ 33 (BauO LSA)

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

- ⇒ **Das bestehende Gebäude wird über 3 notwendige Treppen erschlossen**
- ⇒ **Das Dachgeschoss wird über 2 notwendige Treppen erschlossen**
- ⇒ **Hochparterre, das 1. und 2. Obergeschoss wird über 3 Treppen in eigenen Treppenräumen erschlossen**
- ⇒ **Das Sockelgeschoss liegt zu ebener Erde und wird durch mehrere Außentüren erschlossen**
- ⇒ **Der Ratskeller als eigenständige Nutzungseinheit besitzt eigene Treppen. Der Ratskeller ist nicht Gegenstand des Brandschutzkonzeptes**
- ⇒ **Das Kellergeschoss besitzt 1 notwendige Treppe und einen direkten Ausgang ins Freie sowie 2 Treppen ohne eigenen Treppenraum**

(3) Notwendige Treppen sind in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen, sie müssen mit den Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden sein.

- ⇒ **Treppe 6 führt in einem Zug vom KG bis ins DG**
- ⇒ **Treppe 7 führt vom Hochparterre (Markt) in das 2.OG und bildet die repräsentative Treppe des Gebäudes mit angeschlossenem Ratssaal und Bürgermeisterbereich.**
- ⇒ **Treppe 8 führt Sockelgeschoss bis in das Dachgeschoss**
- ⇒ **Treppe 9 vom KG in das Sockelgeschoss und vom Sockelgeschoss zur Hochparterre**
- ⇒ **Treppe 10 verbindet als interne Treppe das KG mit dem Sockelgeschoss**

- (4) Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerhemmend und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.

Treppe Nr.	Material	Anmerkung
Treppe 6 KG-2.OG	Massivtreppe nicht brennbar	erfüllt
Treppe 6 vom 2.OG zum DG	Holztreppe auf massivem Gewölbe	Bestandsschutz
Treppe 7 vom Hochparterre zum 2.OG	Massivtreppe nicht brennbar	erfüllt
Treppe 8 vom Sockelgeschoss bis 2.OG	Massivtreppe nicht brennbar	erfüllt
Treppe 8 vom 2.OG zum DG	Holztreppe auf massivem Gewölbe	Bestandsschutz
Treppe 9 vom KG zum Hochparterre	Massivtreppe nicht brennbar	erfüllt
Treppe 10 vom KG zum Sockelgeschoss	Massivtreppe nicht brennbar	erfüllt
Treppe 11 Außentreppe	Beton	erfüllt

9.Abweichung

Es wird beantragt von der Vorschrift des § 33(4) wonach Treppen feuerhemmend und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen müssen, zu befreien.

Begründung:

Die Treppen vom 2.OG zum DG bestehen aus einer Holztreppe auf einem massiven Gewölbe. Die Anforderung an nicht brennbare Baustoffe wird nicht erfüllt. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, da die Holztreppe auf einem gemauerten Gewölbe abgesetzt ist.

Bei den übrigen Treppen handelt es sich um Massivtreppen die am Treppenauge auf einem Stahlträger ohne definierten Feuerwiderstand aufliegen und damit nicht feuerhemmend sind. Es wird Bestandsschutz geltend gemacht. Weiterhin handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, das Gebäude wird über eine Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr überwacht wird es stehen mehrere notwendige Treppen zur Verfügung.

- (5) Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

➔ **Siehe Pkt.5.5.3 Rettungswegbreiten**

- (6) Treppen müssen einen festen und griffsicheren Handlauf haben. Für Treppen sind Handläufe auf beiden Seiten und Zwischenhandläufe vorzusehen, soweit die Verkehrssicherheit dies erfordert.

⇒ **Treppe 7 besitzt einen Handlauf beidseitig . → erfüllt**

⇒ **Bei den Treppen ist davon auszugehen, dass im Gefahrenfall stets 2 Personen nebeneinander die Treppe benutzen. Es ist daher ein 2.Handlauf nachrüsten**

Maßnahme 12: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Treppen: 2. Handlauf nachrüsten

Geländerhöhen: → nach Bauordnung mindestens 90 cm hoch

Treppe 6 = 90 cm

Treppe 7 = 95 cm

Treppe 8 = 90 cm

⇒ **Geländerhöhen nach Bauordnung sind erfüllt!!!**

⇒ **Erf. Geländerhöhe nach ASR (mind. 1,00 m) werden nicht erreicht → Bestandsschutz in Verbindung mit Denkmalschutz**



- (7) Eine Treppe darf nicht unmittelbar hinter einer Tür beginnen, die in Richtung der Treppe aufschlägt; zwischen Treppe und Tür ist ein ausreichender Treppenabsatz anzuordnen ➔ **erfüllt**

5.5.5 Notwendige Treppenräume, Ausgänge

§ 34 (BauO LSA)

- (1) Jede notwendige Treppe muss zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum (notwendiger Treppenraum) liegen. Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppen im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Treppe 6	eigener Treppenraum
Treppe 7	eigener Treppenraum
Treppe 8	eigener Treppenraum
Treppe 9	ohne eigenen Treppenraum jedoch brandschutztechnisch abgeschottet vom nächsten Geschoss → Bestandsschutz
Treppe 10	ohne eigenen Treppenraum jedoch brandschutztechnisch abgeschottet vom nächsten Geschoss → Bestandsschutz
Treppe 11	Außentreppe ohne eigenen Treppenraum → zulässig

Maßnahme 13: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Abtrennung der Treppenräume durch Brandschutztüren/Rauchschutztüren mit Feststellanlagen entsprechend Eintragung im Plan. Die Türen sind so zu planen, dass durch offenstehende Türflügel Rettungswege nicht eingeengt werden (nutzbare Treppenbreite > 1,20 m)

- (2) Jeder notwendige Treppenraum muss an einer Außenwand liegen und einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben. Sofern der Ausgang eines notwendigen Treppenraumes nicht unmittelbar ins Freie führt, muss der Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie
1. mindestens so breit sein wie die dazugehörigen Treppenläufe,
 2. Wände haben, die die Anforderungen an die Wände des Treppenraumes erfüllen,
 3. rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse zu notwendigen Fluren haben und
 4. ohne Öffnungen zu anderen Räumen, ausgenommen zu notwendigen Fluren, sein.
- ⇒ **Alle Treppenräume mit notwendigen Treppen (Treppe 6-8) haben einen direkten Ausgang ins Freie.**
- ⇒ **Die Durchfahrten sind als Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Freien auszuführen (ohne Öffnungen und Brandlastfrei)**
- (4) Die Wände notwendiger Treppenräume müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig. 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 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.

- ⇒ **Wände der Treppenräume 6-8: Die Wände der Treppenräume bestehen im Wesentlichen aus Mauerwerk in F-90-A+M und erfüllen die Anforderungen.**
- ⇒ **Im Bereich des Überganges vom Treppenraum 8 zum Neubau sind Trockenbauwände vorhanden (z.B Büros 485) Die Eignung dieser Wände (Bauart einer Brandwand ist fragwürdig und ist im Zuge von Sanierungsarbeiten zu überprüfen.**
- ⇒ **Der obere Abschluss des Treppenraum 7 bildet ein massives Gewölbe → keine Bedenken**
- ⇒ **Der obere Abschluss der Treppenräume 6+8 wird eine massive Trägerdecke mit scheitrechtem Gewölbe und verputzten Stahlträgern. → Keine Bedenken**

- (5) In notwendigen Treppenräumen müssen
1. Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,
 2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben und
 3. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen bestehen.

⇒ **In den notwendigen Treppenräumen 6, 7 und 8 werden die o.g. Anforderungen erfüllt.**

Maßnahme 14

Im Treppenraum 7 befinden sich im Bestand brennbare Ausstattungen und Möbel. Diese brennbaren Ausstattungen und Möbel sind zu entfernen und durch nicht brennbare Ausstattungen zu ersetzen. (1.BA) Am Übergang zum Neubau sind Trockenbauwände im Treppenraum auf Ihre Eignung (Bauart einer Brandwand F-90-A+M) zu überprüfen.(spätere Bauabschnitte)

- (6) In notwendigen Treppenräumen müssen Öffnungen
1. zu Kellergeschossen, zu nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Grundfläche von mehr als 200 m², ausgenommen Wohnungen, mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse,
 2. zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse und
 3. 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.

- ⇒ **Türqualitäten siehe Eintragung im Plan**
- ⇒ **Im 2.OG am Ratssaal ist die Rauchschutztür zwischen Treppenraum und notwendigem Flur breiter als 2,50 m**

10.Abweichung

Es wird beantragt von der Vorschrift des § 34(6) abzuweichen, wonach Rauchschutzabschlüsse lichtdurchlässige Seitenteile bis zu einer max. Gesamtbreite von 2,50 m erhalten dürfen.

Begründung:

Der Einbau der Abtrennung zwischen Treppenraum und notwendigem Flur **ist breiter als 2,50 m und** wird erforderlich um den Besuchern des Ratssaales einen 2.Rettungsweg abzusichern. Der Treppenraum vor dem Ratssaal hat einen hohen repräsentativen Stellenwert. Weiterhin sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten. Die Abtrennung soll den Gesamteindruck des Raumes möglichst wenig stören. Da das Gebäude mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgerüstet wird und dadurch bereits ein Entstehungsbrand zur Alarmierung des Gebäudes führt und weiterhin die Rauchschutztür nicht durch benachbarte Türen zu Räumen mit Brandlasten gefährdet wird, bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

11.Abweichung

Es wird beantragt von der Vorschrift des § 34(6) abzuweichen, wonach Feuerschutzabschlüsse lichtdurchlässige Seitenteile bis zu einer max. Gesamtbreite von 2,50 m erhalten dürfen.

Begründung:

Der Einbau der Abtrennung zwischen Treppenraum und Ratssaal ist breiter als 2,50 m. Der Treppenraum vor dem Ratssaal und der Ratssaal selbst haben einen hohen repräsentativen Stellenwert. Weiterhin sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten. Die Abtrennung soll den Gesamteindruck des Raumes möglichst wenig stören. Da das Gebäude mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgerüstet wird und dadurch bereits ein Entstehungsbrand zur Alarmierung des Gebäudes führt, bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

(7) Notwendige Treppenträume müssen zu beleuchten sein.

⇒ **Beleuchtung in notwendigen Treppenträumen durch Sicherheitsbeleuchtung → erfüllt**

(8) Notwendige Treppenträume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen

1. in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können, oder
2. an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.

In den Fällen des Satzes 2 Nr. 1 ist in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich; in den Fällen des Satzes 2 Nr. 2 sind in Gebäuden der

Gebäudeklassen 4 und 5, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 erforderlich ist, besondere Vorkehrungen zu treffen. Öffnungen zur Rauchableitung nach den Sätzen 2 und 3 müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

- ⇒ **Treppenraum 6,7 und 8 : Öffnbare Fenster mind. 0,5 m² in jedem Geschoss**
- ⇒ **Treppenraum 6,7 und 8: Herstellung eines RWA Fensters mit einem freien Querschnitt von 1,0 m² an oberster Stelle entsprechend Eintragung im Plan. RWA Taster im Sockelgeschoss, Hochparterre und 2.OG entsprechend Eintragung im Plan**

Maßnahme 15: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Einbau Rauchabzugsfenster (freier Querschnitt $\geq 1 \text{ m}^2$) und Handauslöser für Treppenraum 6,7 und 8

Herstellung von manuell öffnbaren Fenster $> 0,5 \text{ m}^2$ in jedem Geschoss

5.5.6 Notwendige Flure, offene Gänge

§ 35 (BauO LSA)

- (1) 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.
 - ➔ **Flure sind brandlastfrei zu halten. Aushänge, Infomaterial, Ausstellungsstücke und dergleichen müssen in nichtbrennbaren Wandkästen untergebracht werden.**
- (2) 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.
 - ➔ **In den Fluren sind nicht < 3 Stufen angeordnet. Die geplante Breite der notwendigen Flure mit ist ausreichend.**
- (3) Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30m sein.
 - ➔ **mit Einbau der geplanten Türen erfüllt**
- (4) 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 demjenigen nach Satz 1 vergleichbarer Raumabschluss sichergestellt ist. Türen in diesen Wänden müssen dicht schließen; Öffnungen zu Lagerbereichen im Kellergeschoss müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.
 - ➔ **Die Wände bestehen aus Mauerwerkswänden in F-30-A**



Maßnahme 16: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Alte Lüftungsöffnungen in Flurwänden sind zu verschließen.

- ⇒ **Die Türen zum notwendigen Flur müssen als dichtschießende Türen ausgeführt werden. (vollwandiges Türblatt mit 3-seitig umlaufender Lippendichtung ohne Verglasung)**
- ⇒ **Türen zu Räumen mit erhöhter Brandgefahr in T-30-RS entsprechend Eintragung im Plan.**

- (6) In notwendigen Fluren müssen
1. Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und
 2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

➔ **In den notwendigen Fluren müssen Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten in der Baustoffklasse A bzw. F30-B/AA ausgeführt werden.**



Foto: unzulässige brennbare Verkleidungen und unzulässige Installationen im notwendigen Flur.



Foto: unzulässige Brandlasten und Kabelkanal im Flur Sockelgeschoss

Maßnahme 17: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Vorhandene brennbare Bekleidungen sind zu entfernen. Brennbare Leitungsanlagen und brennbare Isolierungen in notwendigen Fluren sind unter Beachtung der Leitungsanlagenrichtlinie zu entfernen. Keine Möbel und brennbare Ausstattungen im notwendigen Flur.

5.6 Türen

Türen im Zuge von Rettungswegen dürfen nur in Fluchtrichtung aufschlagen und dürfen keine Schwellen besitzen. Feuerschutz- und Rauchschutztüren sind grundsätzlich selbstschließende Türen. Damit diese Sicherheitstüren den normalen Betriebsablauf nicht beeinträchtigen, sind sie vorzugsweise mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststelleinrichtungen oder Freilauftürschließern auszustatten.

Türen im Verlauf von Rettungswegen dürfen nicht verschließbar sein oder, wenn sie verschließbar ausgeführt werden müssen, so ausgeführt werden, dass die Türen auch im verschlossenen Zustand in Fluchtrichtung ohne Schlüssel zu öffnen sind (z.B. Notausgangsbeschläge nach DIN EN 179 oder Panikstangen nach DIN EN 1125). Verriegelungen müssen den bauaufsichtlichen Anforderungen an elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen entsprechen.

