

REICHMANN  
+ PARTNER

INGENIEUR  
GESELLSCHAFT



# BRANDSCHUTZKONZEPT

NEUES RATHAUS WETZLAR

## PROJEKTDATEN



**REICHMANN + PARTNER**  
Ingenieurgesellschaft mbH + Co. KG

**BÜRO EHRINGSHAUSEN**  
Eichenweg 1  
35630 Ehringshausen  
Telefon: 0 64 43 / 82 40 – 0  
Telefax: 0 64 43 / 82 40 – 50  
E-Mail: [ehr@reichmann-partner.de](mailto:ehr@reichmann-partner.de)  
Internet: [www.reichmann-partner.de](http://www.reichmann-partner.de)

**BÜRO ERFURT**  
Meuselwitzer Strasse 11  
99092 Erfurt  
Telefon: 0 3 61 / 7 49 06 – 10  
Telefax: 0 3 61 / 7 49 06 – 12  
E-Mail: [ef@reichmann-partner.de](mailto:ef@reichmann-partner.de)  
Internet: [www.reichmann-partner.de](http://www.reichmann-partner.de)

<b>Bauvorhaben</b>	Neues Rathaus Wetzlar
<b>Projektnummer</b>	08 748
<b>Standort</b>	Ernst-Leitz-Straße 30 35578 Wetzlar
<b>Bauherr</b>	Stadt Wetzlar Planungs- und Hochbauamt Ernst-Leitz-Straße 30 35578 Wetzlar
<b>Stand</b>	15.11.2012

**SITZ DER GESELLSCHAFT**  
35630 Ehringshausen  
Registergericht Wetzlar HRA 7033

**PERS. HAFT. GESELLSCHAFTER**  
Reichmann Verwaltungs GmbH  
Sitz: Ehringshausen  
Registergericht Wetzlar HRB 5918

**GESCHÄFTSFÜHRER**  
Dipl.-Ing. Carsten Reichmann

**Ö.B.U.V. SACHVERSTÄNDIGER**  
Prof. Dr.-Ing. Jens Minnert

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE ANGABEN .....</b>	<b>4</b>
1.1	Auftraggeber .....	4
1.2	Anlass und Auftrag .....	4
1.3	Rechtsgrundlage .....	5
1.4	Literatur .....	5
1.5	Abkürzungen .....	6
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND NUTZUNG .....</b>	<b>7</b>
2.1	Gebäudebeschreibung und örtliche Situation .....	7
2.2	Art der Nutzung .....	8
2.3	Anzahl und Art, der die bauliche Anlage nutzenden Personen .....	9
2.4	Brandlasten von Nutz- und Lagerflächen .....	9
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DER BAUKONSTRUKTION .....</b>	<b>10</b>
3.1	Statisches Grundkonzept und tragende Bauteile .....	10
3.2	Baumaßnahmen .....	10
<b>4</b>	<b>BEURTEILUNGSGRUNDLAGE .....</b>	<b>11</b>
4.1	Darstellung der Schutzziele .....	11
4.2	Gebäudeklasse nach HBO .....	11
4.3	Sondervorschriften .....	11
<b>5</b>	<b>VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>12</b>
	<b>FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE .....</b>	<b>12</b>
5.1	Rettungswege auf dem Grundstück .....	12
5.2	Rettungswege im Gebäude .....	12
	<b>BAULICHER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>16</b>
5.3	Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen .....	16
5.4	Außenwände, Außenwandteile .....	16
5.5	Trennwände .....	16
5.6	Brandwände .....	17
5.7	Decken und Dächer .....	18
5.8	Notwendige Treppen .....	18
5.9	Notwendige Treppenräume .....	18
5.10	Notwendige Flure .....	20
5.11	Aufzüge .....	20
	<b>BESONDERE RÄUME .....</b>	<b>21</b>
5.12	Beurteilungsgrundlage .....	21
5.13	Abschottungsprinzip .....	21
5.14	Betrachtete Räume .....	21
	<b>ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>21</b>
5.15	Brandmeldeanlage .....	22
5.16	Automatische Löschanlagen .....	22
5.17	Brandschutztechnische Einrichtungen .....	22
5.18	Rauch- und Wärmefreihaltung .....	23
5.19	Lüftungsanlage .....	24

