

BRANDSCHUTZKONZEPT

19G052-1

zum Bauvorhaben

Sanierung Rathaus I

Marktstraße 55, 31303 Burgdorf

21. November 2023

Auftraggeber:

Architekt:

Auftragnehmer und Fachplaner Brandschutz:

Bearbeiter:

Dieses Brandschutzkonzept umfasst 58 Seiten und 2 Anlagen.

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Auftrag	5
2 Grundlagen der Beurteilung	6
2.1 Verwendete Unterlagen	6
2.2 Gesetzliche Grundlagen.....	6
3 Beschreibung des Gebäudes	9
3.1 Lage und Abmessungen des Gebäudes	9
3.2 Bauweise.....	10
3.3 Nutzung des Gebäudes	11
3.4 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes	11
4 Erschliessung für die Feuerwehr	13
4.1 Feuerwehrezufahrt und –zugang	13
4.2 Flächen für die Feuerwehr	15
4.3 Löschwasserversorgung	15
5 Flucht- und Rettungskonzept	17
5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Kellergeschoss.....	17
5.3 Erdgeschoss	18
5.4 1. Obergeschoss	19
5.5 2. Obergeschoss	21
5.6 3. Obergeschoss	22
5.7 Spitzboden	22
5.8 Rettungswegkennzeichnung	22
5.9 Sammelplatz	23
6 Baulicher Brandschutz.....	24
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	24
6.2 Tragende Wände, Pfeiler und Stützen	24
6.3 Nichttragende Außenwände/Fassaden	25
6.4 Brandwände / Brandabschnitte	27
6.5 Trennwände mit Brandschutzanforderungen	27
6.6 Geschosdecken.....	29
6.7 Dachtragwerk und Bedachung.....	30
6.8 Notwendige Treppenräume.....	32
6.9 Notwendige Treppen.....	34
6.10 Notwendige Flure	36
6.11 Fahrschacht (Personenaufzug).....	36
6.12 Türqualitäten	37

6.13	Installationen	38
6.13.1	Allgemeines.....	38
6.13.2	Vertikale Schächte	38
6.13.3	Erleichterungen für Leitungsdurchführungen durch feuerhemmende Wände	39
6.13.4	Lüftungsanlagen / Lüftungsleitungen	40
6.14	Ausbau	41
6.14.1	Wand- und Deckenoberflächen.....	41
6.14.2	Systemböden	41
6.14.3	Fußbodenbeläge	41
6.15	Mülllager.....	42
7	Anlagentechnische Brandschutzmassnahmen	43
7.1	Brandmeldeanlage	43
7.1.1	Allgemeines.....	43
7.1.2	Handfeuermelder (Druckknopfmelder).....	43
7.1.3	Automatische Brandmelder (Kenngröße Rauch)	43
7.1.4	Brandmelderzentrale und Feuerwehranlaufpunkt	45
7.1.5	Brandweitermeldung (Fernalarm)	45
7.1.6	Brandfallsteuermatrix	46
7.1.7	Akustische Alarmierung (Internalarm).....	46
7.2	Brandfallsteuerung des Aufzugs	46
7.3	Feuerlöscher	47
7.4	Gebäudefunk.....	49
7.5	Feststellanlagen für Brand- und Rauchschutztüren	49
7.6	Sicherheitsbeleuchtung.....	49
7.7	Sicherheitsstromversorgung	51
7.8	Funktionserhalt im Brandfall.....	52
7.9	Maßnahmen für die Rauchableitung	54
7.9.1	Allgemeines.....	54
7.9.2	Notwendige Treppenräume.....	54
7.9.3	Aufzugsschacht.....	55
7.9.4	Kellergeschoss.....	55
7.10	Blitzschutz	55
8	Organisatorische Brandschutzmassnahmen	56
8.1	Allgemeine Anforderungen.....	56
8.2	Brandschutzordnung	56
8.3	Schulung Personal	56
8.4	Flucht- und Rettungspläne	56
8.5	Feuerwehrpläne	57
8.6	Wartung sicherheitsrelevanter Einrichtungen	57
9	Zusammenfassung	58

Anlage 1 **Abweichungen vom Baurecht**
Anlage 2 **Brandschutzpläne**

1 ANLASS UND AUFTRAG

Die Stadt Burgdorf hat uns mit der Erarbeitung eines Brandschutzkonzepts für das Bauvorhaben „Sanierung Rathaus I, Marktstraße 55, 31303 Burgdorf“ beauftragt.

Die Erarbeitung des Brandschutzkonzepts erfolgt unter Beachtung der in Niedersachsen geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Brandschutzes. Das Brandschutzkonzept soll zur Vorlage bei der Bauaufsichtsbehörde dienen.

Das Brandschutzkonzept stellt eine Fachplanung dar. Aus Bewertungen der Fachplaner kann kein Rechtsanspruch abgeleitet werden. Über die Zulässigkeit von Abweichungen oder Erfordernissen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) kann nur die zuständige Bauaufsichtsbehörde entscheiden.

Die Anlage 1 besteht aus der Zusammenstellung der Abweichungen vom Baurecht.

Die baulichen Brandschutzmaßnahmen werden als Bestandteil des Brandschutzkonzeptes zur Visualisierung in CAD auf den Architektengrundrissen eingetragen (Anlage 2).

Versicherungsrechtliche Aspekte werden im Brandschutzkonzept nicht bewertet. Diese sind mit dem Sachschadenversicherer zu klären.

2 GRUNDLAGEN DER BEURTEILUNG

2.1 Verwendete Unterlagen

Für die Erstellung des Brandschutzkonzepts wurden uns folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Pläne

Planinhalt	Maßstab	Datum
Lageplan	1:250	15.11.2023
Grundriss Kellergeschoss	1:100	15.11.2023
Grundriss Erdgeschoss	1:100	15.11.2023
Grundriss 1. Obergeschoss	1:100	15.11.2023
Grundriss 2. Obergeschoss	1:100	15.11.2023
Grundriss 3. Obergeschoss	1:100	15.11.2023
Grundriss Spitzboden	1:100	15.11.2023
Schnitt B-B, C-C	1:100	15.11.2023
Teilschnitt D-D	1:100	15.11.2023
Ansichten Nord und West	1:100	15.11.2023
Ansichten Süd und Ost	1:100	15.11.2023

- Fassadenschnitt, Stand 15.11.2023 (ohne Maßstab)
- Baubeschreibung
- Feuerwehrpläne Stand April 2018

2.2 Gesetzliche Grundlagen

Das Brandschutzkonzept für das Gebäude basiert auf den folgenden Beurteilungsgrundlagen:

- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 03. April 2012, zuletzt geändert am 21. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 107)
- Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) in der Fassung vom 26.09.2012, Änderung vom 18.05.2022 (gültig ab 01.06.2022)
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – Runderlass vom 1.4.2022 (gültig ab 8.4.2022)
- Feuerungsverordnung (FeuVO) vom 27. März 2008, zuletzt geändert am 30.06.2020
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie LAR) in der Fassung März 2021

- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie (LüAR), Fassung März 2021
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden, Fassung 24. Mai 2006
- Verordnung über den Bau von elektrischen Betriebsräumen (EltBauVO) in der Fassung vom 25. Januar 2011
- DIN 4102 Teil 4 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, Fassung Mai 2016
- DIN EN 13501-1: 2019/05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1: 2018
- DIN EN 13501-2: 2016/12 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen; Deutsche Fassung Dezember 2016
- Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, Fassung 28.09.2012
- DIN 14096 - Brandschutzordnung, Fassung Mai 2014
- DIN EN ISO 7010:2020-07: Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010); Deutsche Fassung EN ISO 7010:2020
- ASR A1.3 Technische Regeln für Arbeitsstätten – Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung, Ausgabe 28.02.2013, zuletzt geändert 2017
- ASR A2.3 Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Ausgabe März 2022
- ASR A2.2 Technische Regeln für Arbeitsstätten. Maßnahmen gegen Brände. Ausgabe Mai 2018, geändert im März 2022
- DIN VDE 0108-100; Sicherheitsbeleuchtung, Fassung August 2010
- DIN EN 1838 Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung, Deutsche Fassung EN 1838, Ausgabe November 2019
- DIN EN 62305 Blitzschutzanlagen, Dezember 2015
- DIN VDE 0833, Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA), Fassung Juni 2022
- DIN 14675 Teil 1 Brandmeldeanlagen: Aufbau und Betrieb, Januar 2020
- DIN 14675 Teil 2 Brandmeldeanlagen: Anforderungen an die Fachfirma, Januar 2020

- DIN EN 54 (alle Teile), Brandmeldeanlagen
- Arbeitsblatt W 405 des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Fassung Februar 2008

3 BESCHREIBUNG DES GEBÄUDES

3.1 Lage und Abmessungen des Gebäudes

Das Rathaus I liegt an der Marktstraße 55 in 31303 Burgdorf.

Die Lage des Rathauses I im öffentlichen Straßenland kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

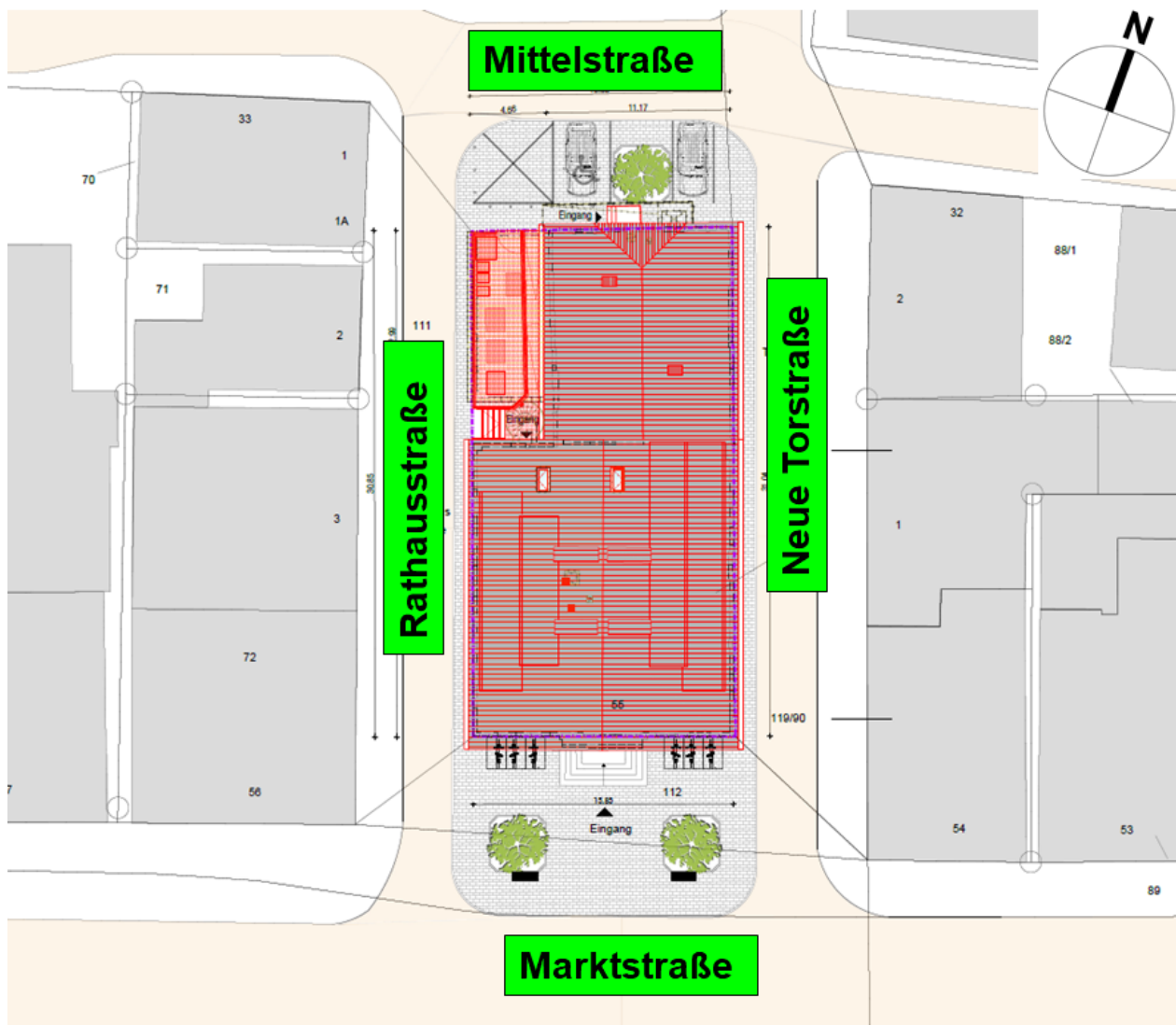


Abb. 1 Lage des Gebäudes

Das teilunterkellerte und bis zu viergeschossige Gebäude (EG, 1. OG, 2. OG, 3. OG) mit Spitzboden besitzt im EG die maximalen Abmessungen von ca. 31,2 m x 15,8 m (siehe nachfolgende Abbildung).

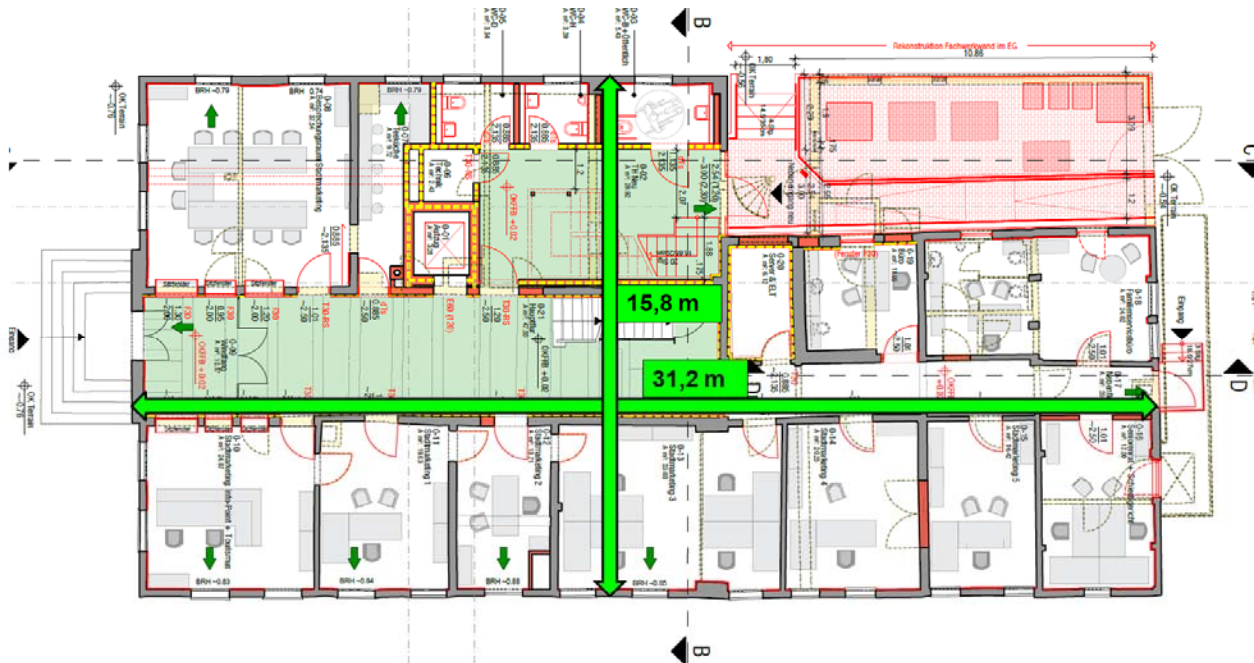


Abb. 2 Abmessung des Gebäudes im EG

Die Fußbodenhöhe des obersten Geschosses mit Aufenthaltsräumen (3. Obergeschoss) beträgt ca. 11,01 m.



Abb. 3 Vertikalschnitt durch das Gebäude

3.2 Bauweise

Die Tragkonstruktion des denkmalgeschützten Gebäudes wurde in Massivbauweise errichtet

(Mauerwerk, Fachwerkbauweise). Die Außenwände sind als sichtbare Fachwerkwände ausgeführt, die Felder des Fachwerks sind verputzt. Die nördliche Giebelwand erhält eine neue Holzfassade.

Die Kellerdecke wurde als massive Gewölbedecke hergestellt. Bei den Decken in den oberirdischen Geschossen handelt es sich um Holzbalkendecken, einschließlich der Decke zum Spitzboden.

Das Dachtragwerk ist in zimmermannsmäßiger Holzbauweise errichtet, mit einer Dacheindeckung aus Ziegeln.

Der neue notwendige Treppenraum erhält eine Stahlbetontreppe. Die Treppe im bestehenden Treppenraum ist in Holzbauweise hergestellt. Das Gebäude erhält einen neuen Personenaufzug.

3.3 Nutzung des Gebäudes

Im Kellergeschoss befinden sich die Haustechnik und Lagerräume.

Im Erdgeschoss befinden sich ein Besprechungsraum und Büros. Im nördlichen Teil des 1. Obergeschosses liegt der Ratssaal. Im südlichen Teil befinden sich die Lobby des Ratssaals und Büroräume. Weitere Büroräume liegen im 2. und 3. Obergeschoss.

Der Spitzboden über dem Ratssaal bleibt mit Ausnahme des Lüftungsgeräts für den Ratssaal ungenutzt. Der Spitzboden im Hauptgebäude bleibt ebenfalls ungenutzt.

3.4 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes

Beim Rathaus I handelt es sich aufgrund der Fußbodenhöhe des 3. Obergeschosses von ca. 11,01 m über dem Geländeniveau und wegen der Grundfläche der Nutzungseinheiten < 400 m² um ein Gebäude der Gebäudeklasse 4 nach § 2 Abs. (3) NBauO.

Es liegt kein Sonderbau vor, da der Ratssaal kein Versammlungsraum ist. Auch nach § 2 Abs. (5) Nr. 6 NBauO handelt es sich nicht um einen Sonderbau, da der Ratssaal bei der vorliegenden Möblierung durch nicht mehr als 100 Personen genutzt wird.

Die brandschutztechnische Beurteilung des Rathauses I erfolgt vereinbarungsgemäß anhand der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und der Durchführungsverordnung (DVO-NBauO) in den aktuell gültigen Fassungen.

Es wird bei der brandschutztechnischen Bewertung berücksichtigt, dass es sich um ein genehmigtes Bestandsgebäude handelt, das mit den aktuellen bauordnungsrechtlichen Anforderungen nicht vollständig in Einklang gebracht werden kann. Abweichungen vom Baurecht werden schutzzielorientiert begründet und kompensiert.

Es muss bei Abweichungen vom Baurecht nachgewiesen werden, dass die bauaufsichtlichen Schutzziele durch geeignete kompensatorische Maßnahmen trotz der Abweichungen erfüllt werden.

4 ERSCHLIESSUNG FÜR DIE FEUERWEHR

4.1 Feuerwehrezufahrt und -zugang

Das Rathaus I kann über die Marktstraße im Süden mit Feuerwehrfahrzeugen angefahren werden. In Verbindung mit der Rathausstraße im Westen, der Neuen Torstraße im Osten und der Mittelstraße im Norden ist über den öffentlichen Straßenraum eine vollständige Umfahrung des Grundstücks möglich.