Mindesttürbreiten:

Aus Arbeitsstättenrichtlinie ASR A2.3

Nr.	Anzahl der Personen (Einzugsgebiet)	Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von Hauptfluchtwegen, z. B. Türen von Notausgängen (in m)
1	bis 5	0,80 ^{*)}
2	bis 20	0,90
3	bis 50	0,90
4	bis 100	1,00
5	bis 200	1,05
6	bis 300	1,65
7	bis 400	2,25

- ⇒ **Türen dürfen Rettungswege nicht unzulässig einengen. Dies ist besonders bei der Anordnung der neuen Türen zu den Treppenräumen zu beachten! (Rettungswegbreite der Treppen mindestens 1,20 m)**
- ⇒ **Türen im Verlauf von Bypasslösungen sind mit Notausgangsbeschlägen nach DIN EN 179 auszustatten, zweiflüglige Türen müssen mit einem Griff offenbar sein**
- ⇒ **In Installationsschächten dürfen Feuerschutzabschlüsse nach DIN 4102 - 5 in T-90-RS nur eingebaut werden, wenn sie für diesen Anwendungsfall eine Zulassung besitzen.**

5.7 Brandlasten in Rettungswegen und Arbeitsplatz für Sicherheitsdienst im Treppenraum 7



Foto: Treppenraum 7 mit unzulässigen Brandlasten



Foto: Brandlasten und brennbare Möbel im notwendigen Flur

- ⇒ ***Im Treppenraum 7 und den Fluren befinden sich im Bestand brennbare Ausstattungen und Möbel. Diese brennbaren Ausstattungen und Möbel sind zu entfernen und durch nicht brennbare Ausstattungen zu ersetzen.***
- ⇒ ***Im Treppenraum 7 soll ein Arbeitsplatz für den Sicherheitsdienst eingerichtet werden und Möbel aufgestellt werden. → Möbel nicht brennbar, unverrückbar unter Einhaltung der erf. Rettungswegbreiten von 1,20 m; PC Arbeitsplatz mit minimalsten Brandlasten (neben den unbedingt erforderlichen PC Komponenten sind zusätzliche Brandlasten nicht zulässig) Informationsmonitor in einem Brandschutzgehäuse. Die genaue Ausstattung und die verwendeten Baustoffe sind vor Bauausführung dem Aufsteller des Brandschutzkonzeptes und dem Bauordnungsamt zur Genehmigung vorzulegen.***
- ⇒ ***Anzeigebildschirme sind in gekapselter Ausführung mit Brandschutzgehäuse auszuführen die für einen Zeitraum von 30 Minuten das Austreten von Feuer und Rauch wirksam verhindern.***
- ⇒ ***Kopierer und andere Automaten (z.B. Getränkeautomaten) sind in Rettungswegen unzulässig. Elektrische Geräte haben ein Brandentstehungsrisiko durch das Versagen einzelner Bauteile. Noch größer ist dieses Risiko bei Geräten wie z.B. Kopierern, die bei ihrer Funktion Wärme erzeugen müssen.***



Foto: Kopierer im Treppenraum

- ⇒ ***Solche Geräte sind in eigenen Räumen aufzustellen und vom Rettungsweg durch entsprechende Türen abzutrennen.***

6.0 Leitungstechnischer Brandschutz

6.1 Technikräume, Schächte und Kanäle

6.1.1 Elektrobetriebsräume

- ➔ *Unterverteilungen und Installationen zur Datentechnik im Sockelgeschoss bis 2.OG stellen keine Räume mit erhöhter Brandgefahr im Sinne der Bauordnung dar.*

6.1.2 Räume mit Batterie- / Netzersatzanlagen

Der Raum mit der Netzersatzanlagen befindet sich im KG im Raum 016 und 013.

- ➔ *Der Raum wird als Räume mit erhöhter Brandgefahr mit Wänden und Decken in F-90-A und Türen T-30-RS abgeschottet. Die Batterieanlage wird in einem separaten Raum der ebenfalls F-90-A/T-30-RS abgeschottet ist, untergebracht.*

6.1.3 Heiz-, Aufstell- und Brennstofflagerräume

Das Gebäude wird über Fernwärme beheizt. Die Übergabestation befindet sich im Kellergeschoss Gebäudes im Raum 015a.

- ➔ *Kein Heizraum im Sinne der Feuerungsverordnung*

6.1.4 Gasanschlussräume

Das Gebäude (außer Ratskeller) besitzt keinen Gasanschluss.
(Ratskeller nicht Gegenstand des BSK)

6.2 Installationsschächte und –kanäle / Abschottungsprinzip

Bauordnung LSA §39

- (1) Leitungen, Installationsschächte und -kanäle 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; dies gilt nicht innerhalb derselben Nutzungseinheit mit einer Fläche von nicht mehr als insgesamt 400 m² in nicht mehr als zwei Geschossen.

Das Abschottungsprinzip kann durch zwei unterschiedliche Konzepte gewährleistet werden: entweder durch die Anordnung von Abschottungen oder von Installationsschächten und -kanälen.

6.2.1 Abschottungen

Bei der Anordnung von Abschottungen wird in der Regel jede Leitung bzw. Leitungsanlagen-Bauart für sich behandelt. Die Leitungsdurchführungen werden im Durchführungsbereich durch die abschnittsbildenden, raumabschließenden feuerwiderstandsfähigen Wände und Decken mit der jeweils erforderlichen Abschottungsmaßnahme brandschutztechnisch abgeschottet bzw. gesichert.

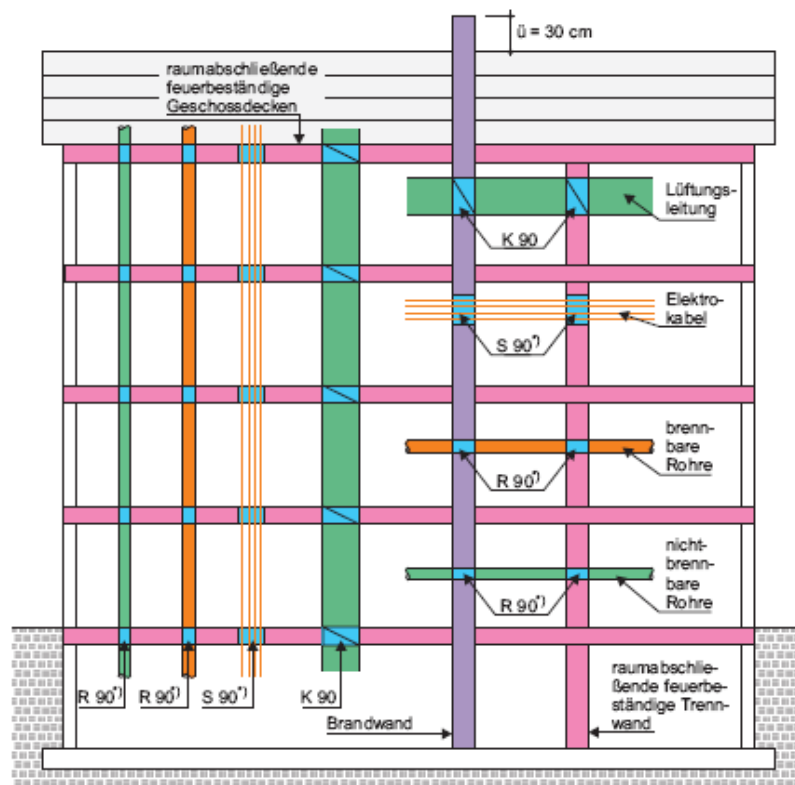
Vom Grundsatz her müssen dabei die Abschottungen immer mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie die raumabschließenden Bauteile.

Mit den Abschottungen wird der Raumabschluss der raumabschließenden feuerwiderstandsfähigen Wände und Decken gewährleistet.

Maßnahme 18: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

**Im Gebäude sind zahlreiche Durchführungen durch Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwiderstand vorhanden, die nicht ordnungsgemäß abgeschottet sind.
Alle Durchführungen durch Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwiderstand sind mit zugelassenen Abschottungssystemen auszurüsten!**

2.2-1 Abschottungslösung

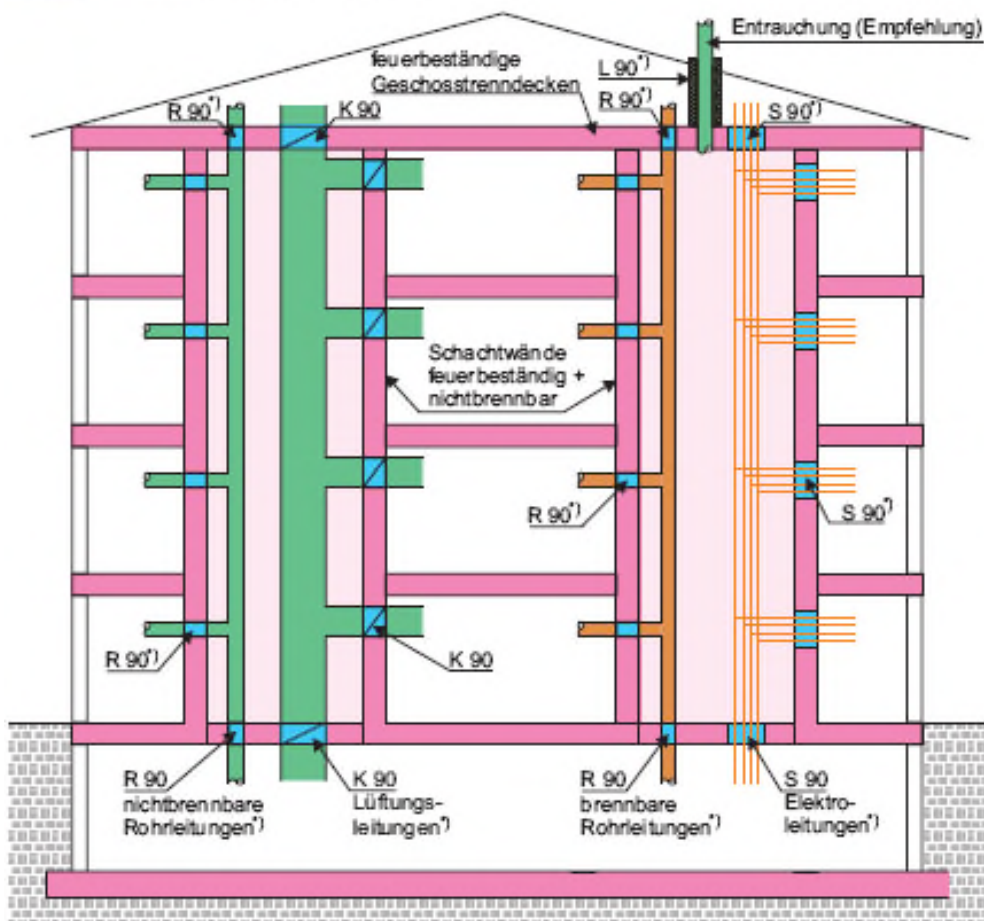


^{*)} Für einzelne elektrische Leitungen sowie für bestimmte brennbare und nichtbrennbare Rohre mit begrenztem Durchmesser sind gemäß MLAR unter bestimmten Voraussetzungen Erleichterungen möglich.

6.2.2 Installationsschächte und -kanäle

Eine Alternative zur vorgenannten Abschottungslösung besteht in der Anordnung feuerwiderstandsfähiger Installationsschächte und -kanäle. Installationsschächte und -kanäle müssen einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie die durchdrungenen raumabschließenden Bauteile und müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Installationsschächte mit dem Schutzziel, das Abschottungsprinzip zu gewährleisten, führen zusammen mit den haustechnischen Leitungsanlagen durch mehrere brandschutztechnisch getrennte Gebäudeabschnitte (Geschosse). Innerhalb der Installationsschächte sind im Bereich der Deckendurchführungen keine Abschottungen erforderlich. Dies hat den Vorteil, dass die Leitungen im Installationsschacht ungehindert verlegt werden können. Die Leitungsdurchführungen müssen jedoch bei allen Ein- und Austritten aus den raumabschließenden feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden in der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit der Schachtwände abgeschottet bzw. gesichert werden.

2.3-1 Lösung mit Installationsschächten



^{*)} Für einzelne elektrische Leitungen sowie für bestimmte brennbare und nichtbrennbare Rohre mit begrenztem Durchmesser sind gemäß MLAR unter bestimmten Voraussetzungen Erleichterungen möglich.

Anforderungen an Installationsschächte und deren Abschlüsse nach MLAR

MLAR – Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie 2005

3.5 Installationsschächte und -kanäle, Unterdecken und Unterflurkanäle

3.5.1 (MLAR 2005)

„Installationsschächte und -kanäle müssen – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen – aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und eine Feuerwiderstandsfähigkeit haben, die der höchsten notwendigen Feuerwiderstandsfähigkeit der von ihnen durchdrungenen raumabschließenden Bauteile entspricht. Die Abschlüsse müssen mit einer umlaufenden Dichtung dicht schließen. Die Befestigung der Installationsschächte und -kanäle ist mit nichtbrennbaren Befestigungsmitteln auszuführen.“

3.5.2 (MLAR 2005)

„Abweichend von Abschnitt 3.5.1 genügen in notwendigen Fluren Installationsschächte und Installationskanäle, die keine Geschossdecken überbrücken, (einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen) die mindestens feuerhemmend sind und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.“

Zusammengefasst ergeben sich hieraus drei Anforderungen an die Abschlüsse von Installationsschächten:

FEUERWIDERSTAND



Gleicher Feuerwiderstand wie die Schachtwände
EI 90/F90, EI 30/F 30

BAUSTOFFKLASSE



Bestehend aus nichtbrennbaren Baustoffen
(A1 / A2 / A2 – s1, d0)

RAUCHDICHTIGKEIT



Umlaufend dicht schließend
(Rauchdicht)

Im Gebäude sind zentrale vertikale Installationsschächte geplant

Maßnahme 19 : (1.BA)

Der Installationsschacht (IL-1) im Treppenraum neben dem Aufzug ist abzuschotten durch Wände in F-90-A und Türen T-90-RS aus nicht brennbaren Baustoffen mit umlaufender Zarge oder durch feuerbeständige Revisionsabschlüsse aus nicht brennbaren Baustoffen, dicht schließend in (EI90-A2-S1-d0) . Durchführungen durch Wände des Schachtes sind durch zugelassene feuerbeständige Abschottungslösungen zu sichern!