	<b>HAUSTECHNISCHE ANLAGEN.....</b>	<b>24</b>
5.20	Leitungsdurchführungen .....	24
5.21	Alarmierungseinrichtung .....	24
5.22	Funktionserhalt von sicherheitsrelevanten Anlagen .....	24
5.23	Blitz- und Überspannungsschutzanlagen .....	25
5.24	Sicherheits- und Notbeleuchtung .....	25
5.25	Angaben zu Aufzügen .....	25
<b>6</b>	<b>ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>26</b>
6.1	Brandschutzordnung nach DIN 14096 .....	26
6.2	Flucht- und Rettungspläne .....	26
6.3	Kennzeichnung der Rettungswege und Sicherheitseinrichtungen .....	26
6.4	Bereitstellung von Kleinlöschgeräten .....	26
6.5	Hinweis auf die Ausbildung des Personals.....	26
<b>7</b>	<b>ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>27</b>
7.1	Löschwasserversorgung und -rückhaltung .....	27
7.2	Feuerwehrpläne nach DIN 14095.....	27
7.3	Flächen für die Feuerwehr .....	27
7.4	Einrichtung von Schlüsseldepots.....	27
7.5	Stärke und Ausstattung der zuständigen Feuerwehr.....	27
<b>8</b>	<b>UMSETZUNG DES BRANDSCHUTZKONZEPTE.....</b>	<b>28</b>
8.1	Überprüfung und Wartung sicherheitstechnischer Einrichtungen.....	28
8.2	Notwendige Dokumentation .....	28
8.3	Verantwortlichkeit im Betrieb .....	28
8.4	Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes bei Nutzungsänderung .....	29
8.5	Abweichungen / Erleichterungen .....	29
8.6	Zusammenfassung .....	31

## 1 ALLGEMEINE ANGABEN

### 1.1 Auftraggeber

Stadt Wetzlar – Planungs- und Hochbauamt  
Ernst-Leitz-Straße 30  
35578 Wetzlar

### 1.2 Anlass und Auftrag

Das Ingenieurbüro Reichmann + Partner (IB R+P) wurde von der Stadt Wetzlar, vertreten durch das Planungs- und Hochbauamt, beauftragt für das Neue Rathaus ein zielorientiertes Brandschutzkonzept zu erstellen.

Die allgemeinen Schutzziele sowie die Schutzziele des Brandschutzes, konkretisiert in den §§ 3 und 13 der HBO, werden auf Grundlage der gesetzlichen Mindestanforderungen in dem vorliegenden Brandschutzkonzept für das Gebäude nachgewiesen. Erhöhte Sachschutzaspekte werden auftragsgemäß nicht berücksichtigt.

Die Ausarbeitung des Brandschutzkonzeptes erfolgt in Anlehnung an:

- vfdb-Richtlinie 01/01-2008-04
- Bauvorlagenerlass des Landes Hessen in der Fassung vom 2. Aug. 2012

Nachfolgende Unterlagen dienten bei der Erstellung des vorliegenden Brandschutzkonzeptes als Arbeitsgrundlage:

- [U.1] Planunterlagen, Architekturbüro Bierbach (Zeisigweg 2, 35745 Herborn)
- [U.2] Nachweis des konstruktiven Brandschutzes, Reichmann + Partner Ingenieurgesellschaft mbH (Eichenweg 1, 35630 Ehringshausen)

### 1.3 Rechtsgrundlage

HBO	Hessische Bauordnung 2011; Auflage 2. Dezember 2010
HE-HBO	Handlungsempfehlungen zum Vollzug der HBO 2002 vom 22. Januar 2004; aktualisierter Stand: (10/2008)
MVStättV	Musterverordnung über den bau und Betrieb von Versammlungsstätten; Fassung (06/2005)
DIN 4102-4	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile (3/1994)
DIN 4844	Sicherheitskennzeichnung (05/2005)
DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen (05/2007)
DIN 14096	Brandschutzordnung (01/2000)
TPrüfVO	Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (12/2006)
FeuVO	Verordnung über Feuerungsanlagen und Brennstofflagerung – Feuerungsverordnung (02/2009)
MLAR	Muster-Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen (11/2005)
M-LüAR	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen, Stand (09/2005)
W 405	Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung (02/2008)
BGV A8	Unfallverhütungsvorschrift – Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung am Arbeitsplatz (04/2002)
- - -	Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr (02/2007)

### 1.4 Literatur

- [L.1] Mayr Brandschutzatlas Teil 1-5  
FeuerTRUTZ GmbH  
Verlag für Brandschutzpublikationen Wolfratshausen

## 1.5 Abkürzungen

F30/W30/F60/T30	Feuerwiderstandsklasse des jeweiligen Bauteils nach seiner Feuerwiderstandsdauer in Minuten (feuerhemmend)
F90/T90	Feuerwiderstandsklasse des jeweiligen Bauteils nach seiner Feuerwiderstandsdauer in Minuten (feuerbeständig)
A	nichtbrennbare Baustoffe (A1) und nichtbrennbare Baustoffe mit brennbaren Bestandteilen (A2)
AB	in wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen
BA	Bauteile, 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.
B	brennbare Baustoffe
B1	schwerentflammbare Baustoffe
B2	normalentflammbare Baustoffe
M	widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung
RS	Rauchschtür
T	Feuerschutzabschluss

## 2 BESCHREIBUNG UND NUTZUNG

### 2.1 Gebäudebeschreibung und örtliche Situation

#### Grundstück

Das Neue Rathaus liegt an zentraler Stelle in der Wetzlarer Innenstadt. Das Grundstück wird durch die öffentlichen Straßen „Ernst-Leitz-Straße“, „Karl-Kellner-Ring“ und „Wetz-bachstraße“ im Süden, Osten und Norden begrenzt. Im Westen schließen sich bestehende Wohn- und Bürobebauungen an das Grundstück an.