Abb. 4 Erschließung für die Feuerwehr

frei zu öffnen sein. Dies ist im Bestand zu überprüfen und bei neuen Schließzylindern grundsätzlich zu beachten.

4.2 Flächen für die Feuerwehr

Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge (Drehleiter) der Feuerwehr sind nicht erforderlich. Im Erdgeschoss sind wegen der Brüstungshöhe außen vor den als 2. Rettungsweg dienenden Fenstern von maximal 1,60 m > 1,20 m jeweils 3 m x 3 m große Stellflächen für eine Steckleiter erforderlich. Diese sind im öffentlichen Straßenland ausreichend vorhanden.

In den Obergeschossen werden aus allen Aufenthaltsräumen beide Rettungswege baulich sichergestellt.

Bewegungsflächen dienen dem Aufstellen von Feuerwehrfahrzeugen, der Entnahme und Bereitstellung von Geräten und damit der Entwicklung von Rettungs- und Löscheinsätzen. Bewegungsflächen müssen grundsätzlich so angeordnet sein, dass die Ausgänge in einer Entfernung von maximal 50 m vom Schwerpunkt der Bewegungsfläche aus erreicht werden können. Sie sind außerhalb des Bereiches von möglicherweise im Brandfall herabfallenden Bauteilen zu platzieren (Trümmerschatten).

Die Abmessungen von Bewegungsflächen müssen mind. 7 m x 12 m mit 4 m breiten Übergangsbereichen betragen. Sie dürfen nicht auf Feuerwehrezufahrten liegen. Bewegungsflächen müssen so befestigt sein, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16 t und einer Achslast von 10 t (Tragfähigkeit für insgesamt 160 kN bei einer Achslast von 100 kN) befahren werden können. Sie müssen in einer Ebene liegen und dürfen in keiner Richtung mehr als 5 % geneigt sein.

Im vorliegenden Fall werden die erforderlichen Bewegungsflächen vollständig im öffentlichen Straßenland (Marktstraße, Rathausstraße, Mittelstraße und Neue Torstraße) sichergestellt.

Eine Kennzeichnung von Bewegungsflächen im öffentlichen Straßenland ist nicht erforderlich.

4.3 Löschwasserversorgung

Für die mobile Brandbekämpfung ist ausreichend Löschwasser zur Verfügung zu stellen. Folgende Grundsatzanforderungen sind dabei zu beachten:

Für das vorliegende Gebäude muss nach DVGW Arbeitsblatt W 405, Fassung Februar 2008 eine Löschwasserversorgung von mindestens 1.600 l/min für eine Zeitdauer von mindestens zwei Stunden zur Verfügung stehen.

Als Löschwasserentnahmemöglichkeiten können laut Arbeitsblatt W 405 Entnahmestellen des Rohnetzes der vorhandenen zentralen Wasserversorgung dienen, die sich in einem Umkreis von bis zu 300 m um das Objekt befinden.

Ein Hydrant sollte sich für die Sicherstellung des Erstangriffs in einer Entfernung von weniger als 100 m zum Objekt befinden. Diese Anforderung wird erfüllt.

Es befindet sich je ein Unterflurhydrant nördlich und südlich des Gebäudes.

Die in der Umgebung des Grundstücks befindlichen Hydranten können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

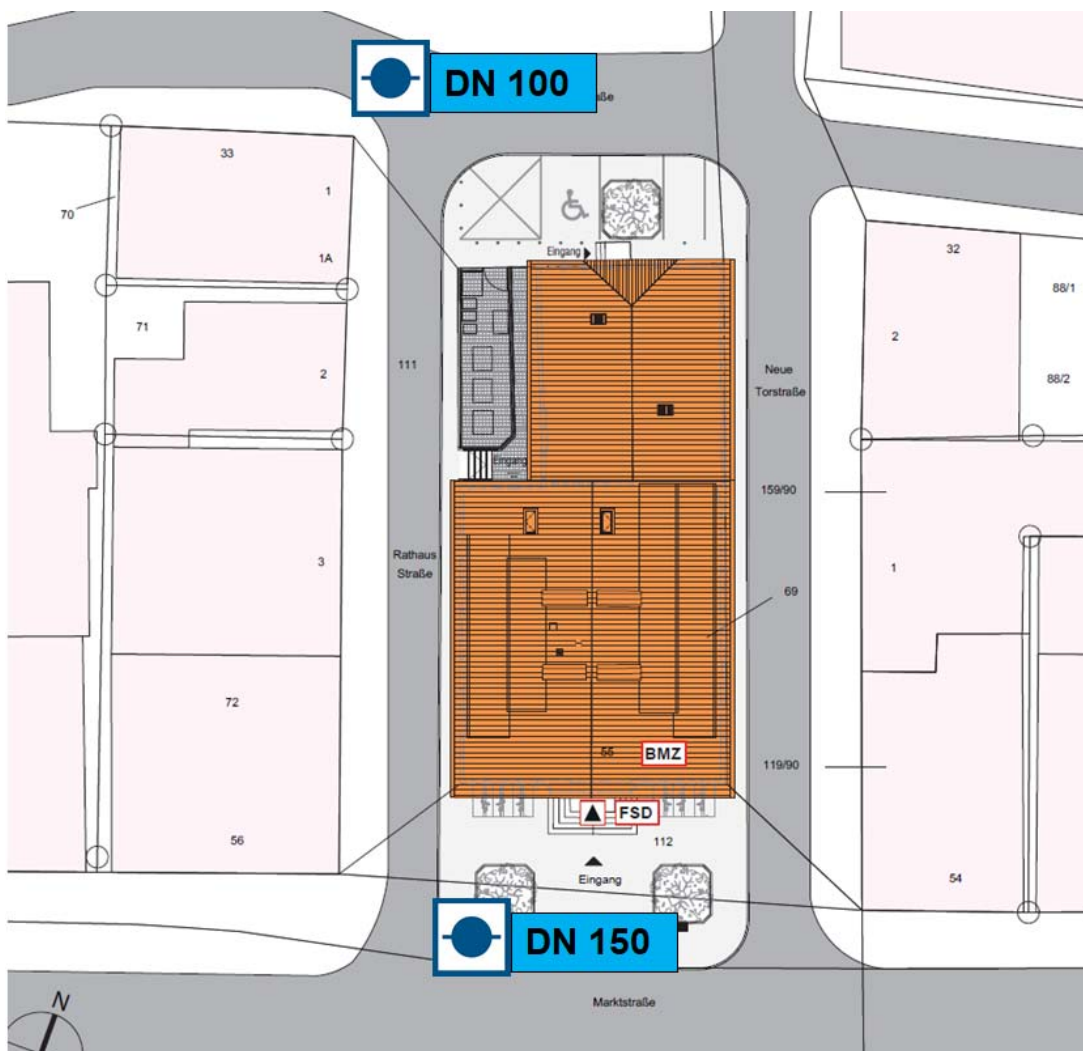


Abb. 6 Hydranten in der Umgebung des Rathauses I

Bezüglich der Löschwasserversorgung ist von einer genehmigten Bestandssituation auszugehen.

5 FLUCHT- UND RETTUNGSKONZEPT

5.1 Allgemeines

Das Flucht- und Rettungskonzept beschreibt den Verlauf der Wege aus dem Gebäude, die im Gefahrenfall von den Personen benutzt werden können und welche für die Feuerwehr die Angriffswege für die Fremdrettung und den Löschangriff darstellen.

Der Rettungswegverlauf wird grundsätzlich unterschieden in die horizontalen Rettungswege, die geschossweise beschrieben werden und die vertikalen Rettungswege, die treppenweise beschrieben werden.

Im Flucht- und Rettungskonzept werden ausschließlich Anforderungen zu Breiten und Längen von Rettungswegen zusammengestellt. Bauliche Anforderungen wie der Feuerwiderstand und die Baustoffklasse von Bauteilen im Verlauf der Fluchtwege sowie die Türqualitäten werden unter Ziffer 6 behandelt.

Aus jedem Aufenthaltsraum müssen zwei unabhängige Rettungswege erreichbar sein. Alle Türen in Rettungswegen müssen jederzeit offenbar sein, durch Panikschlösser nach DIN EN 179 in Fluchtrichtung oder durch den Einsatz von Blindzylindern.

Es ist aus Aufenthaltsräumen und im Kellergeschoss eine Rettungsweglänge von 35 m in der Lauflinie entsprechend § 13 Abs. (2) DVO-NBauO einzuhalten.

Die Verkehrswege (Hauptgänge) in den Nutzungseinheiten ohne notwendige Flure müssen auf einer lichten Breite von mind. 1,20 m stets freigehalten werden.

Für die Rettung von Rollstuhlbenutzern müssen in der Brandschutzordnung Teil B organisatorische Maßnahmen vorgesehen werden. Das Personal ist entsprechend zu schulen.

Notausgangstüren müssen gemäß ASR A2.3 in Fluchtrichtung aufschlagen. Vereinzelt schlagen im Rathaus I Türen gegen die Fluchtrichtung nach innen auf (z. B. beim Windfang des Haupteingangs). Hiergegen bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, da die Ausgangsbreite insgesamt ausreichend bemessen ist, die Gebäudenutzer vorrangig ortskundig sind und eine automatische BMA installiert wird. Die betreffenden Türen sind mit einem Schild „Ziehen“ innenseitig gut sichtbar auszustatten.

5.2 Kellergeschoss

Im Kellergeschoss befinden sich keine Aufenthaltsräume, so dass ein Rettungsweg dort ausreichend ist. Dieser wird über den bestehenden Treppenraum sichergestellt.

Die Rettungsweglänge bis zum notwendigen Treppenraum beträgt maximal ca. 14 m < 35 m.

Die lichte Öffnungshöhe in den Türöffnungen beträgt im Kellergeschoss z. T. nur 1,80 m und unterschreitet somit das Mindestmaß von 1,95 m gemäß ASR A2.3. Es bestehen keine Bedenken, da sich im Kellergeschoss nur kurzzeitig Personen aufhalten und diese Personen ortskundig sind. Die Türstürze mit zu niedriger Kopfhöhe sind nachleuchtend gelb/schwarz zu markieren.

5.3 Erdgeschoss

Im Erdgeschoss wird eine Nutzungseinheit ohne notwendige Flure ausgebildet. Die Grundfläche der Nutzungseinheit 1 beträgt ca. 240 m². Gemäß § 17 Abs. (1) DVO-NBauO sind Nutzungseinheiten, die für Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, dieser Fall liegt hier vor, bis zu einer Grundfläche (BGF) von 400 m² zulässig.

Der nördliche Teil der Nutzungseinheit besitzt zwei unabhängige Rettungswege: einen direkten Ausgang ins Freie in Richtung der Mittelstraße und den bestehenden notwendigen Treppenraum, der seinen Ausgang zur Marktstraße hat.

Die unmittelbar am Bestandstreppenraum liegenden Räume an der West- und Ostseite erhalten jeweils ein als Rettungsausstieg geeignetes Fenster als 2. unabhängigen Rettungsweg.

Die Rettungsausstiegswenster müssen die lichten Maße von mind. 90 cm x 120 cm haben, die Brüstungshöhe darf innen nicht mehr als 120 cm betragen.

Außen beträgt die Brüstungshöhe maximal ca. 1,60 m > 1,20 m, so dass formal ein Leiterteil einer Steckleiter von der Feuerwehr anzustellen ist. Entsprechende Stellflächen für eine tragbare Leiter der Feuerwehr von mind. 3 m x 3 m Größe sind unter jedem der Fenster vorhanden.

Schlösser sind an den betreffenden Fenstern nicht zulässig.

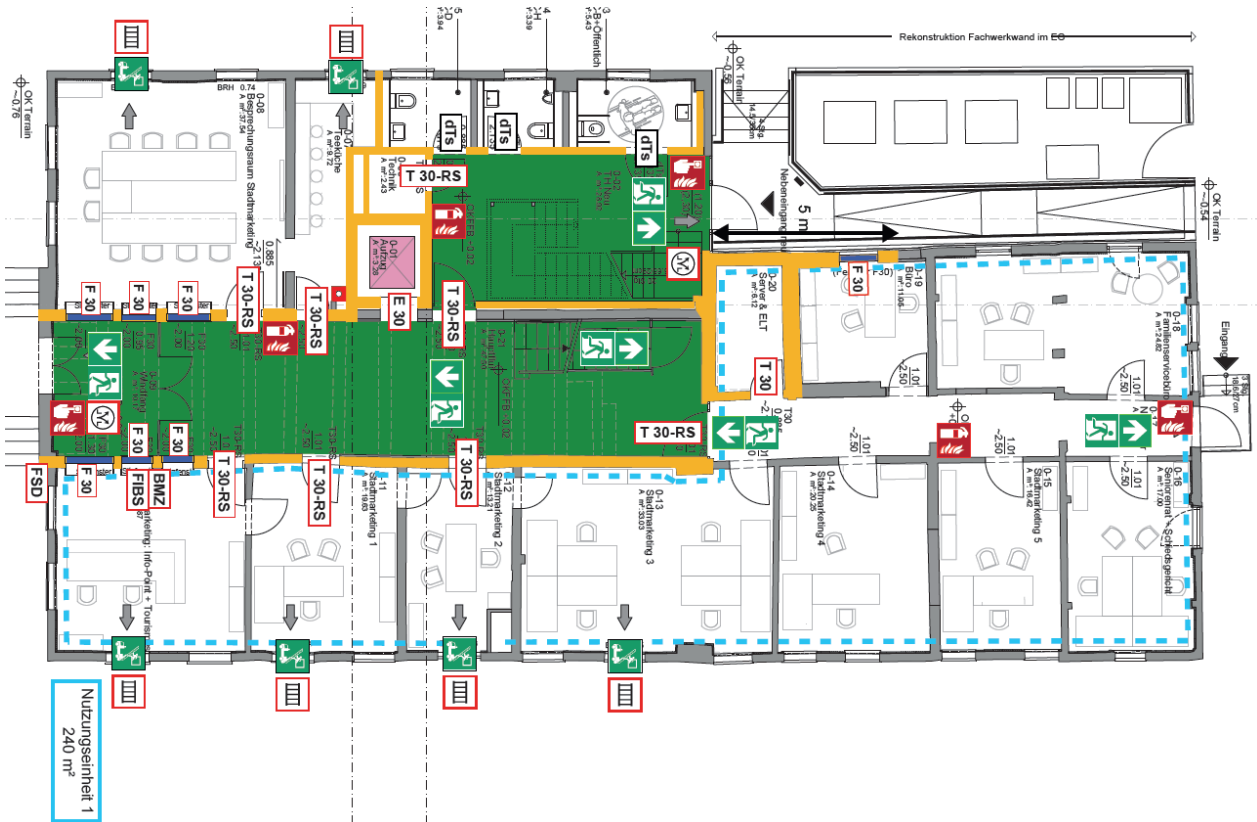


Abb. 7 Rettungswege aus der Nutzungseinheit 1 im Erdgeschoss

5.4 1. Obergeschoss

In den Obergeschossen stehen zwei notwendige Treppenträume als Flucht- und Rettungswege zur Verfügung.

Die lichte Breite der notwendigen Treppen muss gemäß § 34 Abs. (1) NBauO für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichend bemessen sein. Als Anhaltswert für die erforderliche lichte Breite der notwendigen Treppen dienen die Angaben in Ziffer 5 der ASR A2.3 Technischen Regeln für Arbeitsstätten.

Demnach ist für notwendige Treppen mit einer Anzahl von mehr als 20 darauf angewiesenen Personen eine lichte Breite von 1,20 m erforderlich.

Der neue notwendige Treppenraum erhält daher eine lichte Treppenlaufbreite von 1,20 m und genügt somit für bis zu 200 Personen. Die notwendige Treppe im Bestandstrepfenraum kann nicht verbreitert werden und genügt bei der vorliegenden lichten Breite von mind. ca. 1,00 m für weitere 20 Personen. Da das Rathaus I durch gleichzeitig nicht mehr als 220 Personen genutzt wird, ist die Rettungswegbreite als ausreichend anzusehen.

Tabelle 1 erforderliche Breite der notwendigen Treppen nach 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

Es werden im 1. Obergeschoss zwei Nutzungseinheiten mit Grundflächen von 150 m² und 200 m² gebildet. Die Nutzungseinheiten werden ausschließlich aus brandschutztechnischen Beweggründen unterteilt, es handelt sich im gesamten Gebäude um ein und denselben Nutzer.

Jede Nutzungseinheit besitzt zwei bauliche Rettungswege in Form der beiden notwendigen Treppenträume. Der 2. Rettungsweg der Nutzungseinheit 3 (Ratssaal) wird über die Nutzungseinheit 2 sichergestellt. Hiergegen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, da die T30-RS-Tür in der F30-Trennwand zwischen den beiden Nutzungseinheiten mit einem Blindzylinder ausgestattet wird.

Der Ratssaal weist einen direkten Ausgang in den neuen Treppenraum mit einer Treppenlaufbreite von 1,20 m auf, so dass wegen der erhöhten Personenanzahl im Ratssaal keine Bedenken bestehen.

Die 35 m-Rettungsweglänge wird aus jedem Raum deutlich eingehalten, die maximale Rettungsweglänge beträgt ca. 16 m < 35 m.

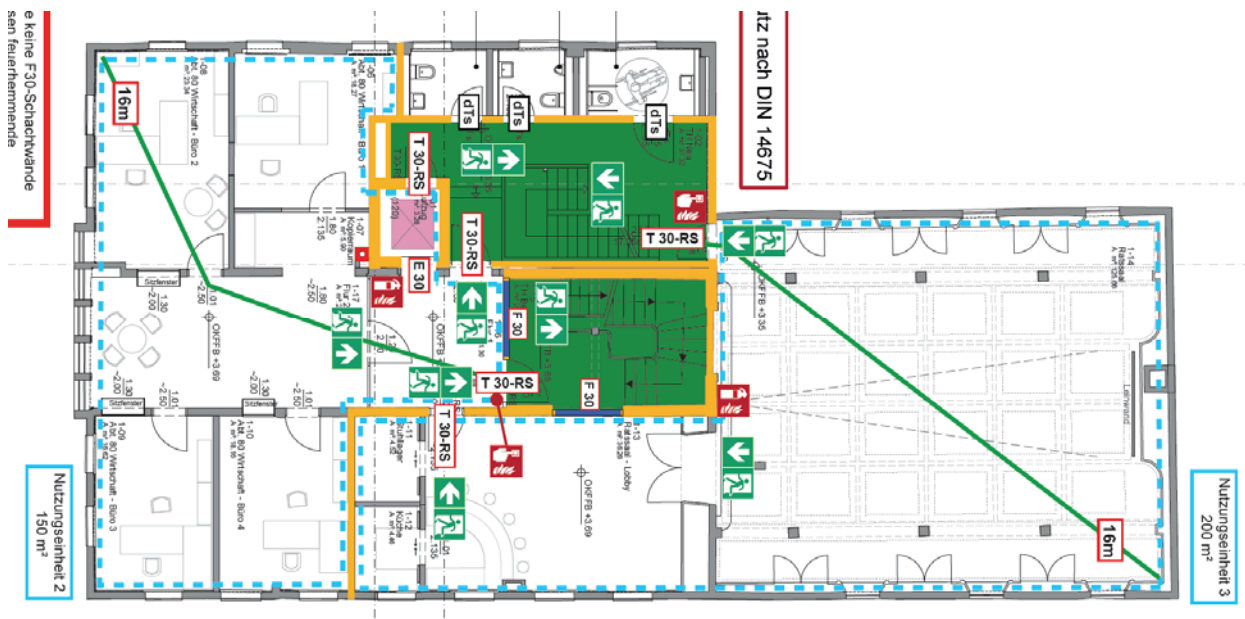


Abb. 8 Rettungswege aus den Nutzungseinheiten 2 und 3 im 1. Obergeschoss

5.5 2. Obergeschoss

Im 2. Obergeschoss befindet sich die Nutzungseinheit 4 mit einer Grundfläche von ca. $190 \text{ m}^2 < 400 \text{ m}^2$. Die erforderlichen beiden Rettungswege werden über den bestehenden und den neuen Treppenraum sichergestellt.