Die neuen Installationsschächte (I-2 und IL 4) an Brandwand BW1 werden neu errichtet mit Schachtwänden in F-90-A und Türen EI90-A2-d0. Durchführungen durch Wände des Schachtes sind durch zugelassene feuerbeständige Abschottungslösungen zu sichern! Die Decken der Räume sind auf F-90-A zu ertüchtigen. Alternativ kann der Installationsschacht in feuerbeständiger Bauweise ausgeführt werden, ohne auf die Geschossdecken mit geringerem Feuerwiderstand abgesetzt zu werden. Bei kombinierter Belegung der Schächte sind die Einschränkungen der Lüftungsanlagenrichtlinie Pkt. 5.1.5 zu beachten!

Bestehende vertikale Installationsschächte im Bereich der Unterverteilungen in den Fluren sind brandschutztechnisch wirksam gegen den Rettungsweg und in den Geschossdecken abzuschotten. Diese Installationswege sind unter Beachtung der Leitungsanlagenrichtlinie zu sanieren. (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)



6.3 Elektrische Leitungsanlagen

6.3.1 Allgemeine Hinweise

Zu den elektrischen Leitungsanlagen gehören neben den Leitungen auch Armaturen, Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer- Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Netzgeräte, Verteiler, Beschichtungen der Leitungen und die Befestigungen. Lichtwellenleiter-Kabel gelten auch als elektrische Leitungen.

6.3.2 Leitungsführung der Kabel

Bauordnung LSA §39

(2) In notwendigen Treppenräumen, in Räumen nach § 34 Abs. 3 Satz 2 und in notwendigen Fluren sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Maßnahme 20 : (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

In Rettungswegen, insbesondere in unsanierten Bereichen sind zahlreiche Leitungen und Kabel offen verlegt. Diese brennbaren Leitungen und Kabel sind aus dem Rettungsweg zu entfernen.

Grundsätzlich ist die gültige Leitungsanlagenrichtlinie zu beachten!

Vom Grundsatz her dürfen in den Rettungswegen (im Plan grün gekennzeichnet) nur nichtbrennbare Leitungen mit nichtbrennbaren Medien und elektrische Leitungen, die ausschließlich der Versorgung der Rettungswege dienen, offen verlegt werden. Alle anderen Leitungen (brennbare Leitungen) müssen bei einer Verlegung in Rettungswegen (notwendigen Treppenräumen, ihren Ausgängen in Freie und notwendigen Fluren) von den Rettungswegen so abgekapselt werden, dass eine Nutzung der Rettungswege ausreichend lange möglich ist. Eine ausreichende Abkapselung ist nach MLAR 2005 gewährleistet, wenn die Leitungen wie folgt verlegt werden:

- einzeln oder nebeneinander angeordnet, voll eingeputzt
- in Schlitzten von massiven Bauteilen, die mit mindestens 15 mm dickem mineralischem Putz auf nichtbrennbarem Putzträger oder mit mindestens 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden
- innerhalb von mindestens feuerhemmenden Wänden in Leichtbauweise, jedoch nur Leitungen, die ausschließlich der Versorgung der in und an der Wand befindlichen elektrischen Betriebsmittel dienen
- in ausreichend feuerwiderstandsfähigen Installationsschächten und –kanälen
- über ausreichend feuerwiderstandsfähigen und nichtbrennbaren Unterdecken
- in ausreichend geschützten Unterflurkanälen

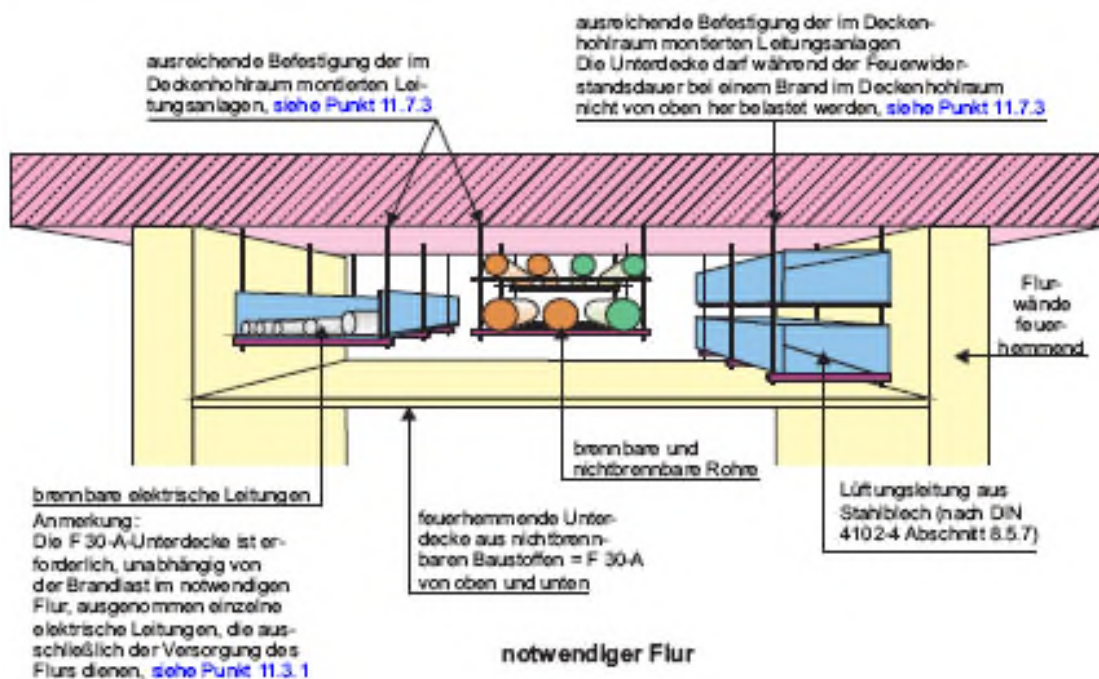
- in Systemböden (siehe Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden – MSysBöR).

Sofern in notwendigen Fluren Kabel und Leitungen verlegt werden sollen, ist zusätzlich zur evtl. erforderlichen Brandschutzbekleidung der Decken eine Unterdecke in F-30 erforderlich:

Brandschutz durch eine feuerhemmende Unterdecke aus nichtbrennbaren Baustoffen (F 30-A von oben und unten). Die Unterdecke ist unabhängig von der Brandlast erforderlich, ausgenommen elektrische Leitungen, die ausschließlich der Versorgung des Flurs dienen (siehe Punkt 11.3.1).

Wichtig:

Alle Installationen oberhalb der Unterdecke müssen so befestigt werden, dass sie im Brandfall für 30 Minuten nicht herunterfallen (= F 30-Befestigung). Die Unterdecke darf für die Dauer ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit bei einem Brand im Deckenhohlraumbereich nicht durch herabfallende Installationen bzw. Bauteile belastet werden.



Alternativ Einbau einer Tunnellösung durch eine zusätzliche Decke im Feuerwiderstand der durchdrungenen Bauteile (z.B. notwendiger Flur Hausmeister im KG in F-90)

6.3.3 Messeinrichtungen und Verteiler

Elektrische Schaltanlagen dürfen für Besucher nicht zugänglich sein.

➔ ***Alle elektrischen Anlagen werden für Besucher unzugänglich untergebracht sein.
Leitungsanlagenrichtlinie ist einzuhalten***

Messeinrichtungen und Verteiler sind abzutrennen gegenüber

- a) notwendigen Treppenräumen durch mindestens feuerhemmende Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen; Öffnungen in diesen Bauteilen sind durch mindestens feuerhemmende Abschlüsse mit umlaufender Dichtung zu verschließen;
- b) notwendigen Fluren durch Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen mit geschlossenen Oberflächen; Öffnungen in diesen Bauteilen sind mit Abschlüssen aus nichtbrennbaren Baustoffen mit geschlossenen Oberflächen zu verschließen.

6.3.4 Installationen im Dachraum

Im Dachraum bestehen Mängel bei der Brandabschnittsbildung weil Brandwände nicht über Dach geführt sind, im Eckbereich angeordnet sind und brennbare Baustoffe über die Brandwände hinweggeführt werden. Zur Kompensation muss das Risiko der Brandentstehung minimiert werden.

Daher sind bei Installationen im Dachraum folgende Randbedingungen zu beachten:

- ⇒ ***Im Dachraum dürfen Installationen nur offen verlegt werden, wenn sie der Versorgung des Dachraumes dienen (Beleuchtung, Brandmeldeanlage) ansonsten sind sie in Installationskanälen zu kapseln.***
- ⇒ ***Unterverteilungen, Schränke der Datentechnik usw. sind brandschutztechnisch zu kapseln in F-90/T-30***
- ⇒ ***Der Betrieb von Klimasplitgeräten im Dachraum ist unzulässig***

6.5 Rohrleitungsanlagen

6.5.1 Allgemeine Hinweise

Zu den Rohrleitungsanlagen gehören neben den Leitungen auch Armaturen, Hausanschlüsseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer- Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Verteilungen, Dämmstoffe der Leitungen und die Befestigungen.

6.5.2 Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien

Die Rohrleitungsanlagen einschließlich der Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen -auch mit brennbaren Dichtungs- und Verbindungsmitteln und mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 0,5 mm Dicke - dürfen offen verlegt werden.

Die Rohrleitungsanlagen aus brennbaren Baustoffen oder mit brennbaren Dämmstoffen müssen in Rettungswegen (im Plan grün gekennzeichnet)

- a) in Schlitzten von massiven Wänden, die mit mindestens 15 mm dickem mineralischem Putz auf nichtbrennbarem Putzträger oder mit mindestens 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden,
- b) in Installationsschächten und -kanälen mit Feuerwiderstand
- c) über Unterdecken mit Feuerwiderstand
- d) in Unterflurkanälen nach Abschnitt 3.5 Leitungsanlagenrichtlinie
- e) in Systemböden

verlegt werden.

6.5.3 Leitungsführung für nichtbrennbare Rohre mit brennbaren Medien

⇒ ***Keine Leitungen für brennbare Medien geplant***

7.0 Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen sind vorhanden:

- a) **Schacht L-4:** 2 x Fortluft, 1 x Außenluft aus den Ratskeller (Küche und Gasträume) als eigener Lüftungsschacht
- b) **Schacht IL-3** 2 x Fortluft (WC-Ratskeller aus dem EG Ratskeller, Herren WC ab 1.OG Rathaus, Steigestränge Wasser und Heizung,
- c) **Schacht IL-1** 1 x Fortluft (Damen-WC ab EG Rathaus),
Installation Wasser

d) **Schacht L-5** als Abluftschacht ehemalige Rathausküche

e) **Schacht L-6** als Abluftschacht ehemaliger Aufstellungsraum Fettabscheider

⇒ ***Bei kombinierten Schächten mit Lüftung und anderen Medien sind die Einschränkungen der Lüftungsanlagenrichtlinie zu beachten!***

7.1 Allgemeine Hinweise

Lüftungsleitungen bestehen vor allem aus von Luft durchströmten Bauteilen, wie Lüftungsrohren, -formstücken, -schächten und -kanälen, Schalldämpfern, Ventilatoren, Luftaufbereitungseinrichtungen, Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch (Brandschutzklappen) und Absperrvorrichtungen gegen Rauchübertragung (Rauchschutzklappen) sowie aus ihren Verbindungen, Befestigungen, Dämmschichten, brandschutztechnischen Ummantelungen, Dampfsperren, Folien, Beschichtungen und Bekleidungen.

Bauordnung LSA §40

- (1) Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.
- (3) Lüftungsanlagen sind so herzustellen, dass sie Gerüche und Staub nicht in andere Räume übertragen. Sie müssen leicht und sicher zu reinigen sein.
- (4) 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 führen. Nicht zur Lüftungsanlage gehörende Einrichtungen sind in Lüftungsleitungen unzulässig.
- (5) Die Absätze 2 und 3 gelten nicht innerhalb derselben Nutzungseinheit mit einer Fläche von nicht mehr als 400m² in nicht mehr als zwei Geschossen.
- (6) Für raumlufthechnische Anlagen und Warmluftheizungen gelten die Absätze 1 bis 5 entsprechend.

⇒ ***Die Lüftungsanlage ist über Rauchmelder zu überwachen. Bei Auslösen der Brandmeldeanlage muss die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.***

7.2 Ausführung der Kanäle

Bauordnung LSA §40

Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen;

7.3 Bauteildurchführung / Abschottung

Bauordnung LSA §40

Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den vorangegangenen Abschnitten. Bei Durchführungen durch Bauteile mit Anforderungen den Feuerwiderstand sind Brandschutzklappen in gleicher Qualität wie das durchdrungene Bauteil vorzusehen.

- ⇒ ***Grundsätzlich müssen alle Lüftungsanlagen den Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie entsprechen***
- ⇒ ***Für den Ratssaal soll eine neue Lüftungsanlage errichtet werden. Dabei sind die Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie zu beachten.***
- ⇒ ***Bestehende Lüftungsanlagen im Gebäude erfüllen in weiten Teilen nicht die Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie (Fehlende Brandschutzklappen, fehlender Feuerwiderstand der Kanäle usw.***

Maßnahme 21: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Für alle Lüftungsanlagen ist durch die Fachplaner TGA ein Strangschema mit Darstellung der Geschosse und der durchdrungenen Bauteile sowie dem erforderlichen Feuerwiderstände der durchdrungenen Bauteile zu erstellen. Es ist ein Soll/Ist Vergleich mit den Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie und der Leitungsanlagenrichtlinie zu erstellen an deren Grundlage das Sanierungskonzept erarbeitet wird. Das Konzept ist mit dem Brandschutzsachverständigen abzustimmen und dem Bauordnungsamt zur Prüfung vorzulegen.

7.4 Neue Lüftungszentrale für Ratssaal im Dachraum

Aus Lüftungsanlagenrichtlinie:

6.4 Lüftungszentralen für Ventilatoren und Luftaufbereitungseinrichtungen

6.4.1 Grundlegende Anforderung

Innerhalb von Gebäuden müssen Ventilatoren und Luftaufbereitungseinrichtungen in besonderen Räumen (Lüftungszentralen) aufgestellt werden, wenn an die Ventilatoren oder Luftaufbereitungseinrichtungen in Strömungsrichtung anschließende Leitungen in mehrere Geschosse oder Brandabschnitte führen.

Diese Räume können selbst luftdurchströmt sein (Kammerbauweise).

Die Lüftungszentralen dürfen nicht anderweitig genutzt werden.