Abbildung 1 – Luftaufnahme Neues Rathaus (Quelle: [www.bing.de](http://www.bing.de))

Das freistehende Büro- und Verwaltungsgebäude besitzt einen L-förmigen Grundriss und ist im Süd-Westen des Grundstückes angeordnet. Die übrigen Grundstücksflächen sind vornehmlich befestigt und werden als Parkplatz- und Verkehrsfläche genutzt.

#### Gebäudeabmessungen

Das Gebäude verfügt neben dem Erdgeschoss über ein Untergeschoss, ein Kellergeschoss sowie fünf Obergeschosse, wobei das 5. Obergeschoss als Staffelgeschoss ausgebildet ist.

Das Gebäude hat folgende Grundabmessungen

- Gebäudehöhe < 22 m (i.S.v. HBO § 2 Abs. 3 Satz 3)
- Max. Länge ca. 77 m
- Max. Breite ca. 64 m
- BGF ca. 2960 m<sup>2</sup> (i.S.v. HBO § 2 Abs. 8 Nr. 3)

#### Gebäudezugänge

Die Gebäudezugänge befinden sich im Erdgeschoss sowie im Untergeschoss. Der Hauptzugang erfolgt über das Foyer im Erdgeschoss. Die übrigen Zugänge, insbesondere die zu den notwendigen Treppenträumen sind im Untergeschoss angeordnet.

### Vertikale Erschließung

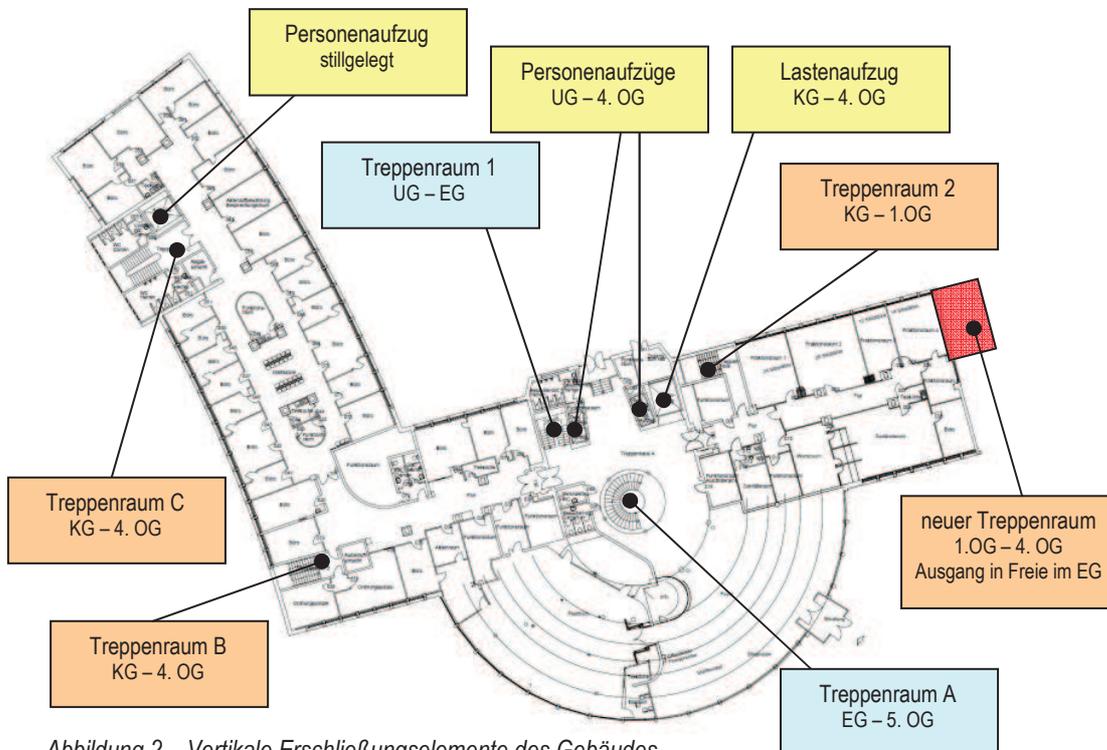


Abbildung 2 – Vertikale Erschließungselemente des Gebäudes

## 2.2 Art der Nutzung

Das Gebäude ist grundsätzlich ein Büro- und Verwaltungsgebäude, das tagsüber zu üblichen Arbeitszeiten genutzt wird. Nachts und in arbeitsfreien Zeiten steht das Gebäude in der Regel leer. Ausnahmen hiervon bilden regelmäßig stattfindende Veranstaltungen (z. B. Ausstellungen) bei denen der mehrgeschossige Foyerbereich im Erdgeschoss und auf der Empore (1. Obergeschoss) als Eventflächen genutzt wird. Darüber hinaus finden auch im Stadtverordnetensitzungssaal regelmäßig Sitzungen außerhalb der üblichen Arbeits- und Öffnungszeiten des Rathauses statt.