Beide Treppenräume sind aus der Nutzungseinheit 4 unmittelbar zugänglich.

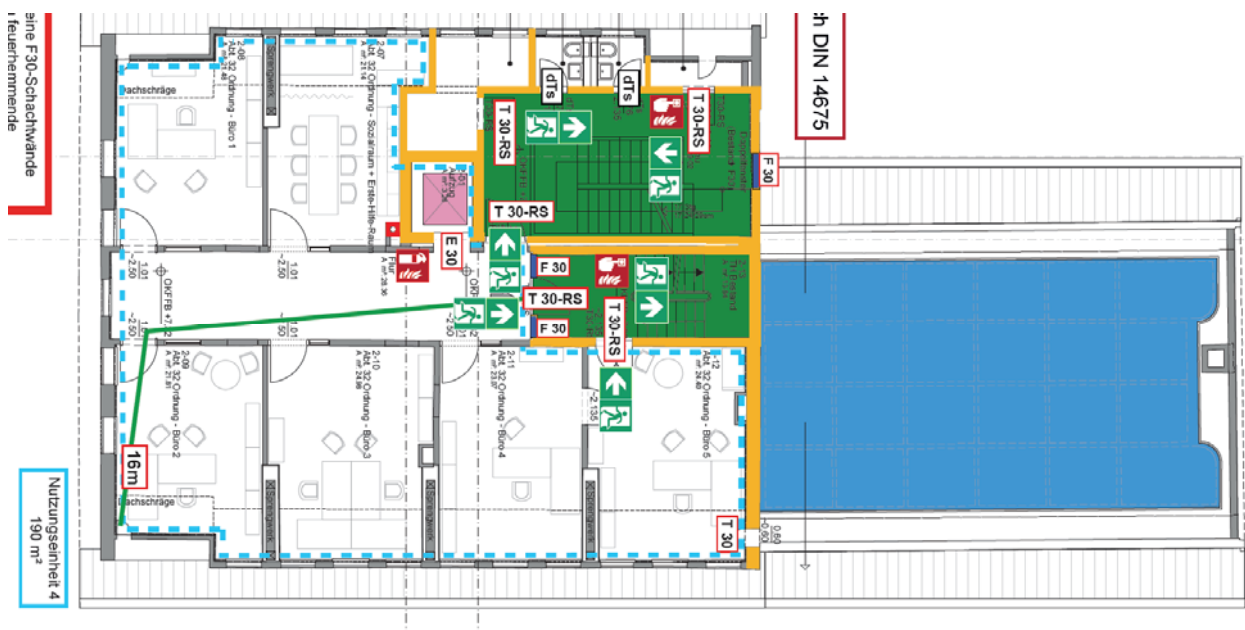


Abb. 9 Rettungswege aus der Nutzungseinheit 4 im 2. Obergeschoss

Die 35 m-Rettungsweglänge wird aus jedem Raum deutlich eingehalten (maximal ca. 16 m).

5.6 3. Obergeschoss

Im 3. Obergeschoss befindet sich die Nutzungseinheit 5 mit einer Grundfläche von ca. 135 m² < 400 m². Die erforderlichen beiden Rettungswege werden über den bestehenden und den neuen Treppenraum sichergestellt.

Beide Treppenräume sind aus der Nutzungseinheit 5 unmittelbar zugänglich.

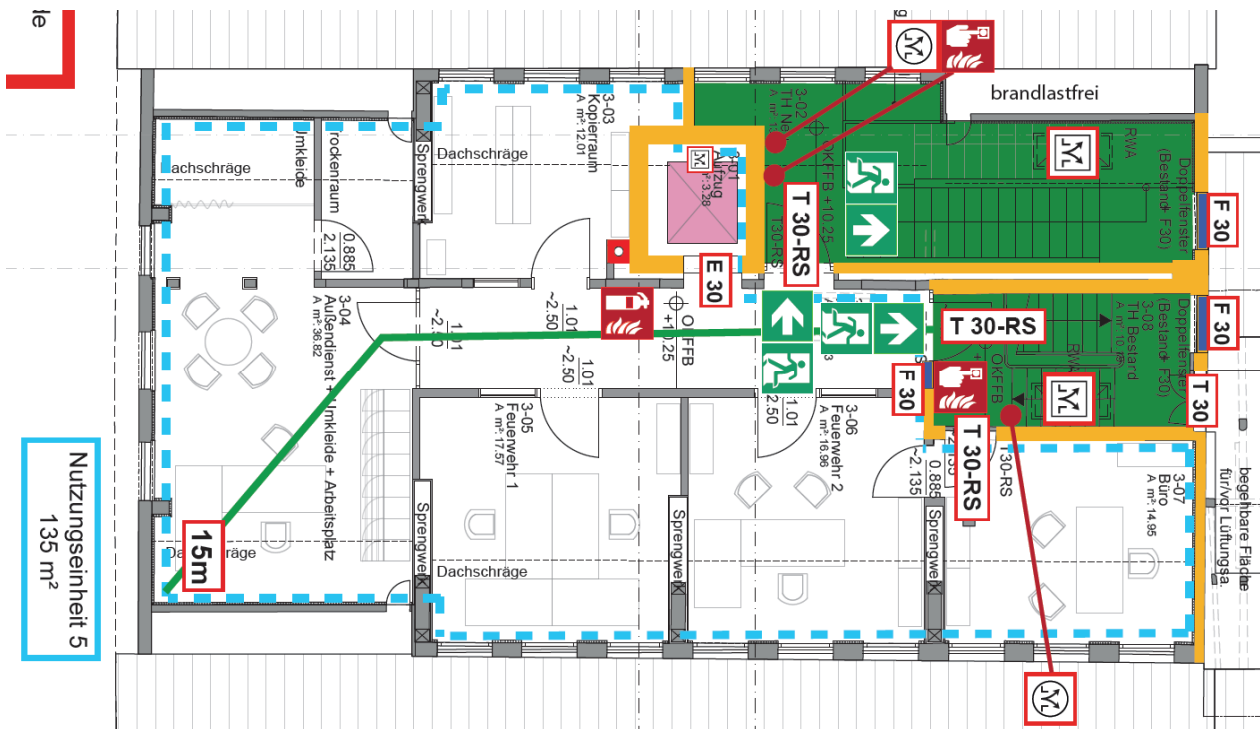


Abb. 10 Rettungswege aus der Nutzungseinheit 5 im 3. Obergeschoss

Die 35 m-Rettungsweglänge wird aus jedem Raum deutlich eingehalten (maximal ca. 15 m).

5.7 Spitzboden

Auf den Spitzböden befinden sich keine Aufenthaltsräume, die Spitzböden im Hauptgebäude sowie über dem Ratssaal bleiben mit Ausnahme des Lüftungsgeräts für den Ratssaal ohne Nutzung.

Der Zugang in den Spitzboden im Hauptgebäude erfolgt durch eine ausklappbare Bodentreppe im Flur des 3.Obergeschosses. Der Zugang in den Spitzboden über dem Ratssaal wird durch eine feuerhemmende Kniestocktür in den neuen Treppenraum sichergestellt.

5.8 Rettungswegkennzeichnung

Die Notausgänge und Rettungswege werden durch grüne Hinweisschilder (Rettungszeichen-

leuchten) nach DIN EN ISO 7010:2020-07 und ASR A1.3 so gekennzeichnet, dass die Ausgänge ins Freie bzw. zu den notwendigen Treppenträumen schnell und sicher aufgefunden werden können (siehe hierzu auch Ziffer 7).



Abb. 11 Rettungszeichen nach DIN ISO 7010:2020-07 zur Kennzeichnung der Fluchtwege

Es werden hinterleuchtete Fluchtweg-Piktogramme in Dauerlichtschaltung verwendet. Die Rettungszeichenleuchten erhalten eine Sicherheitsstromversorgung über Einzelbatterien mit einer Nennbetriebsdauer von 1 Stunde.

Für die Kennzeichnung der Notausstiegsfenster im Erdgeschoss genügen lang nachleuchtende Rettungszeichen E019 als Aufkleber auf der Scheibe oder auf dem Rahmen.

5.9 Sammelplatz

Als Sammelplatz ist im Bestand der Gehweg der dem Haupteingang gegenüberliegenden Straßenseite der Marktstraße vorgesehen. Dies soll entsprechend beibehalten werden.

Der Sammelplatz ist auf den neu zu erstellenden Flucht- und Rettungsplänen und ebenfalls in der Brandschutzordnung Teil B zu verankern.

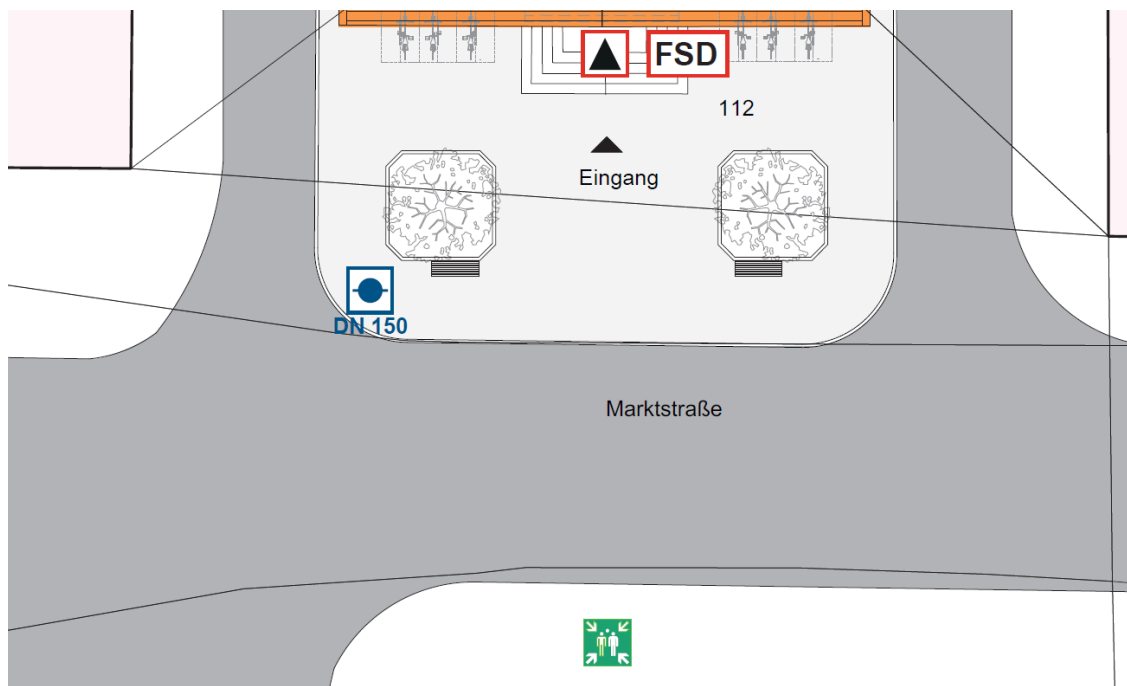


Abb. 12 Position des Sammelplatzes

6 BAULICHER BRANDSCHUTZ

6.1 Allgemeine Anforderungen

Es müssen im Rahmen der Sanierung Bauprodukte und Bauarten verwendet werden, deren Verwendbarkeitsnachweise durch Normen (DIN 4102, DIN EN 13501, allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (abP), allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) bzw. allgemeine Bauartgenehmigung (aBG), Europäisch Technische Zulassungen (ETA), Leistungserklärungen oder Zustimmungen im Einzelfall (ZiE) geregelt sind.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Bezeichnungen der Feuerwiderstandsklassen und Baustoffklassen nach DIN 4102 verwendet, Die Bezeichnungen nach DIN EN 13501 werden zusätzlich dahinter geschrieben. Es genügt, wenn Bauteile entweder nach DIN 4102 oder nach DIN EN 13501 klassifiziert wurden.

Wir weisen an dieser Stelle darauf hin, dass in den Brandschutzplänen ausschließlich die raumabschließenden Bauteile farblich gekennzeichnet sind. Anforderungen an statisch relevante Bauteile werden in den Brandschutzplänen nicht dargestellt.

6.2 Tragende Wände, Pfeiler und Stützen

Gemäß § 5 Abs. (1) DVO-NBauO muss das Tragwerk für Gebäude der Gebäudeklasse 4 in den oberirdischen Geschossen hochfeuerhemmend sein (F60 bzw. R60). Im Kellergeschoss muss das Tragwerk darüber hinaus feuerbeständig (F90 bzw. R90) sein.

Im Kellergeschoss kann aufgrund der massiven Wandkonstruktionen davon ausgegangen werden, dass die Anforderung feuerbeständig im Bestand erfüllt wird.

Das Tragwerk in den oberirdischen Geschossen besteht überwiegend aus Fachwerkwänden, die lediglich die Anforderung F30-B (R30) erfüllen, bzw. im Zuge der Gebäudesanierung durch Anordnung von Brandschutzplatten entsprechend ertüchtigt werden.

Es ist dadurch eine Abweichung von § 5 Abs. (1) DVO-NBauO in Hinblick auf eine verminderte Feuerwiderstandsdauer des Tragwerkes gegeben (F30 statt F60).

Abweichung 1 Die tragenden Wände in den oberirdischen Geschossen erreichen nach Ertüchtigung die Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60. Abweichung von § 5 Abs. (1) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.2.

Wegen der Abweichung bestehen aus den folgenden Gründen keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Es werden künftig aus den Obergeschossen zwei bauliche Rettungswege in Form von notwendigen Treppenräumen sichergestellt. Eine Anleiterung als 2. Rettungsweg ist in den Obergeschossen nicht vorgesehen. Dadurch verkürzt sich die erforderliche Zeitspanne für die Evakuierung.
- Das gesamte Rathaus I wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2, DIN 14675 und DIN EN 54 ausgestattet. Der Überwachungsumfang wird in der Kategorie 1 (Vollschutz) nach DIN 14675 hergestellt. Dies ermöglicht eine schnelle Branddetektion und Alarmierung sowohl der anwesenden Nutzer als auch der Feuerwehr.
- Es werden Nutzungseinheiten mit einer maximalen Grundfläche von 240 m² gebildet, diese Brandfläche ist für die Feuerwehr gut beherrschbar.

6.3 Nichttragende Außenwände/Fassaden

Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände von Gebäuden der Gebäudeklasse 4 müssen gemäß § 6 Abs. (1) DVO-NBauO entweder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen oder als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sein. Durch die vorhandenen Fachwerkwände werden die Anforderungen erfüllt.

Die Außenwandoberflächen müssen bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 gemäß § 6 Abs. (2) DVO-NBauO mind. schwerentflammbar sein.

Im Bestand liegen überwiegend Außenwände in Fachwerkbauweise vor. Der Nordgiebel besitzt eine Holzfassade.



Abb. 13 Fassade an der Marktstraße im Bestand

Im Bereich der Fachwerkwände liegt aufgrund der sichtbaren normalentflammbaren Holztragglieder eine Abweichung von § 6 Abs. (2) DVO-NBauO vor:

Abweichung 2 Die Außenwände in Fachwerkbauweise sind in Teilbereichen nur normalentflammbar statt schwerentflammbar. Abweichung von § 6 Abs. (2) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.3.

Wegen der Abweichung bestehen aus den folgenden Gründen keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Der überwiegende Teil der Außenwandoberflächen ist durch die verputzte Ausführung der Fachwerkwände nichtbrennbar.
- Durch die Holztragglieder des Fachwerks ist keine verstärkte vertikale Brandausbreitung zu erwarten.
- Als Kompensationsmaßnahme dient die künftig flächendeckende automatische Brandmeldeanlage. Durch die frühzeitiger alarmierte Feuerwehr ist unwahrscheinlich, dass sich ein Brandereignis vertikal über mehrere Ebenen ausbreitet.

Am nördlichen Giebel ist es aus Gründen des Denkmalschutzes erforderlich, wieder eine Holzfassade herzustellen. Die neue Holzfassade wird hinterlüftet ausgeführt.

Entsprechend § 6 Abs. (2) DVO-NBauO wird die Holzfassade schwerentflammbar ausgebildet. Folgende Ausführung ist geplant:

- Boden-Deckelschalung aus kesseldruckimprägnierten schwerentflammbaren Vollholzprofilen (d = 22 mm) aus Nordischer Fichte.
- Holzlattung aus kesseldruckimprägnierter schwerentflammbarer Buche, d = 40 mm.
- Die Dämmung wird aus Mineralfaser, Schmelzpunkt mind. 1.000°C, hergestellt.
- Es wird zwischen allen Geschossen mit Holzfassade eine Brandsperre aus Stahl-Lochblech gemäß DIN 18516-1 im Hinterlüftungsspalt hergestellt. Die Brandsperren werden an der tragenden Außenwand befestigt. Die DIN 18516-1 ist bezüglich des Lochanteils, der Stahlblechdicke und des Abstands der Befestigungsmittel im Einzelnen zu beachten. Die Brandsperren müssen bündig an die Innenkante der Außenfassade geführt werden. Die unterste Brandsperre ist bis bündig an die Außenkante der Holzfassade zu führen.