⇒ ***Lüfterzentrale für Ratssaal im DG erforderlich***

6.4.2 Bauteile, Fußböden und Öffnungen der Lüftungszentralen

Tragende, aussteifende und raumabschließende Bauteile zu anderen Räumen müssen der höchsten notwendigen Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken und Wände entsprechen, durch die Lüftungsleitungen von der Lüftungszentrale aus hindurchgeführt werden; dabei bleiben Kellerdecken unberücksichtigt. Andere Wände und Decken sowie Fußböden müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen oder durch mindestens 2cm dicke Schichten aus mineralischen, nicht brennbaren Baustoffen gegen Entflammen geschützt sein.

Öffnungen in den Wänden zu anderen Räumen müssen durch mindestens feuerhemmende dicht- und selbst-schließende Abschlüsse geschützt sein; die Abschlüsse zu notwendigen Treppenträumen müssen zusätzlich rauchdicht sein. Lüftungszentralen dürfen keine Öffnungen zu Aufenthaltsräumen haben.

- ⇒ ***Errichtung einer Lüfterzentrale im Dachraum die für eine Brandbeanspruchung von F-90-A von innen nach außen gegen den Dachraum abgeschottet ist. Tür in T-30 in Fluchtrichtung öffnend.***
- ⇒ ***Da die Lüftungszentrale in den Dachraum mit Trockenbau eingebaut werden muss, kann die Lüftungszentrale für eine Brandbeanspruchung aus dem Dachraum nicht feuerbeständig hergestellt werden. ➔ Abweichung von der Lüftungsanlagenrichtlinie!***

6.4.3 Ausgänge von Lüftungszentralen

Von jeder Stelle der Lüftungszentrale muss in höchstens 35 m Entfernung ein Ausgang zu einem Flur in der Bauart notwendiger Flure, zu Treppenträumen in der Bauart notwendiger Treppenträume oder unmittelbar ins Freie erreichbar sein.

⇒ ***erfüllt***

8.0 Technische Gebäudeausrüstung

8.1 Aufzug

Bauordnung § 38

- (1) Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern.
- (2) Die Fahrschachtwände müssen als raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen sein. Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden mit erforderlicher Feuerwiderstandsfähigkeit sind so herzustellen, dass die Anforderungen nach Absatz 1 Satz 1 nicht beeinträchtigt werden.
- (3) Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 v. H. der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² haben. Diese Öffnung darf einen Abschluss haben, der im Brandfall selbsttätig öffnet und von mindestens einer geeigneten Stelle aus bedient werden kann. Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird.

Maßnahme 22: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

**Der Aufzug besitzt einen eigenen Schacht → Feuerwiderstand prüfen → erf. F-90-A
Der Aufzug befindet sich nicht durchgehend im Treppenraum. Daher bestehen
Anforderungen an den Aufzugsschacht und die Schachttüren.
Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden sind so herzustellen,
dass sie eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu
verhindern!**

- ⇒ **Die Schachtentlüftung erfolgt über Dach**
- ⇒ **Zur Erfüllung des Schutzzieles nach § 38 Abs. 1 BauO LSA und der Anforderungen nach § 38 Abs. 2 Satz 2 BauO LSA müssen Fahrschachttüren im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Zur Erfüllung dieser Anforderungen ist die unter lfd. Nr. A 2.2.1.2 der Verwaltungsvorschrift technische Baubestimmungen genannte technische Regel zu beachten.**

Fahrschachttüren nach Teil C, Kapitel C 2, lfd. Nrn. C 2.6.2 bis C 2.6.4, für Aufzüge in Fahrschachtwänden nach A 2.1.13 der Feuerwiderstandsklasse F 90 erfüllen die Anforderungen nach § 38 Abs. 2 Satz 2 BauO LSA nur,

wenn folgende Verwendungsregeln eingehalten sind:

- a. sie werden in massive raumabschließende Wände aus Mauerwerk oder Beton eingebaut,
- b. die Fahrkörbe müssen überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt werden (Fahrkörbe gelten als überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt, wenn die tragenden und aussteifenden Teile des Fahrkorbs aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die übrigen Teile des Fahrkorbs (wie Wand- und Deckenbekleidungen, Fußbodenbeläge, Lüftungs- und Beleuchtungsabdeckungen) keinen höheren Anteil an brennbaren, mindestens normalentflammbaren Baustoffen aufweisen als 2,5 kg je m² Fahrkorbinnenfläche),
- c. die Türen müssen so gesteuert werden, dass sie nur so lange offen bleiben, wie es das Betreten oder Verlassen des Fahrkorbs erfordert; jeweils zwei übereinanderliegende Türen verhindern im geschlossenen Zustand eine Brandübertragung vom Brandgeschoss ins darüber liegende Geschoss,
- d. die Türen müssen, falls mehrere nebeneinander angeordnet werden, durch feuerbeständige Bauteile getrennt und an diesen befestigt werden, und
- e. der Fahrschacht muss eine Öffnung zur Rauchableitung gemäß § 38 Abs. 3 Satz 1 BauO LSA aufweisen.

Fahrschachttüren mit der Klassifizierung "E 30/60/90" nach DIN EN 81-58:2018-05 zum Einbau in feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige raumabschließende Fahrschachtwände nach A 2.1.13 erfüllen die Anforderungen nach § 38 Abs. 2 Satz 2 BauO LSA nur, wenn die Anforderungen nach den Buchstaben b, c und e erfüllt sind und die Fahrschachttüren, falls mehrere nebeneinander angeordnet werden, durch Bauteile getrennt und an diesen befestigt werden, die die Feuerwiderstandsfähigkeit der Fahrschachtwand aufweisen. Das Brandverhalten der Komponenten der Fahrschachttür ist nachzuweisen; sie müssen mindestens normalentflammbar sein.

8.2 Rauchabzüge

BauO LSA § 34

- (8) Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Sie müssen
 - 1. in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können, oder
 - 2. an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung haben.

In den Fällen des Satzes 2 Nr. 1 ist in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich; in den Fällen des Satzes 2 Nr. 2 sind in Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 erforderlich ist, besondere Vorkehrungen zu treffen. Öffnungen zur Rauchableitung nach den Sätzen 2 und 3 müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen

zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

- ⇒ **Treppenraum 6,7 und 8 : Öffnbare Fenster mind. 0,5 m² in jedem Geschoss**
- ⇒ **Treppenraum 6,7 und 8: Herstellung eines RWA Fensters mit einem freien Querschnitt von 1,0 m² an oberster Stelle entsprechend Eintragung im Plan. RWA Taster im Sockelgeschoss, Hochparterre und 2.OG entsprechend Eintragung im Plan**

8.3 Tragbare und fahrbare Feuerlöscher

Um Entstehungsbrände in ihrer Anfangsphase wirkungsvoll bekämpfen zu können, sind Feuerlöscher unerlässlich. Die Geräte selbst müssen DIN EN 3 / DIN 14 406 entsprechen.

Die Anbringung der Feuerlöscher sollte in den notwendigen Fluren und in den Treppenhäusern erfolgen.

Maßnahme 23: (1.BA)

Das Gebäude ist nach ASR A-2.1 mit ausreichend und für das Brandgut geeigneten Feuerlöschern auszustatten.

8.4 Brandmeldeanlage / Alarmierungseinrichtungen / Informationsanlagen

8.4.1 Brandmeldeanlage

Aus Gründen der gebäudeabhängigen Besonderheiten, zur Kompensation von Abweichungen und als wesentliches Element des Brandschutzkonzepts ist eine Brandmeldeanlage aus gutachterlicher Sicht notwendig. Die Brandmeldeanlage soll bereits einen Entstehungsbrand signalisieren und die Räumung des Gebäudes frühzeitig einleiten.

Das Gebäude erhält eine Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr. Diese Brandmeldeanlage wird flächendeckend errichtet in der Kategorie 1- Vollschutz.

Brandmeldeanlagen sind Gefahrenmeldeanlagen. Sie müssen Personen zum direkten Hilferuf (Handauslösung) bei Brandgefahren dienen. Selbsttätige Brandmeldeanlagen müssen Brände zu einem frühen Zeitpunkt erkennen und melden. Die Brandmeldung ist durch die Übertragungseinrichtung zur Alarmierung an die Leitstelle der örtlich zuständigen Feuerwehr sofort weiterzuleiten.

Brandmeldeanlagen oder einzelne Bestandteile müssen auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben.

Brandmeldeanlagen können technisch geeignet sein, die vom Brand bedrohten Personen über das Brandereignis in Kenntnis zu setzen.

Rauchwarnmelder oder vernetzte Rauchwarnmelder bilden keine Brandmeldeanlagen.

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen müssen Brandmeldeanlagen dauerhaft betriebszuverlässig sein und unter Verwendung von Bauprodukten der Normenreihe DIN EN 54 errichtet sein. Dazu müssen sie im Brandfall ausreichend leistungsfähig und dauerhaft betriebszuverlässig sein, eine ausreichende Ansprechverzögerung, Feuchte-, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit sowie Schock- und Schwingfestigkeit aufweisen.

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen sind für die zu verwendenden Bauprodukte Leistungen zu Wesentlichen Merkmalen mindestens gemäß Tabelle 1 VV TB erforderlich. Dabei wird mindestens Normalentflammbarkeit der verwendeten Baustoffe vorausgesetzt. Der Nachweis des Brandverhaltens kann gemäß VV TB, Abschnitt D3 erfolgen.

Stehen für Komponenten einer Brandmeldeanlage keine harmonisierten Normen zur Verfügung, dürfen auch Bauprodukte verwendet werden, die in DIN 14675-1:2018-04 oder DIN VDE 0833-2:2017-10 beschrieben sind.

Die zur Verbindung der einzelnen Bauprodukte erforderlichen Kabel und Leitungen dürfen verwendet werden, sofern sie nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gebrauchstauglich, ausreichend dimensioniert und für den vorgesehenen Zweck geeignet sind. Darüber hinaus sind die Anforderungen an das Brandverhalten und an den Funktionserhalt unter Brandeinwirkung entsprechend der in der VV TB, lfd. Nr. A 2.2.1.8 genannten technischen Regel unter Berücksichtigung von Abschnitt 2 der in der VV TB, lfd. Nr. A 2.2.1.2 genannten technischen Regel zu erfüllen.

Brandmeldeanlagen, deren technische Planung, Bemessung und Ausführung unter Anwendung von DIN 14675-1:2018-04 in Verbindung mit DIN VDE 0833-1:2014-10 und -2:2017-10 erfolgt, erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen, sofern im bauaufsichtlichen Verfahren nicht weitergehende Anforderungen gestellt sind.

Wegen der beschriebenen Zielstellung 'Personenschutz' sollten vorrangig intelligente Melder geplant werden, die Brandkenngroße "Rauch" detektieren. Weiterhin sind Handmelder in der Farbe rot (Feuerwehr) im Verlauf der Rettungswege und Ausgänge und Treppen anzuordnen. Manuelle Auslöseeinrichtungen sind gemäß DIN 14675 anzuordnen und zu kennzeichnen.

Nach DIN VDE 0833-1 müssen Gefahrenmeldeanlagen (GMA) in regelmäßigen Abständen inspiziert werden, um die bestimmungsgemäße Funktion zu überprüfen. Dabei wird zwischen vierteljährlichen und jährlichen Inspektionen unterschieden. Der Umfang dieser Inspektionen ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 8: Umfang der Inspektionen für GMA nach DIN VDE 0633-1

Vierteljährliche Inspektionen	Jährliche Inspektionen
• Funktion der äußeren Primärleitungen • Übereinstimmung der Anzeige der Herkunft von Meldungen mit dem Sicherungskonzept • Signalgeber • Anzeige- und Bedieneinrichtungen • Schalteinrichtungen • Steuerungseinrichtungen • Ansteuerungseinrichtungen in Verbindung mit Übertragungseinrichtungen • Energieversorgung • Störungsweiterleitung • ordnungsgemäße Befestigung von Anlagenteilen • Verschmutzung/Beschädigung von Anlagenteilen • Anlagendokumentation bezüglich Vollständigkeit und Richtigkeit	• Die Funktion aller zerstörungsfrei prüfbaren Melder einschließlich der damit verbundenen Anzeige bezüglich der Herkunft der Meldung • Funktion der äußeren Primärleitungen, die nur Melder enthalten, die zerstörungsfrei prüfbar sind

Ergänzend hierzu sind Prüfungen gemäß der TAnIVO - Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht- durchzuführen. Brandmeldeanlagen sind zu prüfen vor der ersten Inbetriebnahme, unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der Brandmelde- oder der baulichen Anlage sowie jeweils innerhalb einer Frist von drei Jahren.

Die Möglichkeit der Früherkennung von Entstehungsbränden durch die Brandmeldeanlage ist in eine umgehende Alarmierung des Gebäudes umzusetzen.

8.4.2 Alarmierungsanlage

Alarmierungsanlagen sind Gefahrenmeldeanlagen. Sie müssen Personen im Gefahrenfall mittels Verbreitung eines Notsignals und/oder einer Sprachalarmierung warnen und veranlassen, den Gefahrenbereich zu verlassen. Eine Alarmierungsanlage muss mindestens aus einer Zentrale, einer Energieversorgung, Auslöse- oder Steuereinrichtungen, Signalgebern und dem verbindenden Übertragungsweg bestehen.

Bei Sprachalarmierung muss diese mindestens in deutscher Sprache und ausreichend verständlich erfolgen.

Zu Alarmierungsanlagen zählen insbesondere elektroakustische Alarmierungsanlagen zur Erteilung von Anweisungen, wie Sprachalarmierungsanlagen oder Notfallwarnsysteme. Brandmeldeanlagen mit Alarmierungsfunktion können die Aufgaben einer Alarmierungsanlage übernehmen.

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen müssen Alarmierungsanlagen dauerhaft betriebszuverlässig und mit Bauprodukten errichtet sein, die im Alarmierungsfall ausreichend leistungsfähig und dauerhaft betriebszuverlässig sind und eine ausreichende Ansprechverzögerung, Feuchte-, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit sowie Schock- und Schwingfestigkeit aufweisen.

Sofern Bauprodukte nach DIN EN 54 Teile 3, 4, 16, 17, 23 und 24 für Brandmeldeanlagen zur Errichtung von Alarmierungsanlagen verwendet werden, müssen Leistungen zu Wesentlichen Merkmalen mindestens gemäß Tabelle 1 des Abschnitts 2.2 Brandmeldeanlagen dieser technischen Regel festgestellt und angegeben werden.