### Kellergeschoss

Das Kellergeschoss dient ausschließlich als Lager- und Technikebene und beherbergt vornehmlich Archivräume, die den einzelnen Stadtämtern zugeordnet sind.

### Untergeschoss

Das Untergeschoss wird über Fenster natürlich belichtet. Das Geschoss dient neben einzelnen technik- und Lagerräumen vornehmlich als Büroebene.

### Erdgeschoss

Das Erdgeschoss stellt mit dem geschossübergreifenden Foyerbereich (Treppenraum A) sowie den Aufzugsanlagen die Haupteerschließungsebene des Gebäudes dar. Neben Büro- und Verwaltungseinheiten sind im Erdgeschoss das Stadtbüro sowie kleinere Sitzungsräume (Fraktionsräume) angeordnet.

### 1. Obergeschoss

Das 1. Obergeschoss beherbergt den Stadtverordnetensitzungssaal sowie einen kleineren Sitzungsraum (Ältestenrat). Die großzügige Empore im mehrgeschossigen Foyerbereich (Treppenraum A) dient als Erschließungs- und Veranstaltungsfläche. Alle übrigen Bereiche dienen der Büro- und Verwaltungsnutzung.

### 2. – 4. Obergeschoss

Das 2., 3. und 4. Obergeschoss dienen ausschließlich der Büro- und Verwaltungsnutzung. Besonderheit im 3. Obergeschoss ist ein Übergang zum gegenüberliegenden Gebäudekomplex (Leica Microsystems). Die Brücke ist ein Relikt aus früheren Firmenzeiten, als das Gebäude noch von der Firma Leitz betrieben wurde.

### 5. Obergeschoss

Das 5. Obergeschoss ist als Staffageschoss ausgebildet und beherbergt ausschließlich Technik- und Abstellräume. Eine Aufenthaltsraumnutzung ist nicht vorgesehen.

## **2.3 Anzahl und Art, der die bauliche Anlage nutzenden Personen**

In dem Gebäude sind ca. 400 Arbeitskräfte beschäftigt. Die Mitarbeiter sind ortskundig und arbeiten über einen längeren Zeitraum in dem Gebäude. Sie sind mit der Umgebung und den örtlichen Gegebenheiten vertraut.

Das Gebäude ist öffentlich zugänglich. Ortsfremde Personen bewegen sich vornehmlich im Foyer des Haupteingangs sowie in dem angrenzenden Stadtbüro.

## **2.4 Brandlasten von Nutz- und Lagerflächen**

Grundsätzlich verfügen Büro- und Verwaltungsgebäude im Vergleich zu anderen baulichen Anlagen über eine verhältnismäßig hohe technische Infrastruktur. Hinzu kommen besondere Räume und Bereiche wie Teeküchen, Archive oder Lagerräume die erhöhte Brandgefahren und/ oder Brandlasten beherbergen können.

### 3 BESCHREIBUNG DER BAUKONSTRUKTION

#### 3.1 Statisches Grundkonzept und tragende Bauteile

Das Gebäude wurde als Stahlbeton-Skelettbau errichtet. Stützen, Decken und Treppenraumwände sowie die aussteifenden Wandscheiben bestehen aus Stahlbeton.

#### 3.2 Baumaßnahmen

Bei den geplanten Baumaßnahmen handelt es sich um brandschutztechnische Ertüchtigungen des Gebäudes. Diese erstrecken sich insbesondere auf folgende Bereiche:

- die Neuordnung der Bürobereiche (Bildung von Nutzungseinheiten)
- Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege (z. B. Neubau eines Treppenraumes)
- brandschutztechnische Sanierung der haustechnischen Installation (Schottung von Wand- und Deckendurchführungen)
- Erweiterung der Brandmeldeanlage
- Umbau der Wandhydrantenanlage zu Trockensteigleitungen

## 4 BEURTEILUNGSGRUNDLAGE

### 4.1 Darstellung der Schutzziele

Nach HBO §13 ist die zentrale Aufgabe des vorbeugenden Brandschutzes in vier Grundaussagen zusammengefasst:

- Der Entstehung von Bränden ist vorzubeugen.
- Der Ausbreitung von Feuer und Rauch ist vorzubeugen.
- Die Rettung von Mensch und Tier ist zu ermöglichen.
- Wirksame Löscharbeiten müssen ermöglicht werden.

Das Gebäude wird in allen Bereichen hinsichtlich dieser Grundaussagen beurteilt.