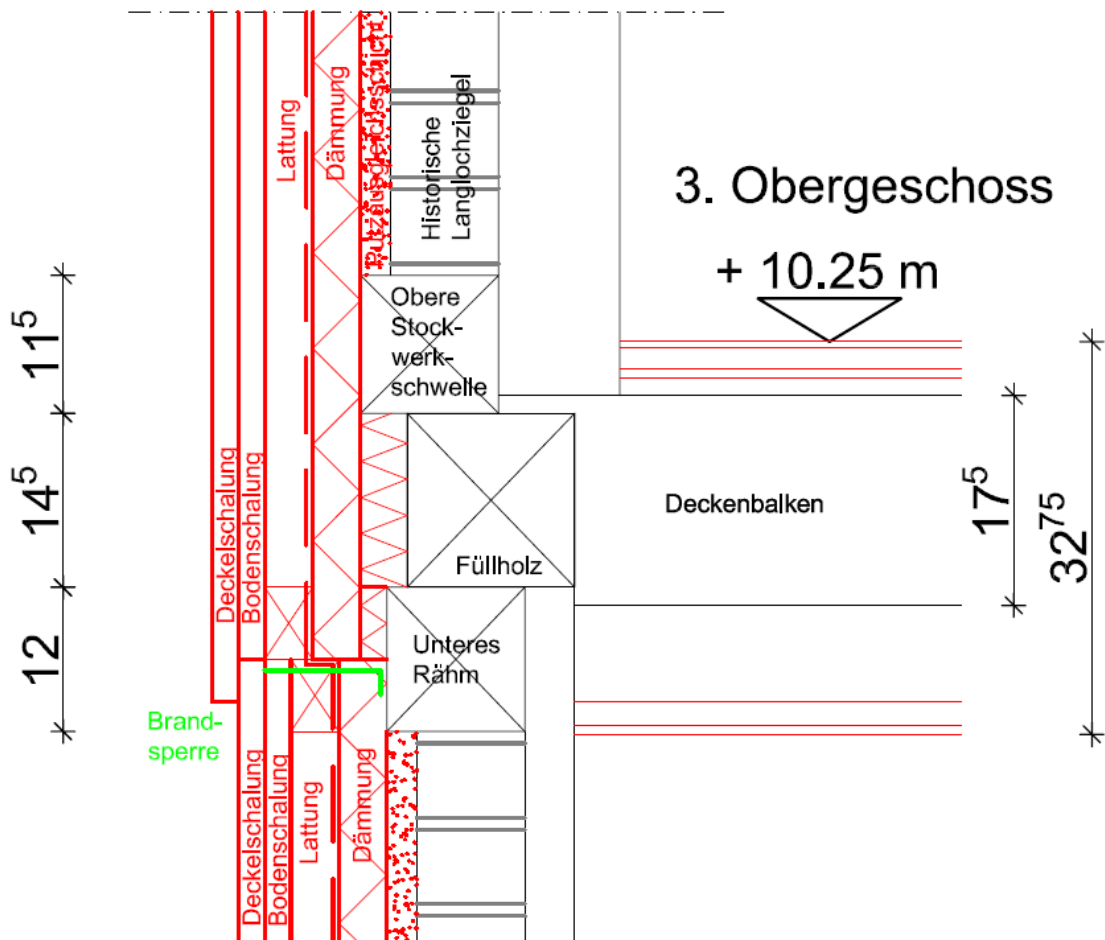


Abb. 14 Ausführung der Holzfassade am Beispiel 3. Obergeschoss

6.4 Brandwände / Brandabschnitte

Äußere Brandwände sind nicht erforderlich, weil die erforderlichen Abstände zur Grundstücksgrenze bzw. zu benachbarten Gebäuden eingehalten werden.

Innere Brandwände sind nach § 8 Abs. (1) DVO-NBauO ebenfalls nicht gefordert, weil die Abmessungen des Gebäudes maximal $31,2 \text{ m} < 40 \text{ m}$ betragen.

6.5 Trennwände mit Brandschutzanforderungen

Im Kellergeschoss ist gemäß § 6 der FeuVO der Raumverbund aus Pelletheizung und Pelletlager feuerbeständig und in T30-RS-Qualität abzutrennen. Dies ist entsprechend geplant.

Im Pelletlager werden nicht mehr als 6.500 kg Pellets gelagert, so dass ein gesonderter Brennstofflagerraum nach § 11 FeuVO nicht gefordert ist.

In den oberirdischen Geschossen müssten die Trennwände der Nutzungseinheiten gemäß § 7 DVO-NBauO entsprechend der Gebäudeklasse 4 hochfeuerhemmend ausgeführt werden (F60 bzw. EI 60).

Aufgrund der vorliegenden Fachwerkbauweise weisen die Wände nicht die Qualität F60 auf. Die Trennwände werden durch die Aufdopplung von Brandschutzplatten auf die Feuerwiderstandsklasse F30 (EI 30) ertüchtigt. Es liegt somit eine Abweichung von § 7 DVO-NBauO vor:

Abweichung 3 Die Trennwände in den oberirdischen Geschossen erreichen nach Ertüchtigung die Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60. Abweichung von § 7 Abs. (1) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.5.

Wegen der Abweichung bestehen aus den folgenden Gründen keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Es werden künftig aus den Obergeschossen zwei bauliche Rettungswege in Form von notwendigen Treppenträumen sichergestellt. Eine Anleiterung als 2. Rettungsweg ist in den Obergeschossen nicht vorgesehen. Dadurch verkürzt sich die erforderliche Zeitspanne für die Evakuierung.
- Das gesamte Rathaus I wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2, DIN 14675 und DIN EN 54 ausgestattet. Der Überwachungsumfang wird in der Kategorie 1 (Vollschutz) nach DIN 14675 hergestellt. Dies ermöglicht eine schnelle Branddetektion und Alarmierung sowohl der anwesenden Nutzer als auch der Feuerwehr.
- Es werden Nutzungseinheiten mit einer maximalen Grundfläche von 240 m² gebildet, diese Brandfläche ist für die Feuerwehr gut beherrschbar.

Trennwände mit Anforderungen an den Raumabschluss im Brandfall müssen dicht bis unter die Geschosdecken geführt werden. Sie müssen entsprechend ihrer Feuerwiderstandsdauer ausgesteift sein.

Die Türen in den F30-Trennwänden werden mind. in T30-Qualität (EI₂30-C5) ausgeführt. Zu Treppenträumen und in Trennwänden zwischen den Nutzungseinheiten werden darüber hinaus T30-RS-Türen (EI₂30-S200C5) angeordnet.

Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Übertragung von Feuer und Rauch nicht zu befürchten ist. Es sind Abschottungen entsprechen des Feuerwiderstands des raumabschließenden Bauteils mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einzusetzen. Die Erleichterungen der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) zur Durchführung von einzelnen Kabeln und Leitungen können angewendet werden.

Die Anordnung der Trennwände mit Brandschutzanforderungen kann im Einzelnen den Brandschutzplänen (Anlage 2 zum Brandschutzkonzept) entnommen werden.

6.6 Geschossdecken

An die Kellerdecke besteht nach § 10 DVO-NBauO die Anforderung feuerbeständig (F90-AB bzw. REI 90) und die Decken der oberirdischen Geschosse müssen hochfeuerhemmend sein (F60 bzw. REI 60).

Im Kellergeschoss wird die Feuerwiderstandsklasse F90 (REI 90) durch die vorliegende massive Gewölbedecke augenscheinlich erfüllt.



Abb. 15 Gewölbedecke im Kellergeschoss im Bestand

In den oberirdischen Geschossen liegen Holzbalkendecken vor. Diese werden durch die unterseitige Verkleidung mit Brandschutzplatten und die oberseitige Anordnung eines Trockenestrichs auf die Feuerwiderstandsklasse F30-B (REI 30) ertüchtigt. Es liegt wegen der nicht hochfeuerhemmenden Ausführung der Geschossdecken eine Abweichung von § 10 Abs. (1) DVO-NBauO vor:

Abweichung 4 Die Geschossdecken in den oberirdischen Geschossen erreichen nach Ertüchtigung die Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60. Abweichung von § 10 Abs. (1) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.6.

Wegen der Abweichung bestehen aus den folgenden Gründen keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Es werden künftig aus den Obergeschossen zwei bauliche Rettungswege in Form von notwendigen Treppenträumen sichergestellt. Eine Anleiterung als 2. Rettungsweg ist in den Ober-

geschossen nicht vorgesehen. Dadurch verkürzt sich die erforderliche Zeitspanne für die Evakuierung.

- Das gesamte Rathaus I wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2, DIN 14675 und DIN EN 54 ausgestattet. Der Überwachungsumfang wird in der Kategorie 1 (Vollschutz) nach DIN 14675 hergestellt. Dies ermöglicht eine schnelle Branddetektion und Alarmierung sowohl der anwesenden Nutzer als auch der Feuerwehr.
- Es werden Nutzungseinheiten mit einer maximalen Grundfläche von 240 m² gebildet, diese Brandfläche ist für die Feuerwehr gut beherrschbar.

Der Spitzboden wird brandschutztechnisch dem 3. Obergeschoss bzw. im nördlichen Gebäudeteil dem Ratssaal zugeordnet, d. h. auf eine feuerhemmende Ertüchtigung der Holzbalkendecke zum Spitzboden wird verzichtet.

Hiergegen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, da der Spitzboden bis auf das Lüftungsgerät für den Ratssaal ungenutzt bleibt und bis auf die hölzerne Dachkonstruktion dort keine nennenswerten Brandlasten vorhanden sind. Zudem wird der Spitzboden in den Überwachungsumfang der automatischen Brandmeldeanlage einbezogen.

Eine Abweichung von § 10 DVO-NBauO liegt wegen des Verzichts auf die feuerhemmende Ausbildung der Decke zum Spitzboden nicht vor, da nach § 10 Abs. (2) DVO-NBauO an Decken im Dachraum, über denen keine Aufenthaltsräume möglich sind, keine Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden.

Leitungsdurchführungen durch die feuerhemmenden Geschossdecken sind in den oberirdischen Geschossen feuerhemmend abzuschotten. In der Kellerdecke sind alle Leitungsdurchführungen darüber hinaus feuerbeständig zu schotten.

6.7 Dachtragwerk und Bedachung

An den Feuerwiderstand des Dachtragwerks werden gemäß § 11 DVO-NBauO keine besonderen Anforderungen gestellt. Im Bestand liegt ein hölzernes Dachtragwerk vor, es bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken.



Abb. 16 Dachtragwerk im Bestand

Gemäß § 11 Abs. (7) DVO-NBauO ist im nördlichen Gebäudeteil des Szenario Brand vor aufgehender Fassade zu beachten. Hier wird jedoch die Anforderung bereits durch die feuerhemmende Ausführung der nördlichen Außenwand erfüllt.

Da die Außenwand lediglich feuerhemmend ausgeführt wird und nicht hochfeuerhemmend, liegt formal eine Abweichung von § 11 Abs. (7) DVO-NBauO vor:

Abweichung 5 Die Außenwand zum Dach des nördlichen Gebäudeteils wird in der Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60 ausgeführt. Abweichung von § 11 Abs. (7) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.7.

Wegen der Abweichung bestehen aus den folgenden Gründen keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Es werden künftig aus den Obergeschossen zwei bauliche Rettungswege in Form von notwendigen Treppenräumen sichergestellt. Eine Anleiterung als 2. Rettungsweg ist in den Obergeschossen nicht vorgesehen. Dadurch verkürzt sich die erforderliche Zeitspanne für die Evakuierung.
- Das gesamte Rathaus I wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2, DIN 14675 und DIN EN 54 ausgestattet. Der Überwachungsumfang wird in der Kategorie 1 (Vollschutz) nach DIN 14675 hergestellt. Dies ermöglicht eine schnelle Branddetektion und Alarmierung sowohl der anwesenden Nutzer als auch der Feuerwehr.

- Es werden Nutzungseinheiten mit einer maximalen Grundfläche von 240 m² gebildet, diese Brandfläche ist für die Feuerwehr gut beherrschbar.

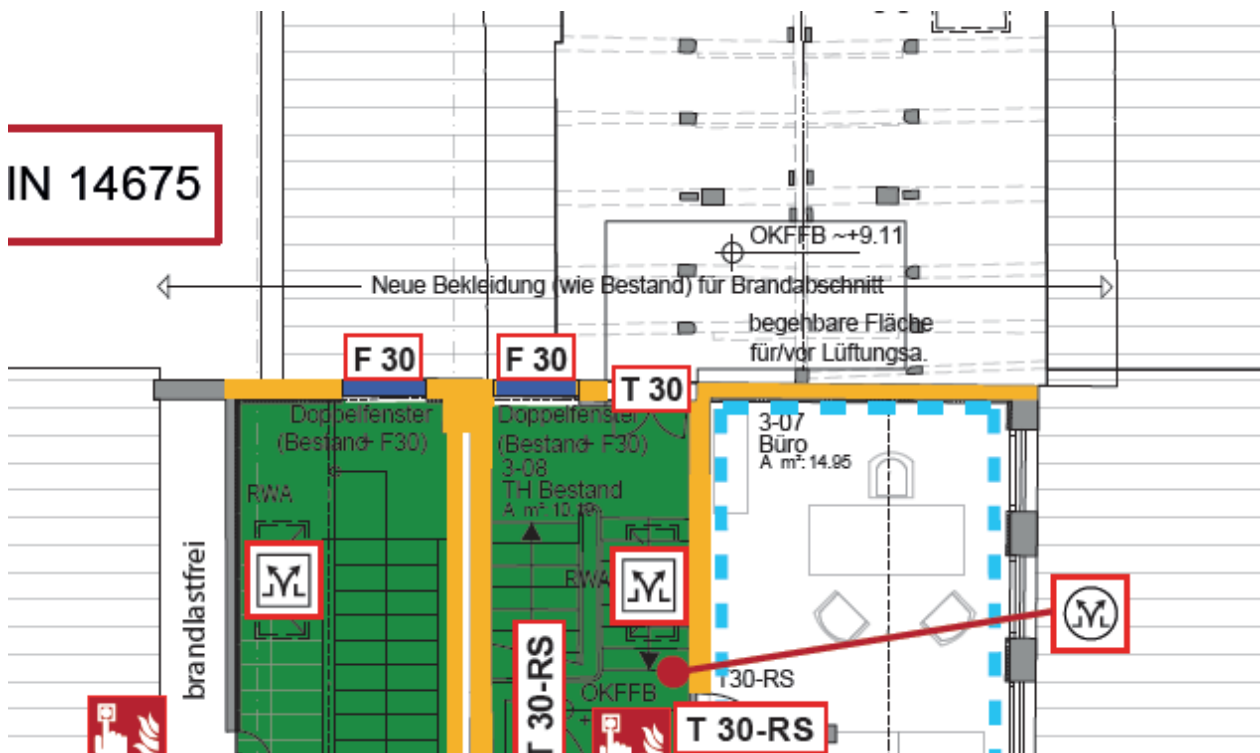


Abb. 17 feuerhemmende Außenwand in Richtung des Daches des nördlichen Gebäudeteils

Bei der westlichen Außenwand im 3. OG kann der vertikale Brandüberschlag aus dem Dach des 2. OG vernachlässigt werden, da sich im betreffenden Bereich im 2. OG im Wesentlichen WC-Räume befinden, die nur eine geringe Brandlast aufweise.

Gemäß § 11 Abs. (1) der DVO-NBauO müssen Bedachungen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Die Anforderungen werden im Bestand erfüllt, es liegen Dachziegel als Bedachung vor, die nach DIN 4102-4 ohne Nachweis als harte Bedachung einzustufen sind.

6.8 Notwendige Treppenträume

Die Wände von notwendigen Treppenträumen müssen bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 nach § 15 Abs. (1) der DVO-NBauO in den oberirdischen Geschossen mindestens hochfeuerhemmend und stoßfest errichtet sein (F60 bei zusätzlicher mechanischer Beanspruchung bzw. REI 60-M).

Im Kellergeschoss müssen die Treppenraumwände feuerbeständig sein (F90-AB bzw. EI 90).

Das Rathaus I besitzt im Bestand einen notwendigen Treppenraum und es wird im Rahmen der Sanierung ein neuer Treppenraum errichtet.

Die bestehenden Treppenraumwände sind nicht hochfeuerhemmend. Eine Ertüchtigung auf die Feuerwiderstandsklasse F60 bei zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (REI 60-M) würde einen erheblichen Eingriff in den denkmalgeschützten Bestand bedeuten, da hierfür auch die Treppenraumpodeste und die aussteifenden Bauteile hochfeuerhemmend errichtet werden müssten.

Es ist daher geplant, die bestehenden Treppenraumwände feuerhemmend zu ertüchtigen und die neuen Treppenraumwände ebenfalls feuerhemmend herzustellen (F30 bzw. EI 30). Verglasungen in den Treppenraumwänden werden als feuerhemmende Festverglasungen mit dazugehörigem Rahmen hergestellt. Die Treppenraamtüren werden neu in T30-RS-Qualität hergestellt (EI₂₃₀-S₂₀₀C5), mit Ausnahme zu WC-Räumen (dort dicht- und selbstschließend, dTs).

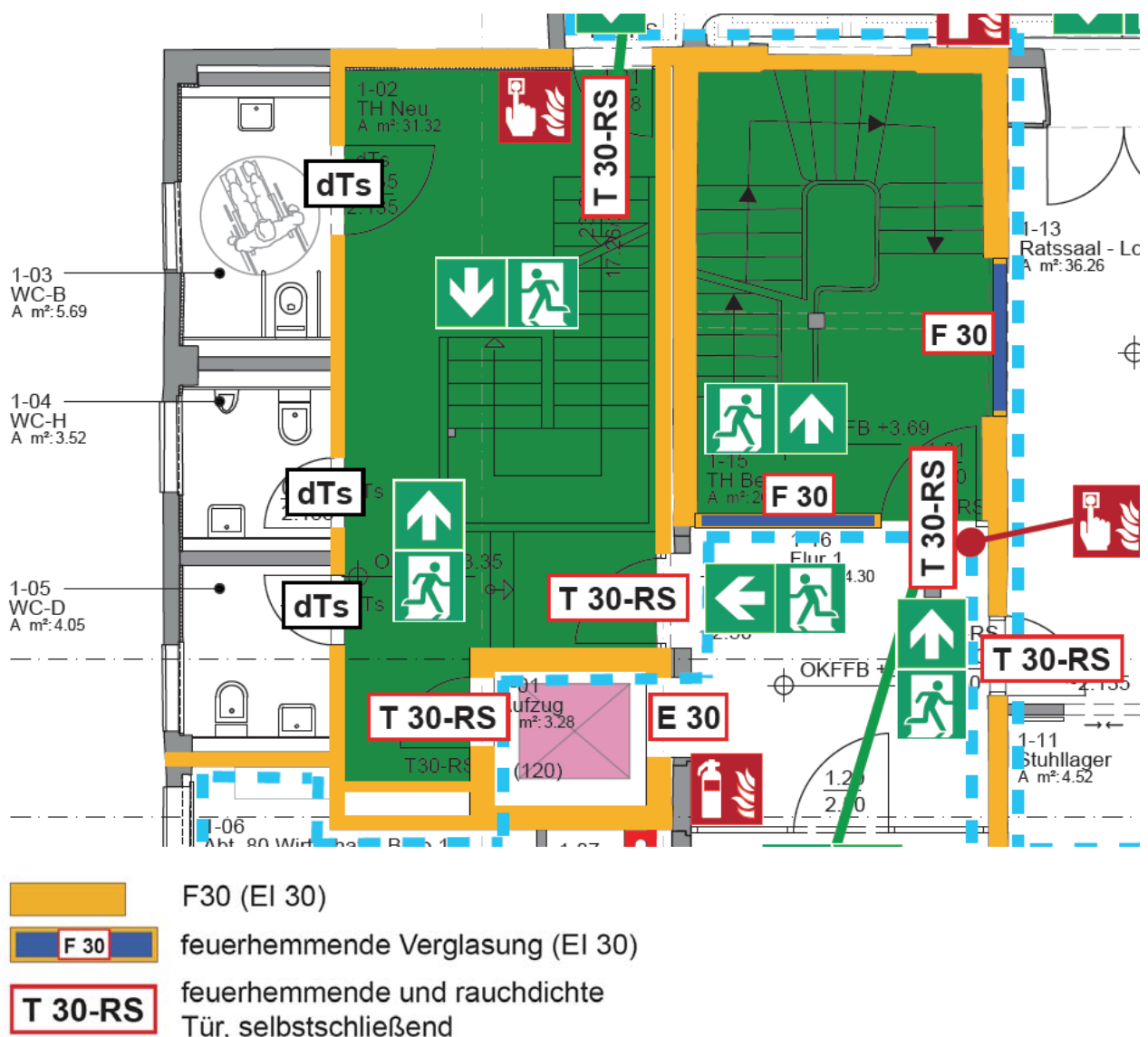


Abb. 18 feuerhemmende Ausführung der Treppenraumwände

Der obere Abschluss der Treppenräume muss feuerhemmend ausgebildet werden, sofern die Treppenraumwände nicht bis dicht unter die harte Bedachung geführt werden.