Die zur Verbindung der einzelnen Bauprodukte erforderlichen Kabel und Leitungen dürfen verwendet werden, sofern sie gebrauchstauglich, ausreichend dimensioniert und für den vorgesehenen Zweck geeignet sind. Darüber hinaus sind die Anforderungen an das Brandverhalten und an den Funktionserhalt unter Brandeinwirkung entsprechend der in der VV TB unter der lfd. Nr. A 2.2.1.8 genannten technischen Regel unter Berücksichtigung von Abschnitt 2 der in der VV TB unter der lfd. Nr. A 2.2.1.2 genannten technischen Regel zu erfüllen.

Alarmierungsanlagen, deren technische Planung, Bemessung und Ausführung unter Anwendung der Normen

- DIN 14675-1:2018-04 in Verbindung mit DIN VDE 0833-1:2014-10 und DIN VDE 0833-2:2017-10,
- DIN 14675-1:2018-04 in Verbindung mit DIN VDE 0833-1:2014-10, DIN VDE 0833-2:2017-10 und DIN VDE 0833-4:2014-10 oder
- DIN EN 50849 (DIN VDE 0828-1):2017-11

erfolgt, erfüllen die bauordnungsrechtlichen Anforderungen, sofern im bauaufsichtlichen Verfahren nicht weitergehende Anforderungen gestellt sind.

Bei Alarmierungsanlagen mit akustischen Signalgebern muss die Abschaltung der Signale auch in unmittelbarer

Nähe der Erstanlaufstelle für die Feuerwehr möglich sein.

Eine Brandmeldeanlage mit Sprachalarmierung erfordert eine Sprachalarmzentrale. Die Sprachalarmzentrale kann eine gesonderte Einheit oder mit der Brandmelderzentrale physikalisch kombiniert sein. Brandmeldeanlage und Sprachalarmzentrale dürfen sich am gleichen Aufstellort befinden.

⇒ **Die Alarmierung erfolgt mit Handmeldern (rot) mit Aufschrift „Feuerwehr“ entsprechend den Eintragungen in den Brandschutzplänen und akustischen Signalgebern**

Für die Beschaffenheit des Leitungsnetzes gilt die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie –MLAR) Fassung 10.2.2015 zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht 03. September 2020. Danach gilt:

5.3.2 Die Dauer des Funktionserhalts der Leitungsanlagen muss mindestens 30 Minuten betragen bei :

d) Alarmierungsanlagen, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind Leitungsanlagen innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder innerhalb eines Treppenraumes, die ausschließlich der Versorgung der Alarmierungsanlagen in diesen Bereichen dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen

Abnahme und wiederkehrende Prüfungen

⇒ In der Abnahmeprüfung ist die Erfüllung vg. technischer Regeln nachzuweisen. Die Prüfungen sind von Sachverständigen nach § 2 der TANVO durchzuführen

⇒ Wiederkehrende Prüfungen sind auf der Grundlage der TANVO durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfungen ist der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzdienststelle auf Verlangen vorzulegen.

Jeder Alarmierungsbereich muss optisch und/oder akustisch alarmiert werden. Dabei muss das Signal der akustischen Alarmierung den vorherrschenden Geräuschpegel jederzeit um wenigstens 10 dB(A) übersteigen und den Anforderungen an akustische Signalgeber nach DIN 33404-3 entsprechen.

Abnahme und wiederkehrende Prüfungen

- ➔ ***In der Abnahmeprüfung ist die Erfüllung vg. technischer Regeln und dem Vorhaben angepasste Forderungen nachzuweisen. Die Prüfungen sind von Sachverständigen nach § 2 der TAnIVO durchzuführen.***
- ➔ ***Wiederkehrende Prüfungen sind auf der Grundlage der TAnIVO durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfungen ist der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzdienststelle auf Verlangen vorzulegen.***

Maßnahme 24: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Herstellung einer Brandmeldeanlage Kat. 1-Vollschutz mit Aufschaltung zur Feuerwehr.

Handmelder sind auch im Turm zu installieren!

8.5 Sicherheitsbeleuchtung

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen sind elektrische Anlagen einschließlich der zugehörigen Leitungsanlagen mit einer Stromversorgung und mehr als einer Leuchte, die Räume, Rettungswege oder Sicherheitszeichen auch bei Ausfall der Stromversorgung der allgemeinen Beleuchtung solange beleuchten, dass Personen das sichere Verlassen der Räume oder des Gebäudes und sofern bauaufsichtlich verlangt bis hin zu öffentlichen Verkehrsflächen ermöglicht ist und ggf. auch Arbeitsvorgänge sicher abgeschlossen werden können.

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen müssen Sicherheitsbeleuchtungsanlagen dauerhaft betriebszuverlässig sein.

Bauprodukte für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen müssen den Produktanforderungen europäischer Normen oder, sofern nur nationale technische Regeln wie DIN- oder DIN VDE-Normen zur Verfügung stehen, diesen technischen Regeln entsprechen.

Notleuchten die der Norm DIN EN 60598-2-22:2015-06 (DIN VDE 0711-2-22) entsprechen, erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen.

Die zur Verbindung der einzelnen Bauprodukte erforderlichen Kabel und Leitungen dürfen verwendet werden, sofern sie gebrauchstauglich, ausreichend dimensioniert und für den vorgesehenen Zweck geeignet sind. Darüber hinaus sind die Anforderungen an das Brandverhalten und an den Funktionserhalt unter Brandeinwirkung entsprechend der in der VV TB unter der lfd. Nr. A 2.2.1.8 genannten technischen Regel unter Berücksichtigung von Abschnitt 2 der in der VV TB unter der lfd. Nr. A

2.2.1.2 genannten technischen Regel zu erfüllen.

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, deren technische Planung, Bemessung und Ausführung unter Anwendung der Normenreihe DIN VDE 0100 (mit Ausnahme der Normenteile 801 ff), DIN VDE V 0108-100:2010-08 und DIN EN 1838:2013-10 sowie unter Beachtung des Abschnitts 5 Sicherheitsstromversorgungsanlagen dieser technischen Regel erfolgt, erfüllen die bauordnungsrechtlichen Anforderungen.

Maßnahme 25: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Wegen der besonderen Art und Nutzung des Gebäudes ist eine Sicherheitsbeleuchtung zu installieren

1. **in notwendigen Treppenräumen,**
2. **in notwendigen Fluren**
3. **im Turm und den 2 Rettungswegen aus dem Turm zu 2 Treppenräumen**
4. **Ratssaal**
5. **für Sicherheitszeichen, die auf Ausgänge hinweisen**
6. **in elektrischen Betriebsräumen, in Räumen für haustechnische Anlagen**

- ⇒ **Das Gebäude ist mit einer Sicherheitsbeleuchtung mit einer Mindestbeleuchtungsstärke von 1lx und einer Umschaltzeit von 1 Sekunde mit einer Nennbetriebsdauer von 3 Stunden auszurüsten. Die Dauer des Funktionserhalts der Sicherheitsbeleuchtung muss mind. 30 Minuten betragen.**
- ⇒ **In betriebsmäßig verdunkelten Räumen (evtl. Ratssaal) muss eine Sicherheitsbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung vorhanden sein. Die Ausgänge im Ratssaal müssen auch bei Verdunklung unabhängig von der übrigen Sicherheitsbeleuchtung erkennbar sein.**

8.6 Sicherheitsstromversorgung

Sicherheitsstromversorgungsanlagen sind elektrische Anlagen, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen für einen bestimmten Zeitraum aufrechterhalten. Sicherheitsstromversorgungsanlagen umfassen die Stromquelle (Spannungserzeugung oder Energiespeicherung), die erforderlichen Schalt- und Hilfseinrichtungen sowie die zugehörigen Leitungsanlagen bis zu den Anschlüssen der zu versorgenden sicherheitstechnischen Anlagen. Netzersatzanlagen, die aus betriebstechnischen Gründen erforderlich sind, gelten nicht als Sicherheitsstromversorgungsanlagen im bauaufsichtlichen Sinne.

Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen müssen Sicherheitsstromversorgungsanlagen dauerhaft betriebszuverlässig sein. Bauprodukte für Sicherheitsstromversorgungsanlagen müssen den Produktanforderungen europäischer Normen oder, sofern nur nationale technische Regeln wie DIN- oder DIN VDE-Normen zur Verfügung stehen, diesen technischen Regeln entsprechen. Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren, die den Anforderungen der

Normenreihe DIN 6280 genügen und zentrale Stromversorgungssysteme, die den Anforderungen von DIN EN 50171:2001-11 (DIN VDE 0558-508) genügen, erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen. Die zur Verbindung der einzelnen Bauprodukte erforderlichen Kabel und Leitungen dürfen verwendet werden, sofern sie gebrauchstauglich, ausreichend dimensioniert und für den vorgesehenen Zweck geeignet sind. Darüber hinaus sind die Anforderungen an das Brandverhalten und an den Funktionserhalt unter Brandeinwirkung entsprechend der in der VV TB unter der lfd. Nr. A 2.2.1.8 genannten technischen Regel unter Berücksichtigung von Abschnitt 2 der in der VV TB unter der lfd. Nr. A 2.2.1.2 genannten technischen Regel zu erfüllen.

Sicherheitsstromversorgungsanlagen, deren technische Planung, Bemessung und Ausführung unter Anwendung der Normenreihe DIN VDE 0100 (mit Ausnahme der Normenteile 801 ff), bei Anlagen mit einer Nennspannung über 1000 V unter Anwendung der Normenreihe DIN VDE 0101 erfolgt, erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen, sofern im bauaufsichtlichen Verfahren nicht weitergehende Anforderungen gestellt sind. Sicherheitsstromversorgungsanlagen sind so aufzubauen, dass bei Überlast oder Kurzschluss nur der davon betroffene Abschnitt ausschaltet, während die restliche Anlage in Funktion bleibt (Selektivität). Der Nachweis der selektiven Fehlerabschaltung kann durch geeignete Ingenieurmethoden (Rechenverfahren) erbracht werden. Die Stromquelle ist so zu bemessen, dass sie die Energieversorgung der sicherheitstechnischen Anlagen für den erforderlichen Zeitraum aufrechterhält. Bei der Bemessung der Stromquelle sind insbesondere ihre Leistungsfähigkeit und das Anlaufverhalten sowie die Nichtlinearität der Verbraucher zu berücksichtigen. Ein duales System nach DIN VDE 0100-560:2013-10, Abschnitt 6.1 "Stromquellen für Sicherheitszwecke", letzter Spiegelstrich erfüllt nicht die bauaufsichtlichen Anforderungen an eine Sicherheitsstromversorgungsanlage.

Maßnahme 26: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Es ist eine Sicherheitsstromversorgung zu installieren, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt, insbesondere

- 1. der Sicherheitsbeleuchtung (inkl. Sicherheitszeichen)**
- 2. der Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtungen, Hausalarmanlage**
- 3. der RWA – Anlagen**
- 4. automatischer Türöffner Eingangsportal Treppenraum 7**

⇒ **Der Batterieraum ist mit Wänden und Decken in F-90 –A und mit Türen T-30-RS abzuschotten.**

8.7 Sicherheitskennzeichnung

Anforderungen aus ASR A2.3

Fluchtwege und Notausgänge müssen mit hochmontierten Sicherheitszeichen nach Abschnitt 8 der ASR A2.3 gekennzeichnet sein.

Allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung und Erkennbarkeit (ASR A2.3 Nr.8.1)

- (1) Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von Fluchtwegen müssen, Sammelstellen sollen deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet werden.
- (2) Die Kennzeichnung der Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von Fluchtwegen sowie der Sammelstelle muss entsprechend der ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ erfolgen. Für Sammelstellen ist dies das Sicherheitszeichen E007 „Sammelstelle“. Die Kennzeichnung kann in langnachleuchtender, innenbeleuchteter oder außenbeleuchteter Ausführung erfolgen. Die Dauer der Erkennbarkeit der Sicherheitszeichen aller Varianten muss bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden, sie muss mindestens 30 min betragen. Sofern das Bauordnungsrecht der Länder höhere Anforderungen stellt, sind diese anzuwenden.
- (3) Rettungszeichen zur Kennzeichnung der Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen im Verlauf von Fluchtwegen nach Absatz 2 dürfen nicht auf Türflügeln angebracht werden, weil bei geöffneten Türflügeln Richtungsangaben nicht mehr erkennbar sein können bzw. in die falsche Richtung weisen.
- (5) Innen- und außenbeleuchtete Sicherheitszeichen müssen mindestens den Anforderungen der DIN 4844-1:2012-06 entsprechen, sofern sie im Rahmen der Sicherheitsbeleuchtung betrieben werden, gelten mindestens die Anforderungen der DIN EN 1838:2019-11.
- (6) Notausgänge und Notausstiege sind, sofern diese von der Außenseite zugänglich sind, auf der Außenseite mit dem Verbotssymbol „P023 Abstellen oder Lagern verboten“ zu kennzeichnen.
- (7) Die Beleuchtung (natürlich oder künstlich) am Anbringungsort muss die Erkennbarkeit der Sicherheitszeichen sicherstellen. Sicherheitszeichen müssen sich vom Hintergrund deutlich abheben und dürfen von der Umgebungsbeleuchtung nicht überstrahlt werden.

Anforderungen an die Kennzeichnung von Hauptfluchtwegen

- (1) In Räumen, in denen der Fluchtweg eindeutig und jederzeit erkennbar ist, ist keine Sicherheitskennzeichnung erforderlich, z. B. in Einzelbüros mit nur einer Tür.
- (2) Die Kennzeichnung für Fluchtwege muss mit den Sicherheitszeichen E001 „Notausgang (links)“ oder E002 „Notausgang (rechts)“ in Verbindung mit dem Zusatzzeichen „Richtungspfeil“ entsprechend ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ erfolgen. Auf weitere Zusatzzeichen soll verzichtet werden.
- (3) Die Kennzeichnung ist im Verlauf des Hauptfluchtweges an gut sichtbaren Stellen, eindeutig und innerhalb der Erkennungsweite anzubringen. Die Kennzeichnung muss die Richtung des Fluchtweges anzeigen. Dabei sind folgende Randbedingungen zu beachten:
 1. Besonders in langgestreckten Räumen (z. B. Fluren) sollen Sicherheitszeichen in Laufrichtung jederzeit erkennbar sein (z. B. Fahnen- oder Winkelschilder quer zur Laufrichtung).
 2. Die hochmontierten Sicherheitszeichen sollen über den Türen im Verlauf des Fluchtweges und über Notausgängen angebracht werden. Die Unterkante des Zeichens soll mindestens 2,0 m über Fußbodenoberkante angebracht sein, jedoch nicht höher als 2,5 m. Die

Sicherheitszeichen an Wänden parallel zur Fluchtwegrichtung sollen gemessen vom Boden bis zur Unterkante des Zeichens in einer Höhe von 1,7 m bis 2,0 m angebracht werden. Bei Räumen mit einer lichten Höhe von mehr als 5 m können davon abweichend Sicherheitszeichen höher platziert werden. Die Platzierung muss das Blickfeld des Menschen berücksichtigen.