### 4.2 Gebäudeklasse nach HBO

Das Gebäude ist gemäß HBO § 2 Abs. 3 der

#### **Gebäudeklasse 5**

zuzuordnen und entsprechend HBO § 2 Abs. 8 Nr. 3, 5 und 6 als

#### **bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung (Sonderbau).**

zu betrachten.

### 4.3 Sondervorschriften

#### Musterversammlungsstättenverordnung - MVStättV

Das Gebäude fällt aufgrund des Stadtverordnetensitzungssaales sowie dem mehrgeschossigen Foyerbereich, der im Erdgeschoss und auf der Empore im 1. Obergeschoss als Event- und Veranstaltungsfläche genutzt wird, in den Anwendungsbereich der MVStättV.

## 5 VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

### FLUCHT- UND RETTUNGSWEGE

#### 5.1 Rettungswege auf dem Grundstück

Für die Nutzer des Gebäudes muss sichergestellt sein, dass sie unmittelbar und zügig über Flächen des Grundstücks auf die öffentliche Verkehrsfläche bzw. die festgelegten Sammelplätze gelangen können.

#### 5.2 Rettungswege im Gebäude

##### Allgemeine Angaben

Es wird davon ausgegangen, dass alle Gebäudenutzer aufgrund ihrer physischen und psychischen Kondition in der Lage sind das Gebäude im Gefahrfall selbstständig und zügig zu verlassen ohne in eine für Leib und Leben bedrohliche Gefahr zu geraten.

Alle Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen sind so auszubilden, dass sie mit einem Griff und ohne fremde Hilfsmittel (nichtabschließbar) geöffnet werden können.

Besteht das Erfordernis Türen im Zuge von Flucht- und Rettungswegen zu sichern, sind entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung der Fluchtwegsituation vorzusehen (z. B. Türknauf von außen, Panikbeschlag, etc.)

Besteht das Erfordernis Brandschutztüren im laufenden Betrieb offen zu halten. Sind die entsprechenden Türabschlüsse mit dafür zugelassenen Feststelleinrichtungen auszustatten.

Flucht- und Rettungswege (notwendige Flure, notwendige Treppenräume, Flurzonen die Bestandteil der RW aus den Versammlungsräumen sind) sind freizuhalten. Gegenstände, die diesem Nutzungszweck widersprechen dürfen in diesen Bereichen nicht aufgestellt werden.

Die automatische Schiebetür ins Freie (Haupteingang, Treppenraum A) ist so auszubilden, dass sie die Rettungswegführung nicht beeinträchtigt. (Auf die Anforderungen an automatische Schiebetüren in Rettungswegen wird hingewiesen)

Das Foyer (Treppenraum A) stellt mit der Wendeltreppe und den großzügigen Podestebenen eine mehrgeschossige Nutzungseinheit dar. Die multifunktionale Nutzung (vertikales Erschließungselement, Haupteingang, Foyer, Event- und Ausstellungsfläche, Empfang) sowie die räumliche Ausdehnung der einzelnen Geschossebenen widersprechen der Funktion eines klassischen notwendigen Treppenraumes. Für die angrenzenden Gebäudebereiche ist dieser Treppenraum daher ausschließlich als 2. baulicher Rettungsweg zu betrachten.

##### Rettungswege Bürobereiche

Alle Räume und Nutzungseinheiten, die für den ständigen Aufenthalt von Personen bestimmt sind, erhalten zwei bauliche Rettungswege. Der 1. Flucht- und Rettungsweg wird jeweils über eine Anbindung an einen notwendigen Treppenraum bzw. einen vorangestellten notwendigen Flur sichergestellt. Der 2. Flucht- und Rettungsweg wird

jeweils über einen 2. notwendigen Treppenraum bzw. die Foyertreppe (Treppenraum A) sichergestellt. Sie sind über Verbindungstüren in den Nutzungseinheiten bzw. über notwendige Flure erreichbar.

In Teilbereichen wird die zulässige Rettungsweglänge von 35 m (1. Rettungsweg) geringfügig (vorh. ca. 36 m) überschritten. Gegen die Überschreitung bestehen im vorliegenden Fall unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Randbedingungen (Brandmeldeanlage, Brandabschnitte, 2. baulicher Rettungsweg) keine Bedenken.

### Rettungswege Stadtbüro

Das Stadtbüro erhält im Zuge der Sanierungsmaßnahmen einen direkten Ausgang ins Freie (1. Rettungsweg). Der 2. Flucht- und Rettungsweg wird über eine Verbindungstür zum Foyer (Treppenraum A) sichergestellt.