Der Zugang in den Spitzboden über dem Ratssaal erfolgt durch eine feuerhemmende Kniestocktür im neuen Treppenhaus. Der Zugang in den Spitzboden im Hauptgebäude wird durch eine ausklappbare Bodentreppe im Flur im 3. Obergeschoss hergestellt.

Wand- und Deckenbekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten in notwendigen Treppenräumen müssen gemäß § 15 Abs. (5) DVO-NBauO aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen (Baustoffklasse A1/A2 gemäß DIN 4102-1). Bodenbeläge müssen aus mind. schwerentflammenden Baustoffen bestehen. Der neue Treppenraum wird dementsprechend hergestellt.

Abweichend von § 15 Abs. (5) DVO-NBauO besitzt der Bestandstreppenraum keine durchgängig nichtbrennbaren Oberflächen, sondern dort sind Deckenbalken in Sichtholzqualität vorhanden und es liegt eine Holzterasse mit brennbarem Handlauf vor. Beides soll aus Gründen des Denkmalschutzes im Bestand verbleiben.

Abweichung 6 *Im Bestandstreppenraum liegen keine durchgängig nichtbrennbaren Bauteiloberflächen vor und der Bodenbelag ist normalentflammbar. Abweichung von § 15 Abs. (5) der DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.8.*

Aus den folgenden Gründen bestehen wegen der Abweichung keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Der Treppenraum selbst weist keine Zündquellen auf, so dass eine Entzündung der teilweise hölzernen Oberflächen unwahrscheinlich ist.
- Die Treppenraumbüren werden in T30-RS-Qualität neu hergestellt und zwar auch zu Nutzungseinheiten < 200 m², bei denen nach § 15 DVO-NBauO eine dicht- und selbstschließende Tür ausreichend wäre. Damit wird einem Brandeintrag in den Treppenraum und somit einer Entzündung der teilweise hölzernen Oberflächen vorgebeugt.
- Sowohl der Bestandstreppenraum als auch der neue Treppenraum erhalten eine motorische Öffnung zur Rauchableitung von 1,0 m² an oberster Stelle, um eine wirksame Rauchableitung zu gewährleisten.
- Als Kompensationsmaßnahme dient die künftig flächendeckende automatische Brandmeldeanlage (Kategorie 1 Vollschutz nach DIN 14675).

6.9 Notwendige Treppen

Gemäß § 14 Abs. (2) der DVO-NBauO müssen die notwendigen Treppen in der Gebäudeklasse 4 aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Im neuen Treppenraum wird diese Anforderung erfüllt, die notwendige Treppe des neuen Treppenraums wird in Stahlbetonbauweise errichtet.

Im bestehenden Treppenraum liegt eine Holzterpe vor, die aus Gründen des Denkmalschutzes verbleiben soll.



Abb. 19 Holzterpe im Bestandtreppenraum

Abweichung 7 *Im Bestandtreppenraum liegt eine Holzterpe vor (normalentflammbar). Abweichung von § 14 Abs. (2) der DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.9.*

Aus den folgenden Gründen bestehen wegen der Abweichung keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Der Treppenraum selbst weist keine Zündquellen auf, so dass eine Entzündung der Holzterpe unwahrscheinlich ist.
- Die Treppenraumtüren werden in T30-RS-Qualität neu hergestellt und zwar auch zu Nutzungseinheiten < 200 m², bei denen nach § 15 DVO-NBauO eine dicht- und selbstschließende Tür ausreichend wäre. Damit wird einem Brandeintrag in den Treppenraum und somit einer Entzündung der Holzterpe vorgebeugt.
- Sowohl der Bestandtreppenraum als auch der neue Treppenraum erhalten eine motorische Öffnung zur Rauchableitung von 1,0 m² an oberster Stelle, um eine wirksame Rauchableitung zu gewährleisten.
- Als Kompensationsmaßnahme dient die künftig flächendeckende automatische Brandmeldeanlage (Kategorie 1 Vollschutz nach DIN 14675).

6.10 Notwendige Flure

Auf die Ausbildung von notwendigen Fluren soll verzichtet werden. Es werden Nutzungseinheiten ohne notwendige Flure gemäß § 17 Abs. (1) DVO-NBauO eingerichtet.

Bei der vorliegenden Büro- und Verwaltungsnutzung ist dies bis zu einer Grundfläche von maximal 400 m² zulässig. Die größte Nutzungseinheit hat im vorliegenden Fall eine Grundfläche von 240 m² < 400 m².

Innerhalb der Nutzungseinheiten sind die internen Flure auf einer lichten Breite von mind. 1,20 m als Fluchtwege frei zu halten.

6.11 Fahrschacht (Personenaufzug)

Das Rathaus I erhält einen neuen Personenaufzug.

Entsprechend der Gebäudeklasse 4 müsste der Fahrschacht gemäß § 21 Abs. (2) DVO-NBauO hochfeuerhemmend errichtet werden. Davon abweichend soll der Fahrschacht mind. feuerhemmend in Stahlbetonbauweise hergestellt werden (F30 bzw. EI 30). Die Aufzugsunterfahrt im Kellergeschoss wird feuerbeständig errichtet (F90-AB bzw. EI 90).

Abweichung 8 *Die Fahrschachtwände in den oberirdischen Geschossen werden in der Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60 errichtet. Abweichung von § 21 Abs. (2) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.11.*

Wegen der Abweichung bestehen aus den folgenden Gründen keine brandschutztechnischen Bedenken:

- Der Aufzug dient nicht der Personenrettung.
- Es werden künftig aus den Obergeschossen zwei bauliche Rettungswege in Form von notwendigen Treppenträumen sichergestellt. Eine Anleiterung als 2. Rettungsweg ist in den Obergeschossen nicht vorgesehen. Dadurch verkürzt sich die erforderliche Zeitspanne für die Evakuierung.
- Das gesamte Rathaus I wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2, DIN 14675 und DIN EN 54 ausgestattet. Der Überwachungsumfang wird in der Kategorie 1 (Vollschutz) nach DIN 14675 hergestellt. Dies ermöglicht eine schnelle Branddetektion und Alarmierung sowohl der anwesenden Nutzer als auch der Feuerwehr.
- Es werden Nutzungseinheiten mit einer maximalen Grundfläche von 240 m² gebildet, diese Brandfläche ist für die Feuerwehr gut beherrschbar.

Die Schachtschiebetüren müssen in mind. E30-Qualität nach DIN EN 81-58 hergestellt werden.

Der Fahrkorb muss aus nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A1/A2) bestehen.

Die Türen des Fahrschachtes und des Fahrkorbs müssen zur Kontrolle auf das Vorhandensein von Personen mit dem Notentriegelungs-Dreikant nach DIN EN 81-20, Ziffer 5.3.9.3 zu öffnen sein. Ein Notentriegelungs-Dreikant ist am Feuerwehrranlaufpunkt im EG entsprechend beschriftet vorzuhalten. Auf die Lage ist im Feuerwehrplan hinzuweisen.

Der Aufzug darf im Brandfall nicht benutzt werden, wofür ein entsprechendes Piktogramm am Fahrschacht neben den Schachtschiebetüren und im Fahrkorb selbst angebracht wird.



Abb. 20 erforderliche Kennzeichnung des Aufzugs in jeder Ebene und im Fahrkorb

Der Aufzug erhält eine statische Brandfallsteuerung, auf die unter Ziffer 7 eingegangen wird.

Auf die Fahrschachtentrauchung wird ebenfalls unter Ziffer 7 eingegangen.

6.12 Türqualitäten

Türen in Rettungswegen müssen jederzeit in Fluchtrichtung offenbar sein. Dies ist durch den Einbau von Panikschlössern nach DIN EN 179 oder durch den Einsatz von Blindzylindern zu gewährleisten.

Die erforderlichen Türqualitäten können im Einzelnen den Brandschutzplänen entnommen werden (Anlage 2 zum Brandschutzkonzept).

Brand- und Rauchschutztüren, die nicht mit einer zugelassenen auf die Kenngröße Rauch auslösenden Feststellanlage ausgestattet werden, sind mit den nachfolgenden Aufklebern zu versehen. Bei Türen, die sowohl Brand- als auch Rauchschutzanforderung haben (T30-RS bzw. EI₂₃₀-S₂₀₀C5) genügt der linke Aufkleber gemäß nachfolgender Abbildung (Brandschutztür).



Abb. 21 erforderliche Kennzeichnung der Brand- und Rauchschutztüren soweit diese ohne eine zugelassene Feststellanlage ausgebildet werden

6.13 Installationen

6.13.1 Allgemeines

Für Installationsführungen in Rettungswegen (hier: notwendige Treppenräume) und durch raumabschließende Bauteile mit Anforderungen an den Feuerwiderstand gelten grundsätzlich die Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) und die Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR).

Wenn Installationskanäle, Rohre, Leitungen oder Kabelbündel Wände und Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand queren, so müssen entsprechende Abschottungen mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis angeordnet werden. Die Erleichterungen der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) zur Durchführung einzelner Leitungen durch klassifizierte Wände und Decken können angewendet werden.

6.13.2 Vertikale Schächte

Schächte bzw. Installationsschächte stellen grundsätzlich Deckendurchbrüche dar, so dass Anforderungen zum Brandschutz zu stellen sind.

Für die Sicherstellung der Verhinderung einer Brandausbreitung über die vom Brand betroffene Nutzungseinheit hinaus durch Installationsöffnungen in der raumabschließenden Decke existieren grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

1. Anordnung von Schächten in der Brandschutzqualität der tragenden/raumabschließenden Bauteile ohne Abschottung in Geschossdeckenebene und Anordnung von Kabel- und Rohrabschottungen beim Austritt aus dem Schacht in die Nutzungseinheit.
2. Schächte mit Abschottung in Geschossdeckenebene in der Brandschutzqualität der raumabschließenden Decke. Beim Austritt der Kabel und Rohre aus dem Schacht in die Nutzungseinheit müssen dann keine Abschottungen angeordnet werden.

Alle Schächte, die in den farbigen Brandschutzplänen nicht feuerhemmend (orange) gekennzeichnet sind, müssen horizontale Abschottungen in Deckenebene in der Qualität R30, K30 und S30 (EI 30) besitzen. Leitungsdurchführungen durch die Kellerdecke sind grundsätzlich feuerbeständig zu schotten.

Installationen innerhalb von Schächten müssen i. d. R. revisionierbar sein. Aus diesem Grund sind Revisionsöffnungen in durchgehenden Schächten ohne Abschottung in Geschossdeckenebene in derselben Feuerwiderstandsdauer wie die jeweilige Schachtwand auszuführen. Hierfür sind feuerhemmende Revisionsflügel vorzusehen. Damit eine Rauchübertragung zwischen den Ebenen vermieden wird, sind diese Abschlüsse mit 4-seitig umlaufenden Zargen und Dichtungen zu versehen. Auch der untere Türspalt muss brandschutztechnisch abgesichert werden, möglichst gegen eine Schwelle in Verbindung mit dämmschichtbildenden Systemen.

6.13.3 Erleichterungen für Leitungsdurchführungen durch feuerhemmende Wände

Es dürfen die in der LAR verankerten Erleichterungen für Leitungsdurchführungen durch feuerhemmende Wände in Ansatz gebracht. Diese Erleichterungen gelten jedoch nach der LAR grundsätzlich NICHT für die Wände der notwendigen Treppenräume!

Folgende Leitungen dürfen ohne Mindestabstand untereinander durch sonstige feuerhemmende Wände geführt werden:

- Nichtbrennbare Rohre, auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 2 mm Dicke (außer Alu / Glas); ohne Durchmesserbegrenzung und ohne Dämmung,
- Nichtbrennbare Rohre, auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 2 mm Dicke (außer Alu / Glas); ohne Durchmesserbegrenzung und mit nichtbrennbarer Dämmung, Schmelzpunkt mind. 1.000 °C,
- Nichtbrennbare Rohre, auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 2 mm Dicke (außer Alu / Glas); ohne Durchmesserbegrenzung und mit nichtbrennbarer Dämmung, Schmelzpunkt mind. 1.000 °C in der Durchführung und weiterführender Dämmung mind. B2 und
- Kabelbündel bis max. $d \leq 50$ mm Durchmesser.

Diese Erleichterungen gelten unter den folgenden Voraussetzungen:

- Die feuerhemmende Wand muss eine Mindestdicke von 60 mm haben. Ansonsten ist die Wand im Bereich der Leitungsdurchführung auf mind. 60 mm aufzudoppeln.
- Der Restverschluss der verbleibenden Öffnungen zwischen den Leitungen und der feuerhemmenden Wand wird in Bauteildicke rauchdicht verschlossen und zwar mit Mörtel oder Gips oder mit Mineralwolle (Schmelzpunkt mind. 1.000 °C) oder mit einem bauaufsichtlich zugelassenen im Brandfall aufschäumenden Baustoff.
- Die maximale Spaltbreite darf bei Verwendung von Mineralwolle oder Dämmschichtbildnern 50 mm nicht übersteigen.

Alle sonstigen, in der obigen Aufzählung nicht genannten Leitungen, z. B. brennbare Rohre > 32 mm Durchmesser und Kabelbündel mit einem Durchmesser > 50 mm sowie Kabeltrassen sind mit Abschottungen R30 und S30 durch feuerhemmende Wände zu führen.

Beim Schließen der verbleibenden Öffnungen mit Mineralwolle (Schmelzpunkt mind. 1.000 °C) ist eine Stopfdichte von mind. 90 kg/m³ herzustellen.

Die nachfolgende Abbildung fasst die Erleichterungen für die Leitungsdurchführung durch feuerhemmende Wände zusammen. Wenn in der Abbildung als Füllmaterial Gips genannt ist, so ist ebenfalls die Verwendung von Mörtel zulässig.

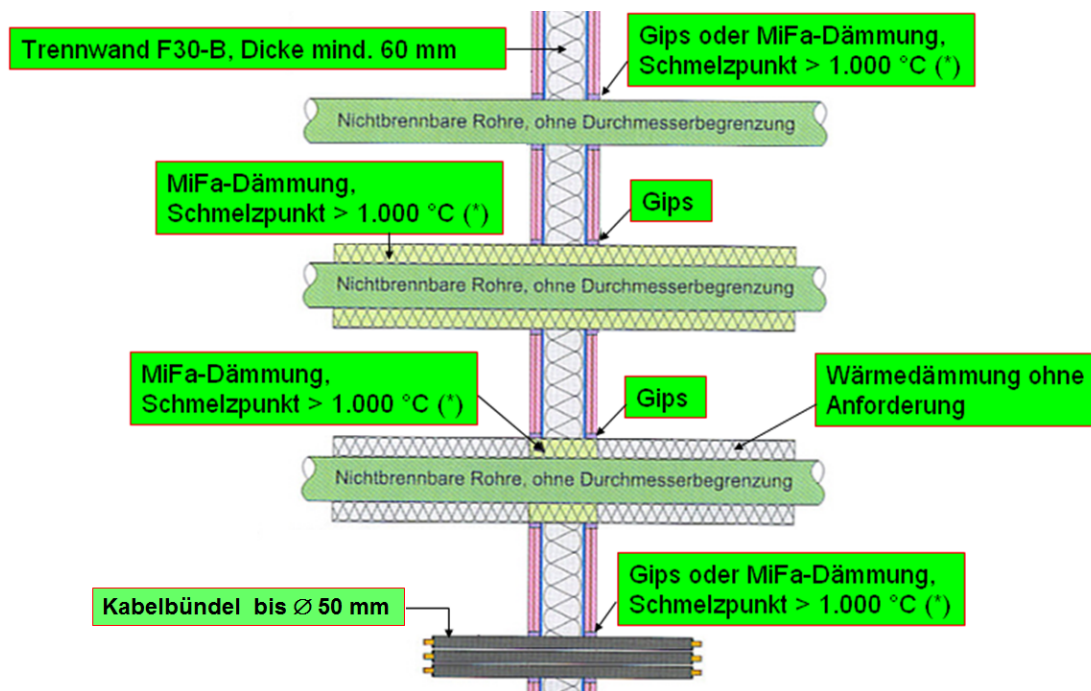


Abb. 22 Erleichterungen für die Durchführung von Leitungen durch feuerhemmende Wände; (*) Alternativ mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen, max. Spaltbreite 50 mm umlaufend

6.13.4 Lüftungsanlagen / Lüftungsleitungen

Bei der Planung und Errichtung von Lüftungsanlagen ist die Lüftungsanlagenrichtlinie (LüAR) zu beachten.

Die Übertragung von Feuer und Rauch über Lüftungsleitungen muss durch Anordnung von Brandschutzklappen in Wänden und Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand verhindert werden.

Lüftungsleitungen sowie deren Verkleidungen und Dämmschichten müssen in den Rettungsweegen (Treppenträume) aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und in den sonstigen Bereichen aus mind. schwerentflammenden Baustoffen.

Außenluft- und Fortluftöffnungen (Mündungen) von Lüftungsleitungen müssen so angeordnet sein, dass durch sie Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse oder Rettungswege übertragen werden.

Mündungen müssen so angeordnet sein, dass sie von Fenstern und anderen Außenwandöffnungen mind. 2,50 m entfernt sind. Andernfalls sind sie durch Brandschutzklappen zu sichern, wenn eine Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse oder Rettungswege zwischen Außenwandöffnung und Mündung möglich ist.

Thermisch auslösende Brandschutzklappen sind im vorliegenden Fall ausreichend, mit folgender

Ausnahme: Ggf. geplante Überströmöffnungen zu den notwendigen Treppenräumen sind mit feuerhemmenden zugelassenen Abschlüssen Typ FKRS besonderer Bauart und Anwendung mit Motorantrieb zu sichern, die auf die Kenngröße Rauch auslösen.

Auf dem Spitzboden befindet sich das Lüftungsgerät für den Ratssaal. Da der Spitzboden und der Ratssaal brandschutztechnisch als eine Einheit betrachtet werden und die Decke somit raumabschließend nicht feuerhemmend sein muss, darf auf Brandschutzklappen zwischen dem Ratssaal und dem Spitzboden verzichtet werden. Eine Lüftungszentrale ist nach der LÜAR nicht gefordert, weil sich das Lüftungsgerät für den Ratssaal in derselben brandschutztechnischen Nutzungseinheit befindet.