3. Die Erkennungsweite ergibt sich aus ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“, Tabelle 3, für beleuchtete und langnachleuchtende Sicherheitszeichen. Für innenbeleuchtete Sicherheitszeichen in Dauerlichtschaltung verdoppelt sich die Erkennungsweite bei gleichbleibender Zeichengröße.

Hinweis:

Außenbeleuchtete oder langnachleuchtende Sicherheitszeichen haben üblicherweise eine Abmessung von 30 cm x 15 cm (B x H) und somit eine Erkennungsweite von 15 m. Bei innenbeleuchteten Zeichen gleicher Größe beträgt die Erkennungsweite 30 m.

⇒ ***Kennzeichnung der Fluchtwege mit hinterleuchteten (innenbeleuchteten) Rettungswegzeichen***

Abweichende Anforderungen an die Kennzeichnung von Nebenfluchtwegen, welche nicht über Hauptfluchtwege führen

- (1) Auf Nebenfluchtwegen ist der Ausgang, z. B. Notausstieg, zu kennzeichnen. Falls erforderlich, ist auch der Weg zu diesem Ausgang zu kennzeichnen, z. B. der Zugang zu dem Raum, in dem sich der Ausgang befindet.
- (2) Die Kennzeichnung erfolgt entsprechend der Ausgestaltung des Ausgangs, z. B. über die Sicherheitszeichen D-E019 „Notausstieg“ oder E016 „Notausstieg mit Fluchtleiter“, gegebenenfalls mit Richtungspfeil entsprechend ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“.

⇒ ***Kennzeichnung der Nebenfluchtwege im Bereich von Bypassstüren oder der Notausstiege im Keller und Kennzeichnung der Rettungsfenster***

⇒ ***Für die Kennzeichnung von Bypassstüren und die Kennzeichnung von Fluchtwegen aus Büros genügen lang nachleuchtende Rettungswegzeichen.***

Maßnahme 27: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Das Gebäude wird mit hinterleuchteten Sicherheitskennzeichen ausgerüstet, welche an die Sicherheitsbeleuchtung anzuschließen sind an allen Türen im Verlauf von Rettungswegen, Kreuzungen und Abzweigungen entsprechend den Anforderungen der ASR A2.3. In allen Räumen mit Bypasslösungen sind beide Rettungswege zu kennzeichnen.

8.8 Blitzschutzanlage

Eine Blitzschutzanlage ist vorhanden.

Maßnahme 28:

Die Blitzschutzanlage ist nach den technischen Regeln durch einen Sachkundigen zu prüfen.

8.9 Trockene Steigleitung

Trockene Löschwasseranlagen (Löschwasseranlagen „trocken“) sind keine Selbsthilfeeinrichtungen, sondern Teil der Lösch-wasserförderung durch die Feuerwehr. Das Ziel einer solchen Anlage ist, der Feuerwehr das zeitraubende Verlegen von Schläuchen zu ersparen und somit einen Löschangriff zu beschleunigen.

Wegen dem hohen Rathhausturm und Treppenräumen ohne durchgehendes Treppenauge mit verwinkeltem Zugang sind im Bestand Trockensteigleitungen vorhanden die auch weiterhin erforderlich sind.

Das Gebäude ist mit 2 trockenen Steigleitungen ausgerüstet. Im Bestand befinden sich die Steigleitungen im Flur im Bereich der Brandwand BW 1 und im Flur im Bereich des Turmes. Entnahmestellen befinden sich jeweils in den Fluren. Der Turm besitzt ebenfalls eine Steigleitung trocken.

Im Zuge der Abschottung der Treppenräume müssen die Steigleitungen in die Treppenräume umverlegt werden.

Anlage 1:

Im Treppenraum 6 mit neuer Einspeisung von der Zerbster Straße aus und mit Entnahmestellen in jedem oberirdischen Geschoss und im Dachraum

Anlage 2: Im Treppenraum 7 mit Einspeisung von der Schloßstraße mit Entnahmestellen in jedem oberirdischen Geschoss sowie im Turm.

Steigleitungen müssen entsprechend der technischen Regeln (DIN 14462) ausgeführt sein.

Löschwasserleitungen und die Zuleitung zur Löschwasserübergabestelle sind entsprechend der zu erwartenden Einsatzdauer von 2 h nach DIN 14462 ausführen. Löschwasserleitungen und Halterungen müssen so bemessen und geschützt sein, dass sie im Falle eines Brands die für die mechanische Belastbarkeit kritische Temperatur von 500 °C nicht überschreiten. Nur so kann die Funktionsfähigkeit der Löschanlage gewährleistet werden, auch wenn sie durch zusätzlich auftretende Maximalbelastungen beansprucht wird – z. B. durch herabfallende Gegenstände.

Bei der Verlegung von Löschwasserleitungen trocken in Bereichen mit hohen Brandlasten sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Installationsort	Maßnahmen
In brandlastfreien Treppenträumen, Schleusen und Rettungswegen	Keine
In Bereichen mit selbsttätigen Löschanlagen (z. B. Sprinkler-Lösch-anlagen)	Abstimmung mit dem Brandschutz-konzept bzw. den örtlichen Brandschutzbehörden
In Bereichen mit Brandlasten	Bekleidung der Rohrleitung entsprechend DIN 41024 oder gleichwertig

Tab. 45: Brandschutz-Maßnahmen für Löschwasserleitungen

Als Brandschutzverkleidung von Löschwasserleitungen können verwendet werden:

- ⇒ Unkaschierte und metallkaschierte Brandschutz-Rohrschalen
- ⇒ Mineralfaser-Wolle nach DIN 41024
- ⇒ Zugelassene Brandschutz-Systeme aus anderen Baustoffen

Die Verkleidungsdicke muss für jedes Bauteil separat gewählt werden, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Rohrleitungssystems. Wenn sich aufgrund der Berechnungslasten Zugspannungen in den Halterungen ergeben, die deutlich über 6 N/mm² liegen, dann müssen nach den Grundregeln der DIN 41024 auch die Abhänger verkleidet werden.

Die Einspeisung erfolgt von der Zerbster Straße über einen Unterflurschacht.

Maßnahme 29:

Errichtung von 2 neuen Steigleitungen trocken

Anlage 1: (1.BA)

Im Treppenraum 6 mit neuer Einspeisung von der Zerbster Straße aus und mit Entnahmestellen in jedem oberirdischen Geschoss und im Dachraum

Anlage 2: (spätere Bauabschnitte)

Im Treppenraum 7 mit Einspeisung von der Schloßstraße mit Entnahmestellen in jedem oberirdischen Geschoss sowie im Turm.

4 Hinweise für Planer, Anlagenhersteller und Betreiber

Einspeise- und Entnahmeeinrichtungen sind ausschließlich zur Nutzung durch die Feuerwehr bestimmt und können nicht als Selbsthilfe — Einrichtungen genutzt werden,

Einspeiseeinrichtungen und Entnahmeeinrichtungen müssen nach den anerkannten Regeln der Technik eingebaut werden und gegen Beschädigung, Verschmutzung und Missbrauch geschützt sein. Die Schutzmaßnahmen dürfen die Betriebsbereitschaft nicht beeinträchtigen.

Für Planung, Errichtung und Betrieb von Löschwasseranlagen sowie den Einbau von Einspeiseeinrichtungen und Entnahmeeinrichtungen ist DIN 14462 zu beachten,

5.2.2 Ausstattung

Die Einspeiseeinrichtung muss folgende Einrichtungen/Komponenten umfassen:

- Schutzschrank nach 5.2.1,
- Einspeisearmatur DIN 14461-4 – H – PN 16 oder DIN 14461-4 – S – PN 16 (im Schrank installiert),
- Kupplungsschlüssel DIN 14822-BC-St (in den Schrank eingelegt oder befestigt),
- Schild nach DIN 4066-D1-148 × 420 mit der Aufschrift „Löschwassereinspeisung“ (auf der Außenseite der Schranktür aufzubringen),
- Schild nach DIN 4066-D1-74 × 210 mit der Aufschrift „Vor Gebrauch Entleerung schließen, nach Gebrauch Entleerung öffnen“ (auf der Innenseite der Schranktür aufzubringen).

ANMERKUNG Sofern die Entleerung nicht an der Einspeisearmatur möglich ist, muss zudem ein Hinweisschild vorhanden sein, das in deutlich lesbarer, dauerhafter Schrift anzeigt, wo sich die Entleerungsstelle befindet.

Die Lage der Einspeisearmatur nach DIN 14461-4 in der Einspeiseeinrichtung muss hinsichtlich der Maße Bild 2 entsprechen. Die Einspeiseeinrichtung muss so installiert sein, dass sich die B-Festkupplungen der Einspeisearmatur 800 mm ± 200 mm über der Geländeoberfläche befinden.

Sollen mehrere Einspeisearmaturen in einem gemeinsamen Schutzschrank untergebracht werden (Sonderfall), so ist der Schutzschrank so zu vergrößern, dass die Kupplungen der Armaturen mit einem Mindestabstand von 200 mm zur Schrankwand oder anderen Armaturen angeordnet werden, damit die Bedienung mit einem Kupplungsschlüssel DIN 14822-BC ermöglicht wird.

4.1.3 Rohrleitungen, Befestigungen und Armaturen

Rohrleitungen und Armaturen sind bis zur LWÜ nach den Anforderungen der DIN 1988-600 und hinter der LWÜ nach Tabelle 1 dieser Norm auszuwählen und zu verlegen.

Sollen in der Zuleitung zu Brandschutzeinrichtungen Armaturen installiert werden, so müssen diese so beschaffen sein, dass von ihnen keine Beeinträchtigung der Brandschutzeinrichtung ausgehen kann. Nach der Löschwasserübergabestelle sind außer Löschwasserentnahmestellen keine weiteren Entnahmestellen zulässig.

Im Leitungsweg des Löschwassers sind alle Absperrrichtungen möglichst zentral anzuordnen. Sie müssen gekennzeichnet und gegen unbefugtes Schließen gesichert werden. In Löschwasserleitungen „trocken“ sind außer den Einspeise- und Entnahmearmaturen keine weiteren Absperrrichtungen zulässig.

Löschwasserleitungen und deren Zuleitungen sind in Anlehnung an DIN 4102-4:1994-03, 8.6 entsprechend der zu erwartenden Einsatzdauer der Löschwasseranlage zu befestigen. Bei Löschwasserleitungen „trocken“ und „nass/trocken“ sind die erhöhten dynamischen Kräfte beim Füllvorgang zu berücksichtigen.

Sofern nicht höhere Innendrucke einen höheren Nenndruck erforderlich machen, sind Löschwasserleitungen und deren Armaturen bei

- Wandhydrantenanlagen sowie Hydrantenanlagen mindestens für Nenndruck PN 10 und
- Löschwasseranlagen „trocken“ für Nenndruck PN 16

zu bemessen.

Müssen Löschwasserleitungen „trocken“ durch Abschnitte oder Räume geführt werden, in denen sich Brandlasten befinden, sind diese Leitungen feuerbeständig zu umkleiden. Dies ist nicht erforderlich bei Räumen, die durch automatische Löschanlagen geschützt sind.

➔Löschwasserleitungen trocken verlaufen durch Räume mit Brandlasten (Keller, Installationsschächte). Vom Grundsatz her müssen Löschleitungen trocken für eine Einsatzdauer von mindestens 2 Stunden ausgelegt sein.

Maßnahme 30: (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

Verkleidung der Leitungsführung feuerbeständig in Räumen mit Brandlasten (im Keller)

8.10 Nachweise und Prüfungen für sicherheitstechnisch relevante Einbauten und Anlagen

Das Gebäude unterliegt dem Gültigkeitsbereich der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (Technische Prüfungsverordnung - TPrüfVO).
Erstprüfungen und wiederkehrende Prüfungen sind entsprechend durchzuführen.

- (1) Durch anerkannte Sachverständige im Sinne des § 4 Abs. 1 und 2 müssen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden:

1. Lüftungsanlagen zur Verhütung erheblicher Gefahren,
2. CO- Warnanlagen,
3. Rauchabzugsanlagen mit Ausnahme solcher nach Absatz 2 Nr. 2,
4. Druckbelüftungsanlagen
5. Feuerlöschanlagen, ausgenommen nichtselbständige Feuerlöschanlagen mit trockenen Steigleitungen ohne Druckerhöhungsanlagen
- 6. automatische Brandmeldeanlagen und automatische Alarmierungsanlagen**
- 7. Sicherheitsstromversorgungen und zugehörige Anlagen und Einrichtungen des Brandschutzes, z. B. für Sicherheitsbeleuchtungen und Feuerwehraufzüge; Anlagen der Allgemeinstromversorgung, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit der Sicherheitsstromversorgung stehen**

- (2) Durch Sachkundige im Sinne des § 4 Abs. 4 müssen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden:

- 1. Blitzschutzanlagen,**
- 2. natürlich wirkende Anlagen zur Rauchableitung, die nur manuell oder zusätzlich durch Schmelzlot ausgelöst werden,**
3. Brandmeldeanlagen mit nichtautomatischen Brandmeldern
4. nichtautomatische Alarmierungseinrichtungen,
- 5. Feststellanlagen von selbsttätig schließenden Feuer- und Rauchschutztüren,**
- 6. elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen und**
- 7. automatische Schiebetüren in Rettungswegen**

- (3) Die Prüfungen technischer Anlagen und Einrichtungen nach den Absätzen 1 und 2 sind vor der ersten Inbetriebnahme, wiederkehrend alle drei Jahre, in den Fällen des Absatzes 2 Nr. 1 wiederkehrend alle fünf Jahre, und nach wesentlichen Änderungen durchführen zu lassen.
- (4) Der Bauherr oder der Betreiber hat die Prüfungen nach den Absätzen 1 bis 3 auf seine Kosten zu veranlassen und
1. die erforderlichen Unterlagen für die Prüfungen bereitzuhalten,
 2. die nötigen Vorrichtungen und fachlich geeignete Arbeitskräfte für die Prüfungen bereitzustellen,
 3. den anerkannten Sachverständigen oder den Sachkundigen Zugang zu den Anlagen und Einrichtungen zu gestatten,
 4. die bei den Prüfungen festgestellten Mängel unverzüglich zu beseitigen und die Beseitigung der Mängel den anerkannten Sachverständigen oder den Sachkundigen mitzuteilen,
 5. der unteren Bauaufsichtsbehörde und der zuständigen Brandschutzbehörde die Prüftermine nach Absatz 3 rechtzeitig mitzuteilen,
 6. die Berichte über die Erstprüfung bei der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich vorzulegen
- und
7. die Berichte über die wiederkehrenden Prüfungen mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

9.0 Betrieblicher (organisatorischer) Brandschutz

Maßnahmen des baulichen und anlagentechnischen Brandschutzes sind in sinnvoller Weise durch Maßnahmen des organisatorischen / betrieblichen Brandschutzes zu ergänzen.