### Rettungswege Versammlungsräume

#### *Stadtverordnetensitzungssaal*

Aufgrund der Größe und Nutzung des Raumes ist gemäß der MVStättV ein genauere Nachweis der Rettungswegbreiten erforderlich. Die erforderlichen Fluchtwegbreiten für den Versammlungsraum sind auf Grundlage der größtmöglichen Besucherzahl zu ermitteln. Entsprechend der so ermittelten Besucherzahl ist dann die Gesamtbreite der Rettungswege zu bestimmen. Hierbei sind die Vorgaben des § 7 Abs. 4 MVStättV – Mindestbreite 1,20 m, Staffelung in Schritten von 0,60 m – zu beachten. Für Besucher nicht zugängliche Bereiche des Versammlungsraumes dürfen bei der Bemessung unberücksichtigt bleiben.

Der Sitzungssaal hat eine Grundfläche von ca. 331 m<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung der ständig bestuhnten Bereiche sowie der für Zuschauer zugänglichen bzw. nicht zugänglichen Bereiche (Freifläche um das Rednerpult) erhält man gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 der MVStättV eine pauschal mögliche Nutzeranzahl von ca. 317 Personen

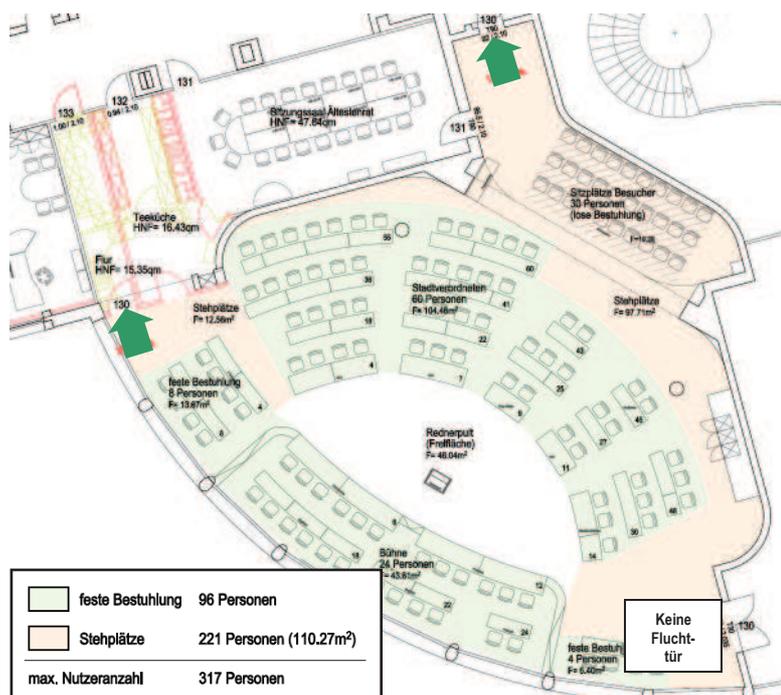


Abbildung 3 – Bestuhlung Stadtverordnetensitzungssaal

Die Flucht- und Rettungswegführung aus dem Stadtverordnetensitzungssaal wird über zwei Türen sichergestellt. Von jeder Stelle des Sitzungssaales ist mindestens einer der beiden Ausgänge innerhalb der geforderten 30 m erreichbar. Türen im Zuge der Flucht- und Rettungswege aus dem Stadtverordnetensitzungssaal sind so auszubilden, dass diese in Fluchtrichtung aufschlagen und über eine lichte Mindestbreite von 1,2 m verfügen.

Lage der Fluchttüren	Lichte Breite	Zul. Personanzahl
Tür 1 (Tür zum neuen Flur)	$\geq 1,2$ m	200
Tür 2 (Tür zum Treppenraum A)	$\geq 1,2$ m	200
	Summe	400

zul. Personenanzahl = 400 > 317 = pauschale Personenanzahl Nachweis erfüllt!

Die 1. Tür führt in einen neu geschaffenen Flur der benachbarten Büronutzungseinheit. Von dort aus ist über anschließende Flurbereiche innerhalb von ca. 20 m ein Zugang zum Treppenraum B erreichbar. Die betreffenden Flurbereiche sind ständig freizuhalten und nicht durch Gegenstände einzuengen. Eine lichte Mindestbreite von 1,2 m ist an jeder Stelle (einschl. der Türen) einzuhalten. Die vorhandenen Treppenläufe im Treppenraum B verfügen in Teilbereichen nicht über die geforderte Breite und unterschreiten diese in Teilbereichen um ca. 10 cm. Dies wird unter Berücksichtigung der Bestandssituation als vertretbar betrachtet.

Die 2. Fluchttür aus dem Sitzungssaal führt direkt in den Treppenraum A. Über die Wendeltreppe sind im Erdgeschoss direkte Ausgänge ins Freie erreichbar. Der geschossübergreifende Rettungsweg über den Treppenraum A (kein notwendiger Treppenraum) hat eine Länge von deutlich mehr als 35 m.

Die Überschreitung der zulässigen Rettungsweglängen wurde im Rahmen eines ingenieurtechnischen Nachweises genauer untersucht. Hierzu sind die Anmerkungen im nachfolgenden Abschnitt sowie die Anlage 2 zu diesem Brandschutzkonzept zu beachten.