6.14 Ausbau

6.14.1 Wand- und Deckenoberflächen

Wand- und Deckenoberflächen in den Treppenräumen müssen gemäß § 15 Abs. (5) DVO-NBauO nichtbrennbar sein (Baustoffklasse A1/A2 nach DIN 4102-1).

Auf die Abweichung von § 15 Abs. (5) DVO-NBauO bzgl. des Vorliegens von teilweise brennbaren Bauteiloberflächen im Bestandstreppenraum wurde unter Ziffer 6.8 bereits eingegangen.

Beim neuen Treppenraum werden die Anforderungen nach § 15 Abs. (5) DVO-NBauO vollumfänglich umgesetzt.

6.14.2 Systemböden

Ggf. künftig neue Systemböden müssen nach der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (SysBöR) ausgeführt werden.

6.14.3 Fußbodenbeläge

Bodenbeläge müssen in notwendigen Treppenräumen mindestens schwerentflammbar sein (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1).

Auf die Abweichung von § 15 Abs. (5) DVO-NBauO bzgl. des Vorliegens eines hölzernen Bodenbelags im Bestandstreppenraum wurde unter Ziffer 6.8 bereits eingegangen.

Beim neuen Treppenraum werden die Anforderungen an die Fußbodenbeläge gemäß § 15 Abs. (5) DVO-NBauO vollumfänglich umgesetzt.

6.15 Mülllager

Der Bereich des Mülllagers im EG ist durch Umzäunung und Abschluss gegen Vandalismus zu sichern.

7 ANLAGENTECHNISCHE BRANDSCHUTZMASSNAHMEN

7.1 Brandmeldeanlage

7.1.1 Allgemeines

Das Gebäude verfügt über eine Brandmeldeanlage (BMA) mit nichtautomatischen Meldern (Handfeuermelder) und vereinzelt Rauchmeldern.

Zur Kompensation der vorhandenen Abweichungen vom Baurecht muss eine flächendeckende automatische Brandmeldeanlage installiert werden. Auf den erforderlichen Überwachungsumfang mit Rauchmeldern wird unter Ziffer 7.1.3 eingegangen.

Brandmeldeanlagen dürfen nur von Fachfirmen geplant und gebaut bzw. erweitert werden, die auf Grundlage der DIN 14675 zertifiziert oder vom Verband der Schadenversicherer (VdS) anerkannt sind. Die Kompetenz dieser Fachfirma muss nach DIN 14675, Punkt 4.2 durch eine akkreditierte Stelle (nach DIN EN 45011) nachgewiesen sein.

Die Anschlussbedingungen für die Aufschaltung von Brandmeldeanlagen an die konzessionierte Empfangsanlage in der Leitstelle der Feuerwehr müssen in der gültigen Fassung beachtet werden.

7.1.2 Handfeuermelder (Druckknopfmelder)

Es werden bei den notwendigen Treppenträumen sowie an den Notausgängen ins Freie Handfeuermelder (Druckknopfmelder) vorgesehen.

Bei Betätigung der Druckknopfmelder muss eine unmittelbare automatische Brandweitermeldung an die Feuerwehr und Auslösung des Hausalarms (Schallgeber) erfolgen. Die weiteren Ansteuerungen durch die BMA (Brandfallsteuermatrix) werden unter Ziffer 7.1.6 erläutert.

Die Anordnung der Handfeuermelder kann der Anlage 2 (Brandschutzpläne) entnommen werden.

Neue Handfeuermelder werden in einer Höhe von ca. 1,40 m +/- 20 cm über dem Fußboden angeordnet. Meldergehäuse sind rot (RAL 3001) und tragen die Aufschrift „Feuerwehr“.

7.1.3 Automatische Brandmelder (Kenngröße Rauch)

Das gesamte Gebäude wird flächendeckend mit automatischen Brandmeldern (Kenngröße Rauch) ausgestattet. Gemäß DIN 14675 wird damit ein Überwachungsumfang der Kategorie 1 „Vollschutz“ vorgesehen.

Es werden Multisensormelder verwendet, um die Gefahr von Fehlalarmen zu minimieren. Nur in den Küchen werden stattdessen Wärmemelder installiert.

Für Zwischendecken und Doppelbodenbereiche sind gemäß DIN VDE 0833-2 Ausnahmen von der Überwachung zulässig, sofern sämtliche der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- die Umfassungsbauteile (Decken, Boden, Wand) müssen nichtbrennbar sein (Baustoffklasse A1/A2 nach DIN 4102-1),
- die Bereiche oberhalb und unterhalb von Räumen müssen mit nichtbrennbaren Bauteilen so unterteilt sein, dass Abschnitte ohne horizontale Versprünge (Höhenversatz) von maximal 100 m² und einer maximalen Seitenlänge von 20 m gebildet werden,
- die Bereiche oberhalb und unterhalb von Fluren, deren Breite 3 m nicht überschreitet, müssen so mit nichtbrennbaren Bauteilen unterteilt sein, dass die gebildeten Abschnitte eine Länge von 20 m nicht übersteigen und
- die Brandlast muss kleiner als 25 MJ, bezogen auf eine Grundfläche von 1 m x 1 m, sein.

Bei ggf. geplanten Systemböden darf auch dann auf eine Überwachung verzichtet werden, sofern sämtliche der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die lichte Höhe darf 0,20 m nicht überschreiten und
- sie dürfen nicht der Raumlüftung dienen.

Die folgenden Bereiche dürfen gemäß DIN VDE 0833-2 vom Überwachungsumfang ausgenommen werden (nur die im vorliegenden Fall relevanten Bereiche werden genannt):

- Sanitärräume, z. B. Waschräume und Toiletten, wenn in diesen Räumen keine brennbaren Vorräte oder Abfälle aufbewahrt werden, nicht jedoch gemeinsam Vorräume für Sanitärräume,
- Kabelkanäle und Schächte, die für Personen nicht zugänglich und gegenüber anderen Bereichen feuerbeständig abgetrennt sind.

Aufgrund der Kategorie 1 Vollschutz nach DIN 14675 ist auch der Fahrstuhl durch die Brandmeldeanlage zu überwachen. Es bestehen hierbei abweichend von der DIN VDE 0833-2 keine Bedenken, anstelle eines Rauchansaugsystems der BMA stattdessen einen punktförmigen Rauchmelder unter der Fahrstuhltdecke zu installieren.

Automatische Brandmelder der Kenngröße Rauch zur Ansteuerung von Schließmechanismen von Feuerschutzabschlüssen gehören zum System der Feststellanlagen und werden nicht auf die Brandmeldeanlage aufgeschaltet.

Bei der zentralen Lüftungsanlage wird ein Kanalrauchmelder in der Zuluft (nach dem Ventilator, in Strömungsrichtung gesehen) installiert. Auf Kanalrauchmelder in der Abluft kann aufgrund der flächendeckenden automatischen BMA verzichtet werden, da die zentrale Lüftungsanlage bei

geleitet werden. Die Aufschaltbedingungen für Brandmeldeanlagen der Region Hannover sind zu beachten.

7.1.6 Brandfallsteuermatrix

Die Brandmeldeanlage ermöglicht über Ansteuereinheiten eine Verknüpfung mit anderen Anlagen und Einrichtungen (Alarmierungsanlagen, Aufzug etc.).

Folgende Verknüpfungen (Steuermatrix) werden aus dem Brandschutzkonzept bei Betätigung eines Handfeuermelders oder Auslösen eines automatischen Brandmelders heraus geplant:

- Die akustischen Alarmierungsanlagen im gesamten Gebäude müssen auslösen.
- Die Brandfallsteuerung des Aufzugs wird ausgelöst. Grundsätzlich wird das Erdgeschoss angefahren und der Aufzug geht dort außer Betrieb.
- Die zentrale Lüftungsanlage wird abgeschaltet.
- Die Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr (ÜE) und das Freischaltelement (FSE) am Feuerwehrhauptzugang werden ausgelöst.

Durch bauaufsichtlich zugelassene Feststelleinrichtungen für offen gehaltene Türen mit Brandschutzanforderungen müssen sich erst schließen, wenn der Schließvorgang durch die Melder unmittelbar an den Türen ausgelöst wird. Ein vorheriges Schließen der Türen ist nicht erforderlich und kann die Räumung des Gebäudes negativ beeinflussen und bei den Personen zu Irritationen führen.

7.1.7 Akustische Alarmierung (Internalarm)

Es sind Schallgeber (Hupen oder Sirenen) nach DIN EN 54-3 so zu installieren, dass der Alarmschallpegel in den Aufenthaltsräumen und in den Rettungswegen mind. 10 dB(A) über dem Störschallpegel liegt.

Es ist nicht erforderlich, für die Auslösung der Alarmierungsanlagen separate Handtaster zu installieren. Die Auslösung der Brandmeldeanlage über einen roten Handfeuermelder muss über die BMA gesteuert ebenfalls zur Auslösung der Alarmierungsanlage führen.

7.2 Brandfallsteuerung des Aufzugs

Der geplante Aufzug besitzt keine Aufgaben für die Rettung bzw. den Löschangriff im Brandfall. Er darf im Brandfall nicht benutzt werden, wofür eine entsprechende Kennzeichnung an den Zugängen und im Fahrkorb erforderlich ist.

Es ist für den Aufzug eine statische Brandfallsteuerung einzurichten.

Die Brandfallsteuerung ist nach DIN EN 81-73 herzustellen.

Nach dem Eingang der Brandmeldung wird durch die Brandfallsteuerung sichergestellt, dass

- der stehende Aufzug unverzüglich und ohne Unterbrechung zur Bestimmungshaltestelle fährt und dort stillgesetzt wird und
- der fahrende Aufzug unverzüglich und ohne Unterbrechung die Bestimmungshaltestelle anfährt und dort stillgesetzt wird.

Der Aufzug steht nach Stillsetzung für den Normalbetrieb nicht mehr zur Verfügung (siehe DIN EN 81-73).

Die Bestimmungshaltestelle für den Brandfall (Brandfallhaltestelle) ist das Erdgeschoss.

Für die Ansteuerung der Brandfallsteuerung dienen die vor dem Aufzug angeordneten Linien der Brandmeldeanlage.

Auf eine Sicherheitsstromversorgung der Brandfallsteuerung des Aufzugs wird verzichtet, da diese baurechtlich nicht gefordert ist.

Die elektrischen Leitungsanlagen des Aufzugs sind gemäß LAR in der Funktionserhaltsklasse E30 auszuführen. Der Stromabgang für den Aufzug ist in E30-Qualität ab der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) auszuführen.

7.3 Feuerlöscher

Grundlage für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern sind die ASR A2.2 „Technische Regeln für Arbeitsstätten – Maßnahmen gegen Brände“.

Die Anzahl der notwendigen Feuerlöscher wird in Abhängigkeit von der Gefährdung gemäß DIN EN 3 über das Löschvermögen eines einzelnen Feuerlöschers bestimmt. Um die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Feuerlöschertypen (z. B. Brandklasse A und B) vergleichen zu können, wurde die Hilfsgröße "Löschmitteleinheit" eingeführt. Somit ist es möglich, die Leistungsfähigkeit von Feuerlöschern mit unterschiedlichem Löschvermögen addieren zu können.

Für die Festlegung des Bedarfs an Feuerlöschern (ein üblicher Feuerlöscher enthält zwischen 6 und 12 Löschmitteleinheiten) kann die Anzahl der Löschmitteleinheiten der nachfolgenden Tabelle gemäß ASR A2.2 entnommen werden. Eine Interpolation ist hierbei gemäß der ASR A2.2 nicht zulässig.

3. Obergeschoss

- Nutzungseinheit 4 135 m² 12 Löschmitteleinheiten

Die empfohlene Anordnung der Feuerlöscher kann den Brandschutzplänen (Anlage 2 zum Brandschutzkonzept) entnommen werden. Verbindlich sind die Positionen der Feuerlöscher auf den Flucht- und Rettungsplänen einzutragen.

Die Feuerlöscher sind alle 2 Jahre durch einen Sachkundigen zu warten.

7.4 Gebäudefunk

Da lediglich eine Teilunterkellerung vorliegt und das Gebäude insgesamt nur geringe Abmessungen aufweist, soll auf eine Gebäudefunkanlage weiterhin verzichtet werden.

7.5 Feststellanlagen für Brand- und Rauchschutztüren

Türen mit Brand- und/oder Rauchschutzanforderungen können im Normalfall offen gehalten werden, wenn diese mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststelleinrichtungen und automatischen Rauchmeldern ausgestattet sind. Damit ist gewährleistet, dass bei Auftreten von Rauch diese Feuerschutzabschlüsse ihre Funktion erfüllen können. Die betreffenden Rauchmelder werden nicht auf die BMA aufgeschaltet.

Feststellanlagen sind regelmäßig (jährlich) durch einen Sachkundigen zu prüfen und zu warten.

7.6 Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist baurechtlich bei Büro- und Verwaltungsnutzungen nicht gefordert. Schutzzielorientiert und zur Kompensation der vorliegenden Abweichungen vom Baurecht werden folgende Bereiche mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet.

- Flure,
- Treppenträume,
- Feuerlöscherstandorte,
- Erste-Hilfe-Stationen,
- Handfeuermelderpositionen und die
- Rettungswegkennzeichnung (Rettungszeichenleuchten).

Bei Rettungswegen mit einer Breite bis zu 2 m dürfen nach Ziffer 4.2 der DIN EN 1838 die horizontalen Beleuchtungsstärken auf dem Boden entlang der Mittellinie des Rettungsweges nicht weniger als 1 Lux betragen und der Mittelbereich, der nicht weniger als die Hälfte der Breite des Weges entspricht, muss mindestens mit 50 % dieses Wertes beleuchtet sein.

Das Verhältnis der größten zur kleinsten Beleuchtungsstärke darf 40:1 entlang der Mittellinie des Rettungsweges nicht überschreiten (so genannte Gleichmäßigkeit).

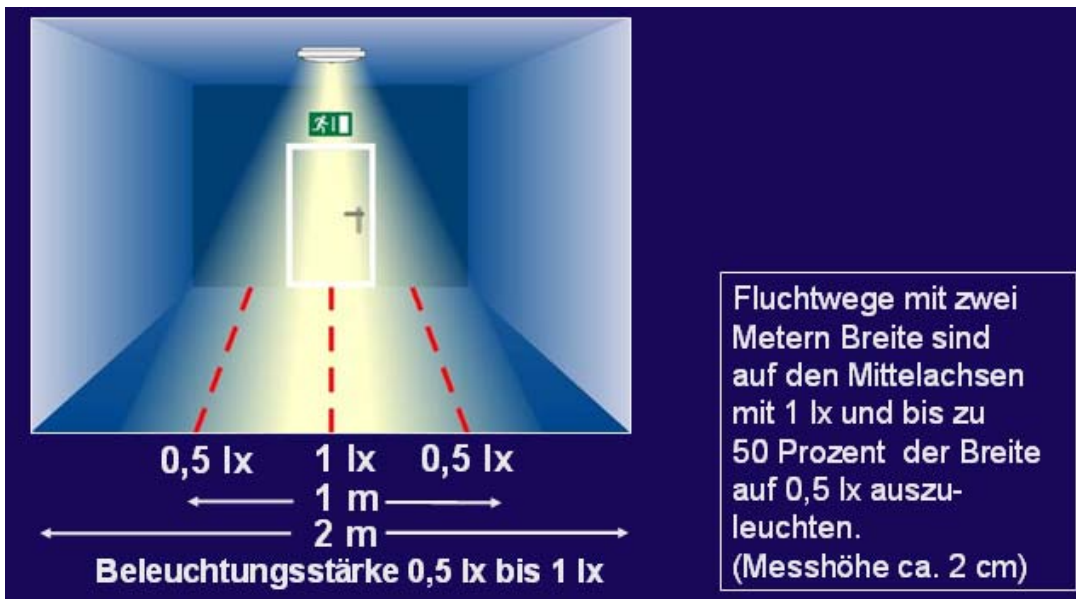


Abb. 25 Anforderungen an die Beleuchtungsstärke

Die Sicherheitsbeleuchtung darf mit der Kennzeichnung der Rettungswege mittels Rettungszeichenleuchten (hinterleuchtete oder beleuchtete Fluchtwegpiktogramme) kombiniert werden.

Wenn ein Ausgang nicht unmittelbar eingesehen werden kann, muss ein Rettungszeichen oder eine Folge von Rettungszeichen vorhanden sein, so dass die Personen sicher zu einem Notausgang geleitet werden. Ein Rettungszeichen oder eine Richtungsangabe muss von allen Punkten entlang des Rettungsweges sichtbar sein.

Gemäß Ziffer 4.1 der DIN EN 1838 muss eine Leuchte der Sicherheitsbeleuchtung neben jeder Ausgangstür und an den Stellen angebracht sein, an denen es notwendig ist, potentielle Gefahrenstellen oder Sicherheitseinrichtungen hervorzuheben, um dort ein angemessenes Beleuchtungsstärkeniveau zu erzeugen. Die hervorzuhebenden Stellen umfassen die folgenden Punkte:

- jede im Notfall zu benutzende Ausgangstür,
- nahe Treppen,
- nahe jeder anderen Niveauänderung,
- bei jeder Richtungsänderung und
- nahe jeder Brandbekämpfungs- oder Meldeeinrichtung.

Erste-Hilfe-Stellen, Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtungen müssen auf dem Boden gemessen mit 5 lx beleuchtet sein, wenn sie nicht am Rettungsweg liegen. „Nahe“ im Sinne der DIN EN 1838 bedeutet im Abstand von maximal 2 m.

Es gelten in Arbeitsstätten gemäß Tabelle A1 der DIN VDE 0108-100 die folgenden Anforderungen an die Sicherheitsstromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung:

Umschaltzeit: maximal 15 Sekunden

Nennbetriebsdauer der Ersatzstromquelle: mindestens 1 Stunden

Die Beleuchtung der Rettungszeichenleuchten muss als Sicherheitsbeleuchtung in Dauerlichtschaltung geschaltet sein. Die sonstigen Sicherheitsleuchten können in Bereitschaftsschaltung betrieben werden.

Die Sicherheitsstromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt über Einzelbatterien.

7.7 Sicherheitsstromversorgung

Das Gebäude muss Sicherheitsstromversorgungsanlagen haben, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen mit elektrischer Energie übernimmt. Im vorliegenden Fall sind hierfür Batterien ausreichend.

Die folgenden Einrichtungen müssen eine Sicherheitsstromversorgung haben:

- die Sicherheitsbeleuchtung einschließlich der Rettungszeichenleuchten,
- die Brandmeldeanlage,
- die Öffnungen zur Rauchableitung der Treppenträume und
- das Enev-Kit des Aufzugsschachtes, sofern dieses nicht stromlos öffnet (z. B. über Federkraft).