Die Rettungswege müssen frei von Hindernissen sein. Türen im Zuge von Rettungswegen dürfen nicht versperrt werden und müssen von innen leicht zu öffnen sein.

9.1 Brandschutzordnung

Es ist im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle eine Brandschutzordnung aufzustellen und durch Aushang bekannt zu machen. In der Brandschutzordnung sind insbesondere die Erforderlichkeit und die Aufgaben eines Brandschutzbeauftragten und der Kräfte für den Brandschutz sowie die Maßnahmen festzulegen, die zur Rettung Behinderter, insbesondere Rollstuhlbenutzer, erforderlich sind.

Der verantwortliche Bauleiter hat darauf zu achten, dass die Brandschutzvorkehrungen während der Bauzeit eingehalten werden. Auf das Merkblatt "Brandschutz bei Bauarbeiten" der BG und das Formblatt 2021 des VdS wird hingewiesen.

Der Betreiber der Einrichtung hat die Maßnahmen zur Erhaltung des brandschutzgerechten Zustandes in einer Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teile 1 - 3 festzuhalten.

Der Teil 1 richtet sich dabei an alle Personen, die sich im Gebäude aufhalten. In dem Aushang sind die objektbezogenen Evakuierungs- und Erstmaßnahmen kurz und übersichtlich darzustellen. Allgemeingültige Darstellungen eignen sich nicht für Gebäude mit der hier vorliegenden Nutzung

Der Teil 2 richtet sich an die Mitarbeiter und an Personen, die sich nicht nur vorübergehend im Gebäude aufhalten. Im Teil 2 sind die Verhaltensregeln zur Verhütung und Bekämpfung von Bränden sowie besondere Gefahrenabwehrmaßnahmen aufzuführen.

In Teil 3 sind die Aufgaben und Vollmachten fixiert, die der Brandschutz - / Sicherheits- beauftragte / Betreiber zu übernehmen hat.

Maßnahme 31: (1.BA)

Für das Gebäude ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A und B / und C zu erstellen bzw. fortzuschreiben.

9.2 Flucht- und Rettungswegpläne

Der Arbeitgeber hat Flucht- und Rettungspläne für die Bereiche von Arbeitsstätten zu erstellen, in denen die Lage, die Ausdehnung oder die Art der Benutzung der Arbeitsstätte dies erfordern.

Flucht- und Rettungspläne müssen aktuell, übersichtlich, gut lesbar und farblich unter Verwendung von Sicherheitsfarben sowie von Rettungs- und Brandschutzzeichen gestaltet sein. Angaben zur Gestaltung von Flucht- und Rettungsplänen siehe ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“.

Flucht- und Rettungspläne sind in den Bereichen der Arbeitsstätte, an geeigneten Stellen auszuhängen. Geeignete Stellen sind beispielsweise Bereiche in Fluchtwegen, an denen sich häufiger Personen aufhalten z. B. vor Aufzugsanlagen, in Eingangsbereichen, vor Zugängen zu Treppen, an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen. Flucht- und Rettungspläne müssen – bezogen auf den Standort des Betrachters – lagerichtig angebracht werden.

Maßnahme 32: (1.BA)

In jedem Geschoss sind Rettungswegpläne und Hinweise zum Verhalten bei einem Brand anzubringen. Die Flucht und Rettungspläne sind zu aktualisieren.

9.3 Feuerwehrpläne

Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle sind Feuerwehrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Feuerwehrpläne nach DIN 14 095 sind bei einem möglichen Brand- oder sonstigen Gefahrenfall ein effektives Hilfsmittel für den Einsatzleiter der notwendig.

Wenn derartige Pläne, mit Eintragungen zu allen bei einer Brandbekämpfung notwendigen Fakten, vorgehalten werden, können im Ernstfall wertvolle Minuten gewonnen werden.

Dieser Zeitgewinn kann bei der Menschenrettung entscheidend sein und zur Verminderung des Schadenausmaßes wesentlich beitragen.

➔ Für eine erfolgreiche Brandbekämpfung durch die örtliche Feuerwehr ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzbehörde / Feuerwehr zu erstellen. Diese sind der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Maßnahme 33: (1.BA)

Anfertigen / aktualisieren von Feuerwehrplänen

10.0 Zusammenstellung der Abweichungen

1. ABWEICHUNG

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(3) zu befreien, wonach Brandwände in F-90A+M auszuführen sind.

Begründung:

Die neu definierten Brandwände werden im Dachraum durch den bestehenden Dachstuhl ohne Feuerwiderstand ausgesteift. Die Wände erfüllen damit im Dachraum nicht die Anforderung F-90A+M. Eine Ertüchtigung der Wände ist im Bestand nicht möglich. Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Risiken der Brandentstehung im Dachraum werden auf das mögliche Minimum reduziert. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

2. ABWEICHUNG

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(4) zu befreien, wonach Brandwände in allen Geschossen übereinander oder mit einem Versatz entsprechend § 29(4) Nr.1-5 auszuführen sind.

Begründung:

Die neu definierten Brandwände richten sich in Ihrer Lage nach den möglichen Abtrennungen im Dachraum. Wegen vorhandenen Nutzungen und bestehenden Grundrisslösungen sowie wegen der Nutzungseinheit Ratskeller können die Brandwände nicht in allen Geschossen übereinander angeordnet werden

Eine Ertüchtigung der Wände die einhergehend mit wesentlichen Grundrissänderungen wäre, ist im Bestand nicht möglich. Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

3. ABWEICHUNG

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(5) zu befreien, wonach Brandwände im Dachbereich eine beiderseitig 50 cm breite Kragplatte aus feuerbeständigen Bauteilen haben müssen und darüber keine brennbaren Bauteile hinweggeführt werden dürfen.

Begründung:

Im Rahmen der zurückliegenden Sanierung am historischen Dachstuhl wurden Kragplatten aus Trockenbaukonstruktionen hergestellt die eine Brandweiterleitung über Dach behindern sollen. Eine vollständige Übereinstimmung mit den Anforderungen des § 29(5) ist mit diesen Konstruktionen nicht zu erreichen da sie am Dachstuhl ohne definierten Feuerwiderstand befestigt werden und brennbare Bauteile (Dachschalung) darüber hinweg geführt werden.

Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

4. ABWEICHUNG:

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(6) zu befreien, wonach Brandwände nicht im Eckbereich angeordnet werden dürfen.

Begründung:

Im Rahmen der zurückliegenden Sanierung am historischen Dachstuhl wurden die zur Verfügung stehenden Wände zum Zwecke der brandschutztechnischen Abtrennung im Dachraum mit Kragplatten aus Trockenbaukonstruktionen ertüchtigt die eine Brandweiterleitung über Dach behindern sollen. Brandwand 4 ist im Bestand jedoch im Eckbereich angeordnet. Somit ist eine Brandübertragung über Eck nicht auszuschließen.

Mit Definition der Brandwände BW1-4 verbessert sich die Situation im Bestand wesentlich. Als Kompensation wird eine flächendeckende Brandmeldeanlage eingebaut, die sehr kurze Brandentdeckungszeiten und einen wirksamen Einsatz der Feuerwehr ermöglicht. Unter Würdigung des Bestandes bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

5. ABWEICHUNG:

Es wird beantragt von der Vorschrift der BauO LSA § 29(8) zu befreien, wonach in Brandwände Türen

in T-90 angeordnet werden müssen.

Begründung:

In den notwendigen Fluren werden im Verlauf der Brandwände Türen in T-30-RS eingebaut. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, weil durch die automatische Brandmeldeanlage mit einer schnellen Branderkennung und Alarmierung der Feuerwehr zu rechnen ist und weil die Türen in brandlastfreien Bereichen eingebaut werden die nicht unmittelbar durch andere Öffnungen gefährdet werden können.

6. ABWEICHUNG

Es wird beantragt, von der Vorschrift des § 30(1) zu befreien, wonach Decken feuerbeständig sein müssen

Begründung:

Die Decken sind als Trägerdecken vorhanden in einer Bauweise die einen Feuerwiderstand von ca. 30 Minuten erwarten lassen. Die Decken wurden rechtmäßig errichtet und stehen damit unter Bestandsschutz. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, da das Gebäude mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgestattet wird und bis auf wenige Ausnahmen stets mindestens 2 bauliche Rettungswege zur Verfügung stehen.

7. ABWEICHUNG

Es wird beantragt, von der Vorschrift des § 30(1) zu befreien, wonach Decken feuerbeständig sein müssen und die Decke über Ratssaal in F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten und ohne definierten Feuerwiderstand von oben zuzulassen.

BEGRÜNDUNG:

Die Decke ist als Holzbalkendecke mit sichtbaren Holzbalken, einer Schalung und einer oberseitigen Sandauflage vorhanden. Ein definierter Feuerwiderstand kann nicht ausgewiesen werden. Die Decke ist also in F-0

einzustufen. Bei einem Brand im Ratssaal kommt es somit zu einer schnellen Brandweiterleitung in den Dachstuhl. Die Decke muss demnach ertüchtigt werden. Die Decke wird auf

F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten und ohne definierten Feuerwiderstand von oben ertüchtigt entsprechend Zeichnung Neubau Detail H: Decke Ratssaal ; Brandschutz F-90-BA von unten . Eine zulassungskonforme Ertüchtigung von oben ist wegen durchbindender Holzbauteile und dem Tragwerk des Überzuges in Verbindung mit dem Dachstuhl nicht möglich. Durch die Maßnahme wird die Bestandssituation wesentlich verbessert und für eine Brandbeanspruchung von unten auf das ertüchtigt. Durch die Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr in Verbindung mit 2 baulichen Rettungswegen und unter Würdigung der Tatsache, dass im Dachraum keine Aufenthaltsräume angeordnet sind, bestehen keine Bedenken wegen des Personenschutzes. Die Übertragung von Feuer und Rauch in den Dachraum wird durch die Brandschutzdecke in F-90-BA behindert. Die Gefahr der Brandentstehung im Dachraum wird vermindert durch Kapseln von Brandlasten für elektrische Verteiler. Die Lüftungszentrale und andere Technikräume wird gegen den Dachraum feuerbeständig für eine Brandbeanspruchung von innen abgetrennt. Der Dachraum bleibt ungenutzt und frei von beweglichen Brandlasten. Gegen eine Brandweiterleitung aus dem Ratssaal werden Wände des Ratssaale feuerbeständig und Türen in T-30/T-30-RS ausgeführt. Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr überwacht.

Im Dachraum sind 2 Steigleitungen trocken zur schnelleren Brandbekämpfung angeordnet. Eine wirksame Brandbekämpfung ist damit möglich. Unter Würdigung des denkmalgeschützten Bestandes sollen die Eingriffe in die historische Bausubstanz so gering wie möglich, jedoch unter Beachtung der Belange des Brandschutzes maßvoll ausgeführt werden. Mit der beschriebenen Lösung wird der denkmalgeschützten Konstruktion Rechnung getragen, wenngleich nicht alle Anforderungen der Bauordnung erfüllt werden können.

8.ABWEICHUNG

Es wird beantragt, von der Vorschrift des § 36(5) zu befreien, wonach Rettungsfenster mindestens 90/120 cm groß sein müssen.

Begründung:

Es handelt sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude bei dem die vorhandenen Fenstergrößen die Mindestmaße unterschreiten. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, da das Gebäude über eine automatische Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr überwacht wird und ein Rettungseinsatz der Feuerwehr auch bei den o.g. Fenstergrößen möglich ist. Die Rettungssituation ist günstig da das Gebäude direkt an der öffentlichen Verkehrsfläche liegt.

9.ABWEICHUNG

Es wird beantragt von der Vorschrift des § 33(4) wonach Treppen feuerhemmend und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen müssen, zu befreien.

Begründung:

Die Treppen vom 2.OG zum DG bestehen aus einer Holzterasse auf einem massiven Gewölbe. Die Anforderung an nicht brennbare Baustoffe wird nicht erfüllt. Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen nicht, da die Holzterasse auf einem gemauerten Gewölbe abgesetzt ist.

Bei den übrigen Treppen handelt es sich um Massivtreppen die am Treppenaufgang auf einem Stahlträger ohne definierten Feuerwiderstand aufliegen und damit nicht feuerhemmend sind. Es wird Bestandsschutz geltend gemacht. Weiterhin handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, das Gebäude wird über eine Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr überwacht wird es stehen mehrere notwendige Treppen zur Verfügung.

10.ABWEICHUNG

Es wird beantragt von der Vorschrift des § 34(6) abzuweichen, wonach Rauchschutzabschlüsse lichtdurchlässige Seitenteile bis zu einer max. Gesamtbreite von 2,50 m erhalten dürfen.

Begründung:

Der Einbau der Abtrennung zwischen Treppenraum und notwendigem Flur **ist breiter als 2,50 m und** wird erforderlich um den Besuchern des Ratssaales einen 2.Rettungsweg abzusichern. Der Treppenraum vor dem Ratssaal hat einen hohen repräsentativen Stellenwert. Weiterhin sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten. Die Abtrennung soll den Gesamteindruck des Raumes möglichst wenig stören. Da das Gebäude mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgerüstet wird und dadurch bereits ein Entstehungsbrand zur Alarmierung des Gebäudes führt und weiterhin die Rauchschutztür nicht durch benachbarte Türen zu Räumen mit Brandlasten gefährdet wird, bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

11.ABWEICHUNG

Es wird beantragt von der Vorschrift des § 34(6) abzuweichen, wonach Feuerschutzabschlüsse lichtdurchlässige Seitenteile bis zu einer max. Gesamtbreite von 2,50 m erhalten dürfen.