#### *Foyer und Empore im Treppenraum A*

Der Eingangsbereich stellt mit der Wendeltreppe und den großzügigen Podestebenen in den Obergeschossen sowie der Nebentreppe zum Untergeschoss (Treppenraum 1) eine mehrgeschossige Nutzungseinheit dar (Treppenraum A).

Neben der Funktion als zentrales vertikales Erschließungselement und baulicher Rettungsweg (2. Rettungsweg) für die angrenzenden Gebäudeteile, dienen die Ebenen im Erdgeschoss (Foyer) und im 1. Obergeschoss (Empore) in regelmäßigen Abständen als Ausstellungs- und Veranstaltungsflächen. Aufgrund der Größe und Nutzung ist ein genauerer Nachweis der Rettungswegbreiten für diese Veranstaltungsbereiche erforderlich. Da ein Nachweis der zulässigen Rettungsweglängen und erforderlichen Rettungswegbreiten auf Grundlage der MVStättV nicht ohne Wesentliche Eingriffe in den Bestand erfüllt werden kann, wurde im Rahmen des vorliegenden Brandschutzkonzeptes mit ingenieurtechnischen Nachweisen eine schutzzielorientierte Betrachtung der Flucht- und Rettungswegsituation durchgeführt. Die Untersuchungen umfassen Verrauchungssimulationen und Entfluchtungsberechnungen. Sie sind diesem Brandschutzkonzept als Anlage 2 beigefügt.

Als Grundlage für die Berechnung wurden insbesondere folgende Randbedingungen festgelegt:

- Das Foyer im Erdgeschoss verfügt über eine Fläche von ca. 500 m<sup>2</sup>, die für Besucher zugänglich ist. Bei einer multifunktionalen Nutzung bietet das Foyer somit gemäß dem pauschalen Ansatz nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 der MVStättV Raum für 1000 Personen.
- Die Empore im 1. Obergeschoss verfügt über eine Fläche von ca. 500 m<sup>2</sup>, die für Besucher zugänglich ist. Bei einer Nutzung als Ausstellungsfläche bietet die Empore gemäß dem pauschalen Ansatz nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 der MVStättV Raum für 500 Personen.
- Veranstaltungen im laufenden Betrieb sind nicht auszuschließen. Parallelveranstaltungen im Foyer und auf der Empore sowie in Kombination mit dem Stadtverordnetensitzungssaal sind theoretisch möglich und entsprechend bei den Berechnungen zu berücksichtigen.
- Die ingenieurmäßige Betrachtung kann als erfüllt betrachtet werden, wenn alle flüchtenden Personen das Foyer bzw. die Empore sicher verlassen haben, also einen Ausgang ins Freie oder einen sicheren Brandabschnitt erreicht haben.

Um die Flucht- und Rettungswegsituation für die Bereiche Foyer und Empore sicherzustellen, haben sich als Ergebnis der ingenieurtechnischen Betrachtung nachfolgende bauliche Maßnahmen ergeben:

- Auf der Empore ist in der Brandabschnittswand ein Zugang zur Nutzungseinheit OG1-4 zu schaffen um die Fluchtweglängen zu verkürzen. Des Weiteren ist die Zugangstür zum Stadtverordnetensitzungssaal auf der Empore (Achse I) als Fluchttür anzusetzen. Durch die beiden Fluchttüren kann die Rettungsweglänge auf der Empore in einen sicheren Bereich auf max. 20 m reduziert werden.
- Im Foyer ist ein zusätzlicher Ausgang ins Freie zu schaffen. Der Ausgang ist mit einer lichten Mindestbreite von 1,8 m herzustellen.
- Türen im Zuge der Flucht- und Rettungswege aus dem Foyer und der Empore sind so auszubilden, dass diese in Fluchtrichtung aufschlagen und über eine lichte Mindestbreite von 1,2 m verfügen. Ausgenommen von der Mindestbreite sind die beiden Türen links und rechts der Karusselltür (Haupteingang). Diese sind jeweils nur mit einer lichten Breite von ca. 1,0 m ausgebildet. Aus brandschutztechnischer Sicht wird an dieser Stelle von der erforderlichen lichten Breite abgewichen, um vor der sich anschließenden Schiebetür ins Freie einen „Flaschenhalseffekt“ zu verhindern, da die aus Denkmalschutzgründen zu erhaltende Schiebetür lediglich über eine lichte Breite von ca. 1,8 m verfügt.

## BAULICHER BRANDSCHUTZ

### 5.3 Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen

Für das Gebäude liegt ein Nachweis des konstruktiven Brandschutzes [U.2] vor.