In der nachfolgenden Tabelle werden die Maßnahmen der Sicherheitsstromversorgung zusammengefasst:

Tabelle 2 Art der Sicherheitsstromversorgung der sicherheitsrelevanten Einrichtungen

Sicherheitsrelevante Einrichtung	Art der Sicherheitsstromversorgung
Sicherheitsbeleuchtung einschließlich Rettungszeichenleuchten	Einzelbatterien
Brandmeldeanlage	eigene Batterie
Feststellanlagen von Feuerschutztüren	Keine, da stromlos zu
Rauchabzugsgeräte Treppenträume	eigene Batterien
Enev-Kit Fahrtschacht Personenaufzug	eigene Batterie oder stromlos auf

7.8 Funktionserhalt im Brandfall

Elektrische Leitungsanlagen für sicherheitsrelevante Anlagen müssen gemäß LAR so verlegt sein, dass die einzelnen Anlagen bei äußerer Brandeinwirkung für einen ausreichenden Zeitraum funktionsfähig bleiben.

Der Funktionserhalt der Leitungen ist gewährleistet, wenn

- die Leitungen DIN 4102 Teil 12 (E30 bzw. E90) entsprechen,
- auf Rohdecken unterhalb des Fußbodenestrichs mit einer Dicke von mindestens 30 mm oder
- im Erdreich verlegt werden.

Der Funktionserhalt der Verteiler ist gewährleistet, wenn

- die Verteiler in eigenen, für andere Zwecke nicht genutzten Räumen untergebracht werden, die gegenüber anderen Räumen durch Wände, Decken und Türen mit einer Feuerwiderstandsdauer entsprechend der Dauer des Funktionserhaltes und - mit Ausnahme der Türen - aus nichtbrennbaren Baustoffen abgetrennt sind, oder
- die Verteiler mit Bauteilen (einschließlich Türen und Klappen) umgeben werden, die eine Feuerwiderstandsdauer entsprechend der Dauer des Funktionserhaltes haben und mit Ausnahme der Türen und Klappen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, oder
- der Funktionserhalt durch eine Prüfung des Verteilers in Anlehnung an DIN 4102 Teil 12 nachgewiesen ist.

In der nachfolgenden Tabelle wird der nach LAR erforderliche Funktionserhalt für die Leitungsanlagen der beim vorliegenden Gebäude vorhandenen sicherheitsrelevanten Einrichtungen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 3 Zusammenfassung des nach LAR erforderlichen Funktionserhaltes für die Leitungsanlagen der sicherheitsrelevanten Einrichtungen

sicherheitsrelevante Einrichtung	Erforderlicher Funktionserhalt nach LAR
Brandmeldeanlage	E30 (*)
Sicherheitsbeleuchtung einschl. Rettungszeichenleuchten	E30 (**)
Feststellanlagen von Feuerschutztüren	E0, da stromlos zu
Rauchabzugsgeräte Treppenträume und Fahrschacht	E30 (***)
Leitungsanlagen Personenaufzug	E30

(*) Erleichterung für Räume mit flächendeckenden Rauchmelderüberwachung nach LAR:

Gemäß Ziffer 5.2.2 LAR muss die Verkabelung der Brandmeldeanlage in Räumen mit einer flächendeckenden Rauchmelderüberwachung nicht in Funktionserhaltsklasse E30 ausgeführt werden. Leitungsanlagen von Brandmeldeanlagen in Räumen *ohne* automatische Brandmelder müssen nicht in E30-Qualität ausgeführt werden, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben (LOOP-Technik).

Das Leitungsnetz der automatischen und nichtautomatischen Melder wird in Ringbustechnik mit Kurzschluss- und Unterbrechungsüberwachung verlegt, so dass kein Funktionserhalt E30 für die Leitungen erforderlich ist. Die BMZ wird in einem E30-Schutzgehäuse untergebracht, da der Aufstellraum anderweitig genutzt wird. Damit soll sichergestellt werden, dass die akustische Alarmierung nicht unmittelbar nach der Brandmeldung ausfällt, sofern das Brandereignis im Raum der BMZ auftritt.

(**) Erleichterungen für die Leitungsanlagen der Sicherheitsbeleuchtung gemäß LAR:

An die Leitungsanlagen der Sicherheitsbeleuchtung einschließlich der Rettungszeichenleuchten werden keine Anforderungen gestellt, da die Sicherheitsstromversorgung über Einzelbatterien erfolgt. Bei Ausfall der Allgemeinstromversorgung übernimmt automatisch die integrierte Einzelbatterie die Stromversorgung (für mind. 1 Stunde).

(***) Erleichterungen für die Leitungsanlagen der natürlichen Rauchabzüge gemäß LAR:

Beim Enev-Kit für die Rauchableitung aus dem Aufzugsschacht darf auf Leitungsanlagen in Funktionserhaltsklasse E30 verzichtet werden, da die Ansteuerung der Rauchableitungsöffnung über ein zum System des Enev-Kits gehörendes autarkes Rauchdetektionssystem im Fahrschacht erfolgt.

Bei den Rauchabzugsgeräten der Treppenträume darf auf Leitungsanlagen in Funktionserhalt E30

verzichtet werden, wenn die zugehörigen RWA-Zentralen innerhalb des jeweiligen Treppenraums platziert werden. Die Treppenräume können hierbei als eigene F30-Abschnitte betrachtet werden. Eine feuerhemmende Abkapselung der RWA-Zentralen vom Treppenraum ist nicht erforderlich, da die Rauchabzüge einschließlich der Zentralen als zum Betrieb des Treppenraums zugehörig betrachtet werden können.

7.9 Maßnahmen für die Rauchableitung

7.9.1 Allgemeines

Um der Feuerwehr die Möglichkeit zu geben, dass sie in kürzester Zeit die Brandstelle entdecken und Maßnahmen der Fremdrettung und Brandbekämpfung durchführen kann, sind geeignete und ausreichend dimensionierte Maßnahmen zur Rauchableitung erforderlich.

Räume mit an der Außenwand liegenden Fenster- und Türflächen können über diese natürlich entraucht werden.

Innen liegende Räume ohne eigene Fenster können über die davor liegenden Räume entraucht werden, die Fenster und/oder Türen ins Freie aufweisen. Für die Büronutzungseinheiten und den Ratssaal sind somit keine besonderen Maßnahmen für die Rauchableitung erforderlich, es können die vorhandenen Fenster und Türen ins Freie hierfür genutzt werden.

7.9.2 Notwendige Treppenräume

Gemäß § 15 Abs. (2) DVO-NBauO müssen außen liegende notwendige Treppenräume in der Gebäudeklasse 4 in jedem über dem zu ebener Erde liegenden Geschoss ein manuell öffnbares Fenster mit einer geometrisch freien Querschnittsfläche von mind. 0,5 m² haben.

Der Bestandstrepfenraum ist innenliegend und weist somit keine Fenster auf. Der Bestandstrepfenraum muss daher eine motorische Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle erhalten. Im Sinne eines schlüssigen Brandschutzkonzepts und zur Kompensation der Abweichungen vom Baurecht erhält auch der neue Treppenraum eine Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle. Auf manuell öffnbare Fenster darf somit auch beim neuen Treppenraum verzichtet werden.

Der geometrisch freie Querschnitt der Öffnungen zur Rauchableitung muss mind. 1,0 m² betragen. Die Auslösung der Öffnungen zur Rauchableitung erfolgt über Handtaster im EG und auf dem obersten Geschosspodest.

Die Handtaster (Farbe: tieforange, RAL 2011) werden mit einem Hinweisschild „RAUCHABZUG“ versehen. Am Handtaster muss die Betriebsstellung erkennbar sein.



Abb. 26 Handtaster für die Rauchableitungsöffnungen der Treppenräume

Die Handtaster sind ca. 1,50 m hoch über dem Fußboden zu installieren.

Die Zuluftnachströmung erfolgt über die Ausgangstüren der Treppenräume ins Freie.

7.9.3 Aufzugsschacht

Der Aufzugsschacht muss gemäß § 21 DVO-NBauO zu lüften sein und mit einer Öffnung zur Rauchableitung versehen sein.

Die Öffnung muss eine Größe von mindestens 2,5 % der Grundfläche des Fahrschachtes, mindestens jedoch von 0,10 m² haben.

Die Rauchableitungsöffnung aus dem Fahrschacht soll im vorliegenden Fall aus energetischen Gründen nur bei Rauchauftritt im Schacht automatisch öffnen (Ausführung als motorisch öffnende Rauchableitungsöffnung, so genanntes Enev-Kit).

Die Auslösung des Enev-Kits erfolgt über eine zum System gehörende autarke Rauchdetektion im Fahrschacht (nicht auf die BMA aufgeschaltet).

Zusätzlich muss gemäß § 21 Abs. (3) DVO-NBauO ein Handtaster zur Auslösung des Enev-Kits installiert werden. Dieser wird im EG am Zugang in den Fahrschacht installiert (nicht im Brandschutzplan EG dargestellt, um eine Verwechslung mit der Handauslösung des Rauchabzugs der Treppenräume zu vermeiden) und mit „Rauchabzug Aufzugsschacht“ beschriftet.

7.9.4 Kellergeschoss

Die Rauchableitung aus dem Kellergeschoss erfolgt über zwei Öffnungen aus den Räumen KG-02 und KG-03. Die Anforderungen nach § 37 Abs. (4) NBauO können hiermit als ausreichend erfüllt angesehen werden.

7.10 Blitzschutz

Eine Blitzschutzanlage ist im Bestand vorhanden und wird im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen erweitert. Hierbei wird die Blitzschutzklasse III berücksichtigt.

8 ORGANISATORISCHE BRANDSCHUTZMASSNAHMEN

8.1 Allgemeine Anforderungen

Die Auswertung einer Vielzahl von Brandereignissen macht deutlich, dass ein Großteil der Brände durch subjektives Fehlverhalten von Personen entsteht und Ausmaß und Schwere der Brände häufig im kausalen Zusammenhang mit der Unkenntnis von Personen über Brandschutzmaßnahmen und dem Verhalten bei Ausbruch eines Brandes stehen.

Obwohl, wie aus dem Brandschutzkonzept ersichtlich, Brandschutzmaßnahmen so in das Gebäude eingebracht werden, dass bei einem Brand eine Rettung von Menschen und wirksame Löscharbeiten möglich sind und der Ausbreitung von Feuer und Rauch wirksam vorgebeugt wird, müssen diese Maßnahmen bei der Nutzung des Gebäudes durch organisatorische Maßnahmen flankiert werden.

Die getroffenen organisatorischen Festlegungen müssen der Nutzung des Gebäudes als Büro- und Verwaltungsgebäude Rechnung tragen.

8.2 Brandschutzordnung

Für das Gebäude ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096, Teile A und B erforderlich. Der Teil A ist als Aushang bekannt zu geben. Der Teil B ist jedem Mitarbeiter und auch zeitweise anwesenden Fremdfirmen (z. B. Reinigungskräfte) auszuhändigen.

8.3 Schulung Personal

Das Personal des Rathauses I ist in Abständen von maximal 2 Jahren im Gebrauch von Feuerlöschern und in der Evakuierung durch einen Sachkundigen zu schulen.

8.4 Flucht- und Rettungspläne

Im Rahmen der Sanierung sind die Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 zu überarbeiten und an die neue Grundrissituation anzupassen. Sie sind in jedem Geschoss vorzugsweise flurseits in der Nähe der notwendigen Treppenträume in gut sichtbarer Form auszuhängen.

Sie dienen der Orientierung für Mitarbeiter und Besucher und geben Auskunft über den Verlauf der Rettungswege und die vorhandenen Feuerlösch- und Feuermeldeeinrichtungen.

8.5 Feuerwehrpläne

Zur schnellen Orientierung der Feuerwehr und zur besseren Beurteilung der Lage ist es notwendig, dass für das gesamte Gebäude Feuerwehrpläne (Übersichtsplan und Geschosspläne) nach DIN 14095 neu erstellt werden.

Die erforderliche Anzahl von Exemplaren der Feuerwehrpläne ist der Feuerwehr zu übergeben. Die Feuerwehrpläne müssen den aktuellen Stand der Bebauung und Nutzung wiedergeben. Sie ersetzen nicht andere erforderliche Pläne, wie z. B. Laufkarten zur Brandmeldeanlage.

8.6 Wartung sicherheitsrelevanter Einrichtungen

Das Rathaus I unterliegt nicht der wiederkehrenden Prüfung durch anerkannte Sachverständige nach § 30 DVO-NBauO.

Folgende Einrichtungen sind jedoch regelmäßig durch Sachkundige warten zu lassen:

- Brandmeldeanlagen,
- Aufzug,
- Zentrale Lüftungsanlagen einschließlich Brandschutzklappen,
- Rauchabzüge Treppenträume und Aufzugsschacht,
- Sicherheitsbeleuchtung einschließlich Rettungszeichenleuchten.
- Feuerlöscher,
- Brandschutztüren einschließlich ggf. Feststellanlagen,
- Obentürschließer von dicht- und selbstschließenden Türen,
- Blitzschutzanlage.

Die von den Sachkundigen ggf. festgestellten Mängel müssen unverzüglich beseitigt werden.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Burgdorf hat uns mit der Erarbeitung eines Brandschutzkonzepts für das Bauvorhaben „Sanierung Rathaus I, Marktstraße 55, 31303 Burgdorf“ beauftragt.

Das Brandschutzkonzept bewertet die Genehmigungsplanung für das Bauvorhaben unter Zugrundelegung der unter Ziffer 2.2 aufgeführten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien.

Die vorhandenen Abweichungen vom Baurecht wurden benannt und entsprechend begründet. Durch geeignete Kompensationsmaßnahmen werden die allgemeinen bauaufsichtlichen Schutzziele der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) erfüllt.

Unter Berücksichtigung und bei Umsetzung der in diesem Brandschutzkonzept genannten baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Maßnahmen bestehen daher gegen die Genehmigung des Bauvorhabens und den Weiterbetrieb des Gebäudes aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.






Anlage 1 Zusammenstellung der Abweichungen vom Baurecht

- Abweichung 1** *Die tragenden Wände in den oberirdischen Geschossen erreichen nach Ertüchtigung die Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60. Abweichung von § 5 Abs. (1) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.2.*
- Abweichung 2** *Die Außenwände in Fachwerkbauweise sind in Teilbereichen nur normalentflammbar statt schwerentflammbar. Abweichung von § 6 Abs. (2) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.3.*
- Abweichung 3** *Die Trennwände in den oberirdischen Geschossen erreichen nach Ertüchtigung die Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60. Abweichung von § 7 Abs. (1) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.5.*
- Abweichung 4** *Die Geschossdecken in den oberirdischen Geschossen erreichen nach Ertüchtigung die Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60. Abweichung von § 10 Abs. (1) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.6.*
- Abweichung 5** *Die Außenwand zum Dach des nördlichen Gebäudeteils wird in der Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60 ausgeführt. Abweichung von § 11 Abs. (7) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.7.*
- Abweichung 6** *Im Bestandstrepfenraum liegen keine durchgängig nichtbrennbaren Bauteiloberflächen vor und der Bodenbelag ist normalentflammbar. Abweichung von § 15 Abs. (5) der DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.8.*
- Abweichung 7** *Im Bestandstrepfenraum liegt eine Holztreppe vor (normalentflammbar). Abweichung von § 14 Abs. (2) der DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.9.*
- Abweichung 8** *Die Fahrschachtwände in den oberirdischen Geschossen werden in der Feuerwiderstandsklasse F30 statt F60 errichtet. Abweichung von § 21 Abs. (2) DVO-NBauO. Begründung siehe Ziffer 6.11.*

Anlage 2 Brandschutzpläne

- Brandschutzlageplan
- Brandschutzplan Kellergeschoss und Erdgeschoss
- Brandschutzplan 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss
- Brandschutzplan 3. Obergeschoss und Spitzboden



- Legende**
-  Für Feuerwehrfahrzeuge befahrbare Fläche
 -  Hauptzugang Feuerwehr
 -  Brandmelderzentrale
 -  Feuerwehrinformations- und Bediensystem
 -  Feuerwehrschlüsseldepot
 -  Unterflurhydrant
 -  Sammelplatz

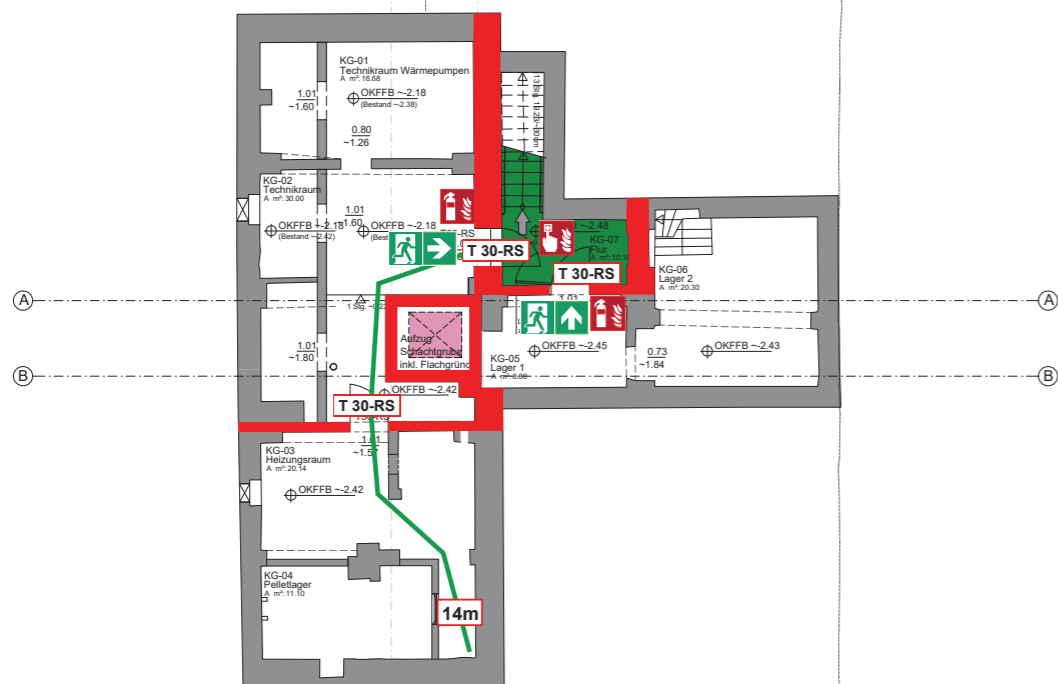
Planinhalt:
**Visualisierung des Brandschutzkonzeptes
 BRANDSCHUTZLAGEPLAN**

Bauvorhaben:
**Sanierung Rathaus I
 Marktstraße 55
 31303 Burgdorf**

Maßstab: 1:250
 Datum: 21.11.2023
 Bearbeiter:

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutzkonzeptes gültig. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!