Begründung:

Der Einbau der Abtrennung zwischen Treppenraum und Ratssaal **ist breiter als 2,50 m.**

Der Treppenraum vor dem Ratssaal und der Ratssaal selbst haben einen hohen repräsentativen Stellenwert. Weiterhin sind die Belange des Denkmalschutzes zu beachten. Die Abtrennung soll den Gesamteindruck des Raumes möglichst wenig stören. Da das Gebäude mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr ausgerüstet wird und dadurch bereits ein Entstehungsbrand zur Alarmierung des Gebäudes führt, bestehen keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

11.0 Zusammenstellung der Maßnahmen

MAßNAHME 1 (1.BA):

Das Gebäude ist mit einer Generalschließanlage auszurüsten.

MAßNAHME 2: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Zur Behinderung der Brandausbreitung innerhalb des Gebäudes werden 4 Brandwände (BW1-BW4) errichtet. Die Lage richtet sich nach den bereits in den vorangegangenen Bauabschnitten realisierten Abtrennungen im Dachraum.

MAßNAHME 3: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Sofern vereinzelt tragende und aussteifende tragende Wände, Pfeiler und Stützen nicht feuerbeständig vorhanden sind, müssen diese Bauteile entsprechend ertüchtigt werden sein. → Prüfung durch den Tragwerksplaner

MAßNAHME 4: (1.BA)

Im Bereich der Brandwand 3 am Turm ist eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung mit Trockenbausystemen (Bauart wie F-90) über 1 Sparrenfeld neben dem Turm und 4 Sparrenfeldern unterhalb des Turmes auszuführen. Die Hohlräume werden vollständig mit 1000°C Mineralwolle ausgefüllt. Die Mauerwerkswand ist bis unter die Dachschalung straff auszumauern. Bestehende Trockenbaukragplatten sind stichpunktartig auf fachgerechte Ausführung zu untersuchen.

MAßNAHME 5: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Einbau von Türen T-30-RS bzw. T-90 in inneren Brandwänden BW 1-4

MAßNAHME 6:

⇒ Sofern in Räumen wesentliche Umbaumaßnahmen ausgeführt werden (z.B. Einbau von Unterdecken), ist stets eine Unterdecke in F-90-A herzustellen oder die Geschossdecken auf andere Art und Weise feuerbeständig zu ertüchtigen. (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

⇒ Im Bereich der neuen Steigestränge neben Brandwand BW 1 mit neuen Schachtwänden werden in den betroffenen Räumen entweder neue Unterdecken in F-90-A hergestellt, (sonst kein zulassungskonformer Einbau der Schachtwände möglich) oder der durchgehende Installationsschacht in

F-90-A wird nicht auf Geschossdecken mit einem geringeren Feuerwiderstand als F-90-A abgestützt. (1.BA)

⇒ Die Decke über Putzmittelraum KG unter Treppenraum 8 ist feuerbeständig herzustellen. (spätere Bauabschnitte)

⇒ Die „Waffenkammer“ im Treppenraum 6 im KG ist feuerbeständig gegen den Treppenraum abzuschotten (F-90 Wände/Türen T-30-RS) (1.BA)

⇒ Alle Decken sind durch den Tragwerksplaner zu bewerten und mit den Annahmen in diesem Brandschutzkonzept zu vergleichen. Sollten die Decken einen Feuerwiderstand von 30 Minuten nicht erreichen, sind die Decken feuerbeständig zu ertüchtigen. (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

⇒ **Decke Ratssaal ertüchtigen auf F-90-BA für eine Brandbeanspruchung von unten hinsichtlich des Raumabschlusses und des Tragverhaltens sowie begleitende Maßnahmen entspr. Pkt.5.32. (1.BA) → Abweichung Nr.7**

MAßNAHME 7: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Sicherstellung von 2 baulichen Rettungswegen in Räumen mit direktem Anschluss an einen Treppenraum durch Bypasslösungen entsprechend Brandschutzplan

MAßNAHME 8 (1.BA)

Einbau einer zusätzlichen Türöffnung im Flur 06 im Sockelgeschoss zur Sicherstellung des 2.Rettungsweges.

MAßNAHME 9 (1.BA)

Entfernen der Pendeltür im Sockelgeschoss, Prüfung der elektrischen Schiebetür auf Eignung im Verlauf von Rettungswegen

MAßNAHME 10: (1.BA)

Herstellung eines unterstützenden elektrischen Türantriebes für das sehr große und schwere Eingangsportal des Rathauses.

Bei Nutzung des Ratssaales und/oder des Trauzimmers ist durch organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass durch den Sicherheitsdienst im Gefahrenfall die Eingangstür entgegen der Fluchtrichtung geöffnet wird und mechanisch festgestellt wird um eine ungehinderte Flucht sicherzustellen. Können derartige organisatorische Maßnahmen nicht ständig abgesichert werden, ist die Tür mit einem elektrischen Drehflügelantrieb nach ASR A2.3 Nr.7 Abs.10 auszurüsten der bewirkt, dass sich die Tür bei Annäherung frühzeitig öffnet.

Im Rahmen der Ausführung dieser Anlage sind weitere Maßnahmen zu ergreifen die ein automatisches Öffnen bei Auslösung eines Handmelders bewirken

MAßNAHME 11:

Herstellung eines Notausgangsbeschlags und Inbetriebnahme der Außentür aus Treppenraum 8 zur Durchfahrt. (Umsetzung umgehend – Rettungsweg muss zur Verfügung stehen)

Im Hochparterre Treppenraum 8 ist die Tür zur Treppe in das Sockelgeschoss auszubauen. (spätere Bauabschnitte)

Es wird empfohlen das WC welches den Rettungsweg im Sockelgeschoss wesentlich einengt zu entfernen.(spätere Bauabschnitte)

MAßNAHME 12: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Treppen : 2. Handlauf nachrüsten

MAßNAHME 13: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Abtrennung der Treppenträume durch Brandschutztüren/Rauchschutztüren mit Feststellanlagen entsprechend Eintragung im Plan. Die Türen sind so zu planen, dass durch offenstehende Türflügel Rettungswege nicht eingeengt werden (nutzbare Treppenbreite > 1,20 m)

MAßNAHME 14

Im Treppenraum 7 befinden sich im Bestand brennbare Ausstattungen und Möbel. Diese brennbaren Ausstattungen und Möbel sind zu entfernen und durch nicht brennbare Ausstattungen zu ersetzen. (1.BA) Am Übergang zum Neubau sind Trockenbauwände im Treppenraum auf Ihre Eignung (Bauart einer Brandwand F-90-A+M) zu überprüfen.(spätere Bauabschnitte)

MAßNAHME 15: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Einbau Rauchabzugsfenster (freier Querschnitt $\geq 1 \text{ m}^2$) und Handauslöser für Treppenraum 6,7 und 8

Herstellung von manuell öffnenbaren Fenster > 0,5 m² in jedem Geschoss

MAßNAHME 16: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Alte Lüftungsöffnungen in Flurwänden sind zu verschließen.

MAßNAHME 17: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Vorhandene brennbare Bekleidungen sind zu entfernen. Brennbare Leitungsanlagen und brennbare Isolierungen in notwendigen Fluren sind unter Beachtung der Leitungsanlagenrichtlinie zu entfernen. Keine Möbel und brennbare Ausstattungen im notwendigen Flur.

MAßNAHME 18: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Im Gebäude sind zahlreiche Durchführungen durch Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwiderstand vorhanden, die nicht ordnungsgemäß abgeschottet sind.

Alle Durchführungen durch Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwiderstand sind mit zugelassenen Abschottungssystemen auszurüsten!

MAßNAHME 19 : (1.BA)

Der Installationsschacht (IL-1) im Treppenraum neben dem Aufzug ist abzuschotten durch Wände in F-90-A und Türen T-90-RS aus nicht brennbaren Baustoffen mit umlaufender Zarge oder durch feuerbeständige Revisionsabschlüsse aus nicht brennbaren Baustoffen, dicht schließend in (EI90-A2-S1-d0) . Durchführungen durch Wände des Schachtes sind durch zugelassene feuerbeständige Abschottungslösungen zu sichern!

Die neuen Installationsschächte (I-2 und IL 4) an Brandwand BW1 werden neu errichtet mit Schachtwänden in F-90-A und Türen EI90-A2-d0. Durchführungen durch Wände des Schachtes sind durch zugelassene feuerbeständige Abschottungslösungen zu sichern! Die Decken der Räume sind auf F-90-A zu ertüchtigen. Alternativ kann der Installationsschacht in feuerbeständiger Bauweise ausgeführt werden ohne auf die Geschossdecken mit geringerem Feuerwiderstand abgesetzt zu werden. Bei kombinierter Belegung der Schächte sind die Einschränkungen der Lüftungsanlagenrichtlinie Pkt. 5.1.5 zu beachten!

Bestehende vertikale Installationsschächte im Bereich der Unterverteilungen in den Fluren sind brandschutztechnisch wirksam gegen den Rettungsweg und in den Geschossdecken abzuschotten. Diese Installationswege sind unter Beachtung der Leitungsanlagenrichtlinie zu sanieren. (Realisierung anteilig im 1.BA sofern im Geltungsbereich des Bauantrages)

MAßNAHME 20 : (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

In Rettungswegen, insbesondere in unsanierten Bereichen sind zahlreiche Leitungen und Kabel offen verlegt. Diese brennbaren Leitungen und Kabel sind aus dem Rettungsweg zu entfernen.

MAßNAHME 21: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Für alle Lüftungsanlagen ist durch die Fachplaner TGA ein Strangschema mit Darstellung der Geschosse und der durchdrungenen Bauteile sowie dem erforderlichen Feuerwiderstände der durchdrungenen Bauteile zu erstellen. Es ist ein Soll/Ist Vergleich mit den Anforderungen der Lüftungsanlagenrichtlinie und der Leitungsanlagenrichtlinie zu erstellen an deren Grundlage das Sanierungskonzept erarbeitet wird. Das Konzept ist mit dem Brandschutzsachverständigen abzustimmen und dem Bauordnungsamt zur Prüfung vorzulegen.

MAßNAHME 22: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Der Aufzug besitzt einen eigenen Schacht → Feuerwiderstand prüfen → erf. F-90-A

Der Aufzug befindet sich nicht durchgehend im Treppenraum. Daher bestehen Anforderungen an den Aufzugsschacht und die Schachttüren.

Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden sind so herzustellen, dass sie eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern!

MAßNAHME 23: (1.BA)

Das Gebäude ist nach ASR A-2.1 mit ausreichend und für das Brandgut geeigneten Feuerlöschern auszustatten.

MAßNAHME 24: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Herstellung einer Brandmeldeanlage Kat. 1-Vollschutz mit Aufschaltung zur Feuerwehr.

Handmelder sind auch im Turm zu installieren!

MAßNAHME 25: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Wegen der besonderen Art und Nutzung des Gebäudes ist eine Sicherheitsbeleuchtung zu installieren

MAßNAHME 26: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Es ist eine Sicherheitsstromversorgung zu installieren, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen übernimmt, insbesondere

1. der Sicherheitsbeleuchtung (inkl. Sicherheitszeichen)
2. der Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtungen, Hausalarmanlage
3. der RWA – Anlagen
4. automatischer Türöffner Eingangsportal Treppenraum 7

MAßNAHME 27: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Das Gebäude wird mit hinterleuchteten Sicherheitskennzeichen ausgerüstet, welche an die Sicherheitsbeleuchtung anzuschließen sind an allen Türen im Verlauf von Rettungswegen, Kreuzungen und Abzweigungen entsprechend der Anforderungen der ASR A2.3. In allen Räumen mit Bypasslösungen sind beide Rettungswege zu kennzeichnen.

MAßNAHME 28:

Die Blitzschutzanlage ist nach den technischen Regeln durch einen Sachkundigen zu prüfen.

MAßNAHME 29:

Errichtung von 2 neuen Steigleitungen trocken

Anlage 1: (1.BA)

Im Treppenraum 6 mit neuer Einspeisung von der Zerbster Straße aus und mit Entnahmestellen in jedem oberirdischen Geschoss und im Dachraum

Anlage 2: (spätere Bauabschnitte)

Im Treppenraum 7 mit Einspeisung von der Schloßstraße mit Entnahmestellen in jedem oberirdischen Geschoss sowie im Turm.

MAßNAHME 30: (REALISIERUNG ANTEILIG IM 1.BA SOFERN IM GELTUNGSBEREICH DES BAUANTRAGES)

Verkleidung der Leitungsführung feuerbeständig in Räumen mit Brandlasten (im Keller)

MAßNAHME 31: (1.BA)

Für das Gebäude ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A und B / und C zu erstellen bzw. fortzuschreiben.

MAßNAHME 32: (1.BA)

In jedem Geschoss sind Rettungswegpläne und Hinweise zum Verhalten bei einem Brand anzubringen. Die Flucht und Rettungspläne sind zu aktualisieren.

MAßNAHME 33: (1.BA)

Anfertigen / aktualisieren von Feuerwehrplänen

12.0 Abschließende Wertung

Werden alle Empfehlungen und Hinweise des Brandschutzkonzepts bei der Ausführungsplanung umgesetzt, bestehen aus Sicht des Unterzeichners für das Bauvorhaben keine Bedenken wegen des Brandschutzes.

Die, zu Beginn genannten Schutzziele werden erreicht.

Der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) wird vorgebeugt und bei einem Brand sind die Rettung von Menschen sowie wirksame Löscharbeiten möglich.

13.0 Anlagen

001 Lageplan	Index b	vom 8.6.2023
002 Brandschutzplan KG	Index b	vom 8.6.2023
003 Brandschutzplan Sockelgeschoss	Index b	vom 8.6.2023
004 Brandschutzplan Hochparterre	Index b	vom 8.6.2023
005 Brandschutzplan 1.Obergeschoss	Index b	vom 8.6.2023
006 Brandschutzplan 2.Obergeschoss	Index c	vom 25.4.2024
007 Brandschutzplan Dachgeschoss	Index b	vom 8.6.2023
008 Brandschutzplan Schnitt	Index c	vom 25.4.2024

Einzugsbereich für Treppenträume im 2.OG	vom 8.6.2023
Einzugsbereich für Treppenträume im 2.OG	vom 8.6.2023
Einzugsbereich für Treppenträume im 2.OG	vom 8.6.2023

Plan Decke Ratssaal vom Büro Schenk & Tappe GbR

Neubau Detail H: Decke Ratssaal Brandschutz F-90-BA von unten vom 25.4.2024

Gräfenhainichen, den **25.4.2024**