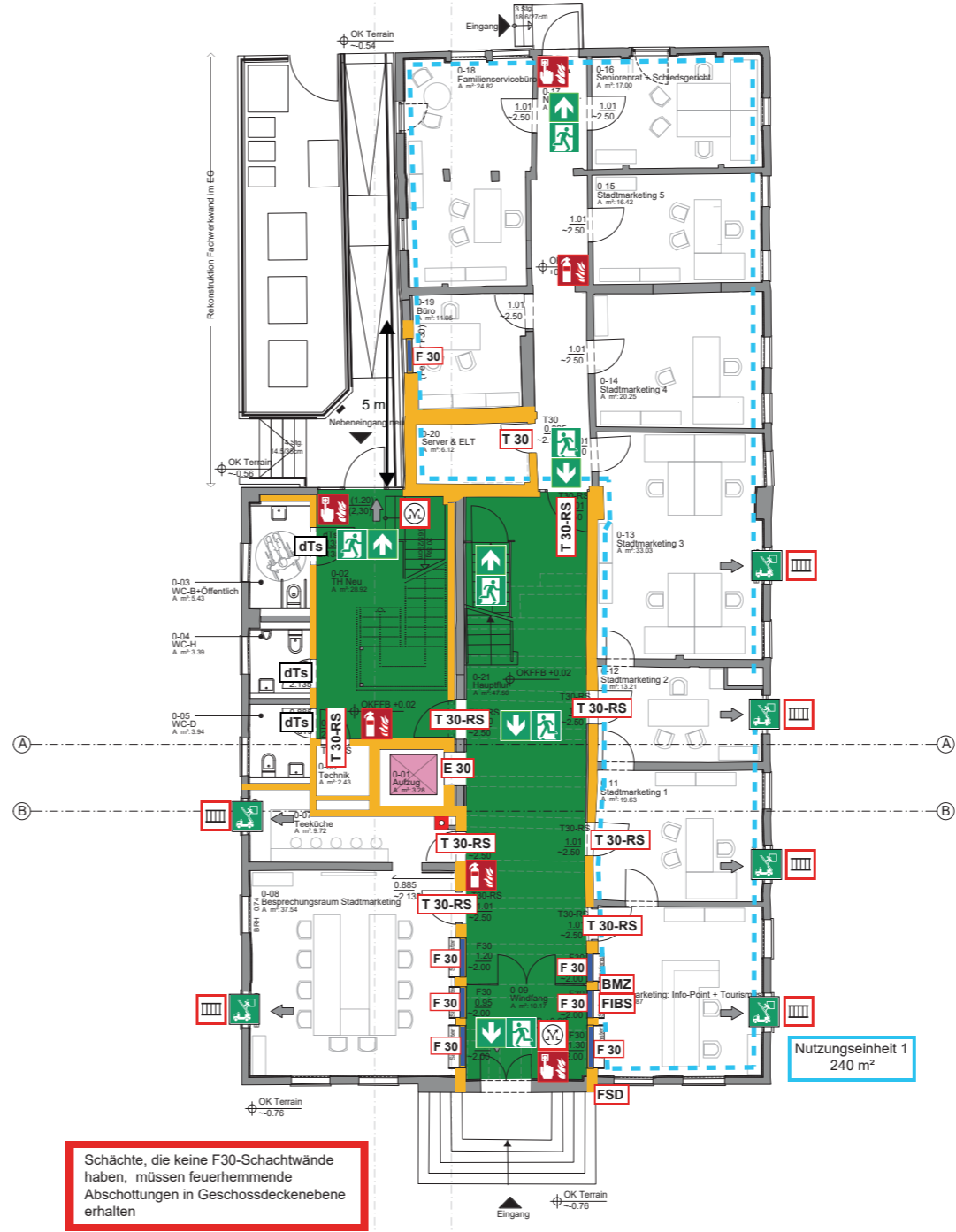
BMA Kat. 1 Vollschutz nach DIN 14675



Alle Leitungsdurchführungen durch die F90-Kellerdecke sind feuerbeständig zu schotten.

Kellergeschoss

BMA Kat. 1 Vollschutz nach DIN 14675



Schächte, die keine F30-Schachtwände haben, müssen feuerhemmende Abschottungen in Geschossdeckenebene erhalten

Erdgeschoss

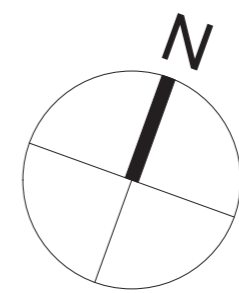
- Legende**
- Notwendiger Treppenraum
 - Notwendiger Flur
 - Aufzug
 - Luftraum
 - F90-AB (EI 90)
 - F30 (EI 30)
 - F 30 feuerhemmende Verglasung (EI 30)
 - T 30-RS feuerhemmende und rauchdichte Tür, selbstschließend
 - T 30 feuerhemmende Tür, dicht- und selbstschließend
 - E 30 Fahrstichtür nach DIN EN 81-58
 - dTs dicht- und selbstschließende Tür
 - BMZ Brandmelderzentrale
 - FIBS Feuerwehrinformations- und Bediensystem
 - FSD Feuerwehr-Schlüsseldepot
 - Handfeuermelder
 - natürlicher Rauchabzug
 - Auslösestelle Rauchabzug
 - Feuerlöscher
 - Notausgang / Rettungsweg
 - Rettungsausstiegswenster
 - Rettungsweglänge
 - Grenze einer Nutzungseinheit

Planinhalt:
Visualisierung des Brandschutzkonzeptes
GRUNDRISS KELLER- UND ERDGESCHOSS

Bauvorhaben:
Sanierung Rathaus I
Marktstraße 55
31303 Burgdorf

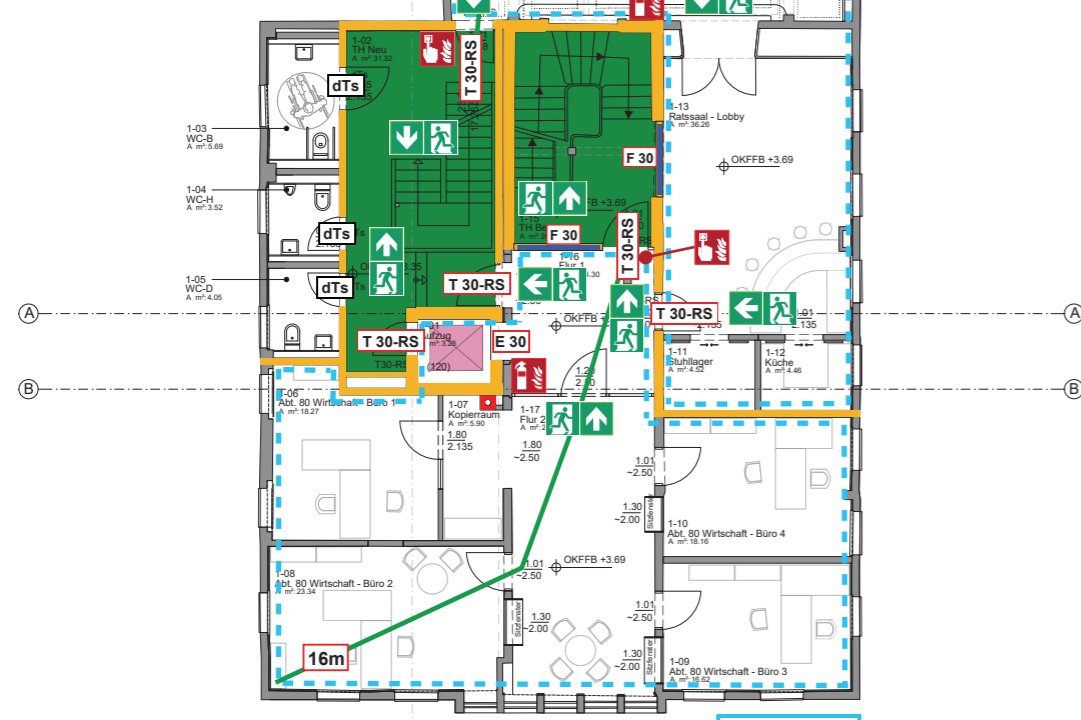
Maßstab: 1:200
Datum: 21.11.2023
Bearbeiter:

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutzkonzeptes gültig. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!



- Legende**
- Notwendiger Treppenraum
 - Notwendiger Flur
 - Aufzug
 - Luftraum
 - F90-AB (EI 90)
 - F30 (EI 30)
 - F 30
 - T 30-RS feuerhemmende und rauchdichte Tür, selbstschließend
 - T 30 feuerhemmende Tür, dicht- und selbstschließend
 - E 30 E30 Fahrstachttür nach DIN EN 81-58
 - dTs dicht- und selbstschließende Tür
 - BMZ Brandmelderzentrale
 - FIBS Feuerwehrinformations- und Bediensystem
 - FSD Feuerwehr-Schlüsseldepot
 - Handfeuermelder
 - natürlicher Rauchabzug
 - Auslösestelle Rauchabzug
 - Feuerlöscher
 - Notausgang / Rettungsweg
 - Rettungsausstiegswindow
 - Rettungsweglänge
 - Grenze einer Nutzungseinheit

BMA Kat. 1 Vollschutz nach DIN 14675

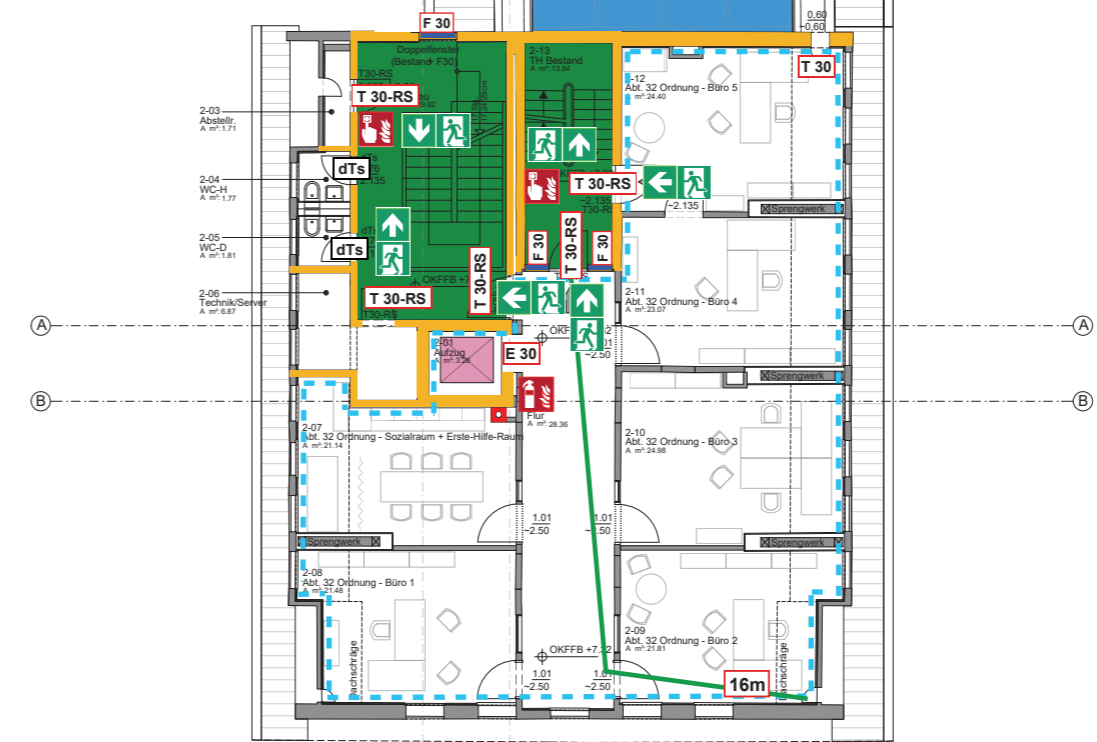


Schächte, die keine F30-Schachtwände haben, müssen feuerhemmende Abschottungen in Geschossdeckenebene erhalten

Nutzungseinheit 2
150 m²

1. Obergeschoss

BMA Kat. 1 Vollschutz nach DIN 14675



Schächte, die keine F30-Schachtwände haben, müssen feuerhemmende Abschottungen in Geschossdeckenebene erhalten

Nutzungseinheit 4
190 m²

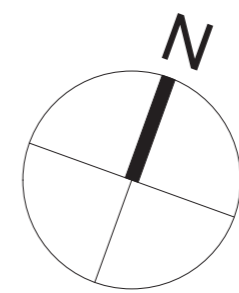
2. Obergeschoss

Planinhalt:
Visualisierung des Brandschutzkonzeptes
GRUNDRISSSE 1. UND 2. OBERGESCHOSS

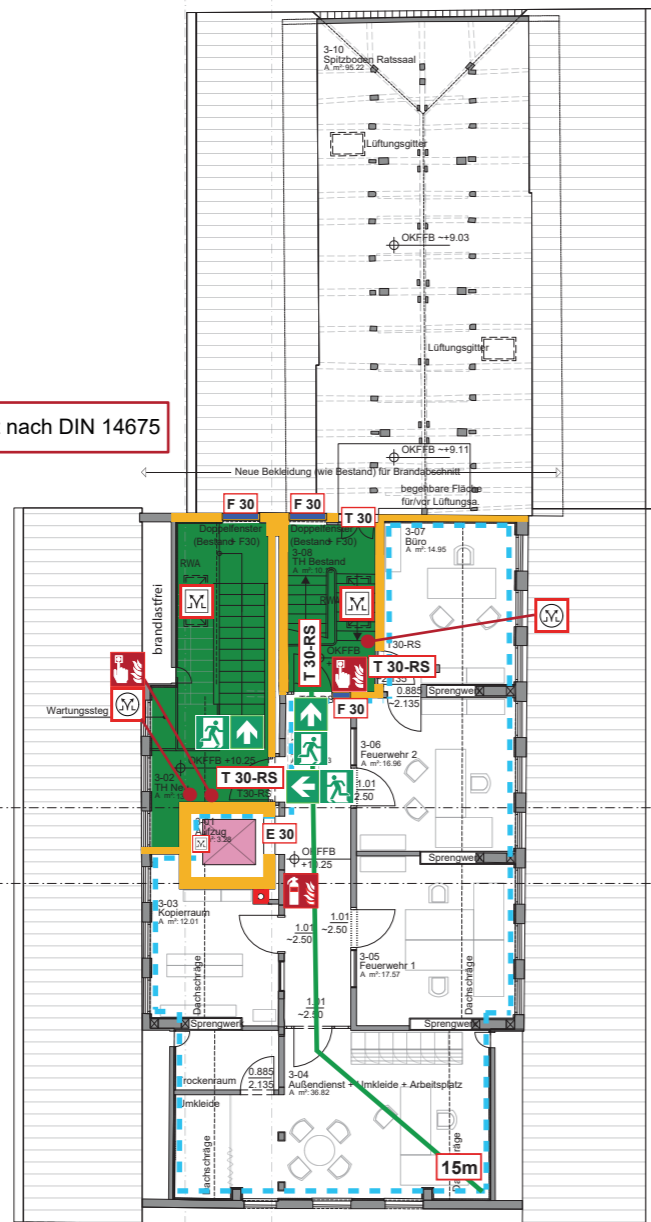
Bauvorhaben:
Sanierung Rathaus I
Marktstraße 55
31303 Burgdorf

Maßstab: 1:200
Datum: 21.11.2023
Bearbeiter:

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutzkonzeptes gültig. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!



BMA Kat. 1 Vollschutz nach DIN 14675

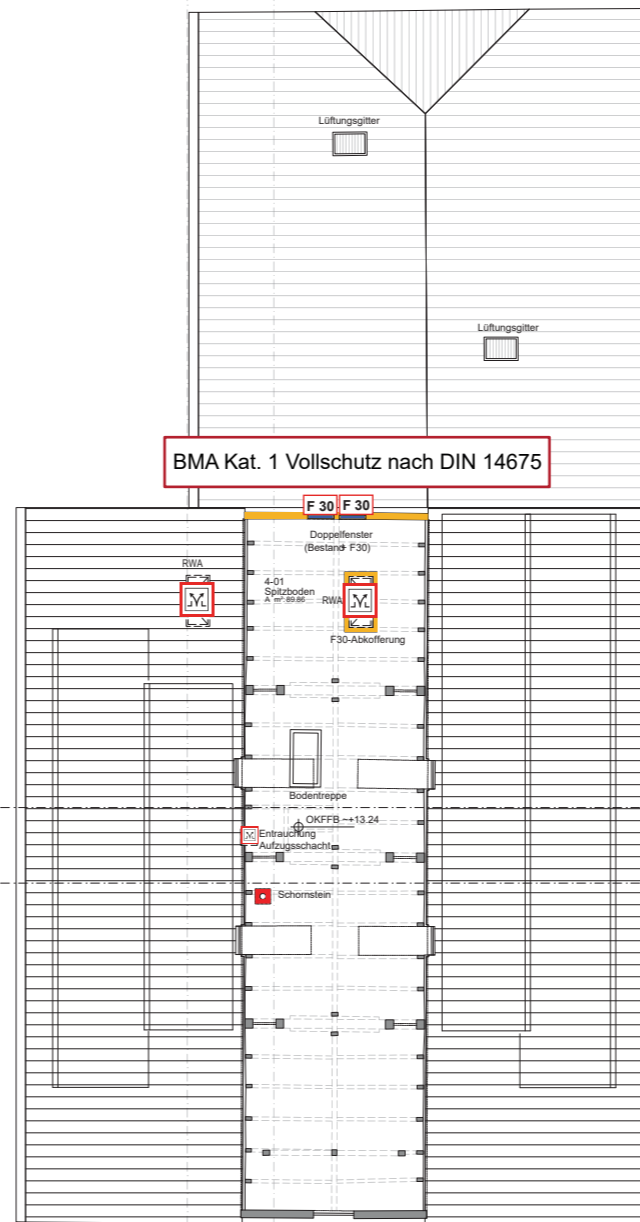


Schächte, die keine F30-Schachtwände haben, müssen feuerhemmende Abschottungen in Geschosdeckenebene erhalten

Nutzungseinheit 5
135 m²

3. Obergeschoss

BMA Kat. 1 Vollschutz nach DIN 14675



Spitzboden

Legende

- Notwendiger Treppenraum
- Notwendiger Flur
- Aufzug
- Luftraum
- F90-AB (EI 90)
- F30 (EI 30)
- F 30 feuerhemmende Verglasung (EI 30)
- T 30-RS feuerhemmende und rauchdichte Tür, selbstschließend
- T 30 feuerhemmende Tür, dicht- und selbstschließend
- E 30 E30 Fahrstichtür nach DIN EN 81-58
- dT dicht- und selbstschließende Tür
- BMZ Brandmelderzentrale
- FIBS Feuerwehrinformations- und Bediensystem
- FSD Feuerwehr-Schlüsseldepot
- Handfeuermelder
- natürlicher Rauchabzug
- Auslösestelle Rauchabzug
- Feuerlöscher
- Notausgang / Rettungsweg
- Rettungsausstiegsweg
- Rettungsweglänge
- Grenze einer Nutzungseinheit

Planinhalt:
Visualisierung des Brandschutzkonzeptes
GRUNDRISSSE 3. OBERGESCHOSS U. SPITZBODEN

Bauvorhaben:
Sanierung Rathaus I
Marktstraße 55
31303 Burgdorf

Maßstab: 1:200
Datum: 21.11.2023
Bearbeiter:

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutzkonzeptes gültig. Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt!