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
1	in Geschossen, ausgenommen Keller- und Dachgeschosse	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 1.1	F 90-A	Stahlbeton ----- Stahlstützen	erfüllt ----- Stahlstützen sind gemäß [U.2] zu ertüchtigen
2	in Kellergeschossen	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 1.2	F 90-A	Stahlbeton	erfüllt

### 5.4 Außenwände, Außenwandteile

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
3	nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 2.1	A oder W 30-B	A Stahlbeton, Mauerwerk	erfüllt
4	Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschließlich Dämmstoffe und Unterkonstruktion	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 2.2	B 1	≥ B 1 Putz	erfüllt

### 5.5 Trennwände

Die vorhandenen Büro- und Verwaltungsbereiche in den einzelnen Geschossebenen werden mit Trennwänden in Nutzungseinheiten unterteilt. Darüber hinaus werden besondere Räume gegenüber angrenzenden Räumen mit Trennwänden brandschutztechnisch abgeschottet. Hierzu sind die Angaben in den Abschnitten 5.12 bis 5.14 zu beachten.

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
5	Trennwände	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 3.1	F 90-A	Vorhandene Wände erfüllen nicht die Forderung	Einbau von qualifizierten Wänden
6	Feuerschutzabschlüsse von Öffnungen in Trennwänden	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 3.4	T 30	Vorhandene Türelemente erfüllen nicht die Anforderungen	Einbau von qualifizierten Türen

## 5.6 Brandwände

### Innere Brandabschnitte

Das ausgedehnte Gebäude verfügt trotz seiner Abmessungen (Länge 77 m, Breite 64 m, BGF 2.960 m<sup>2</sup>) über keine konsequent ausgebildeten Brandwände. Hierzu ist die Erleichterung A) im Abschnitt 8.5 dieses Brandschutzkonzeptes zu beachten.

### Äußere Brandabschnitte

Das Rathaus verfügt über zwei Anbindungen zum benachbarten Firmengebäude der Leica Microsystems. Im Einzelnen handelt es sich um eine Verbindungsbrücke im 3. Obergeschoss über die Ernst-Leitz-Straße sowie einen Versorgungsgang unter der Straße. Diese bauliche Situation ist der ursprünglichen Nutzung des Rathauses geschuldet, als dieses noch gemeinsam mit dem benachbarten Gebäudekomplex der Firma Leitz gehörte.

Die **Verbindungsbrücke** ist Eigentum der Firma Leica Microsystems. Um bei einem Brandereignis eine Übertragung von Feuer und Rauch über die Brücke von einem Gebäude auf das andere ausreichend zu behindern ist der Zugang zur Brücke auf der Rathausseite als Gebäudeabschlusswand (F 90-A+M/T 90) herzustellen. Ein Brandüberschlag über Eck ist im Bereich der Verbindungsbrücke nicht zu erwarten, da die Winkel der inneren Ecken zum angrenzenden Foyerbereich ca. 120° betragen. Dach und Steg der Verbindungsbrücke sind innerhalb eines Abstandes von 5 m zum Rathaus mindestens feuerbeständig auszubilden.

Der **Versorgungsgang** unterhalb der Straße mündet im Kellergeschoss des Rathauses in einen Übergaberaum (Technikraum). Versorgungsgang und Technikraum sind Eigentum der Firma Leica Microsystems. Um auch hier die Übertragung von Feuer und Rauch auf das jeweils andere Gebäude zu verhindern, sind die raumabschließenden Wände als Gebäudeabschlusswände (F 90-A+M/T 90) auszubilden.

## 5.7 Decken und Dächer

Für das Gebäude liegt ein Nachweis des konstruktiven Brandschutzes [U.2] vor.

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
7	Decken, ausgenommen in Keller- und Dachgeschossen	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 5.1	F 90-A	Stahlbeton ----- Stahlbauteile	----- Stahlbauteile sind gemäß [U.2] zu ertüchtigen
8	Decken in Kellergeschossen	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 5.2	F 90-A	Stahlbeton	erfüllt

## 5.8 Notwendige Treppen

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
9	tragende Teile	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 6.1	F 30-A	Stahlbeton	erfüllt

## 5.9 Notwendige Treppenräume

Um die erforderlichen Flucht- und Rettungswege in den Obergeschossen des Ostflügels sicherzustellen, wird ein neuer Treppenraum hergestellt. Der Treppenraum ist so anzuordnen, dass eine Nutzung auch im Brandfall jederzeit sichergestellt ist. Hierzu ist die kurze Treppenraumwand, die zu den Bürofenstern der angrenzenden Geschossebenen orientiert ist, feuerbeständig (F90-A) auszubilden.

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
10	Wände	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.1	F 90-A+M	Stahlbeton	erfüllt

Fortsetzung Tabelle „Notwendige Treppenräume“

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
11	oberer Abschluss	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.2 Fußnote 10	F 90-A*)	Wände sind bis unter die massive Dachdecke/ Geschossdecke geführt	erfüllt
12	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken, Oberflächen von nicht bekleideten Wänden und Decken sowie Einbauten	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.3	A	A	erfüllt
13	Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.4	B 1	≥ B 1	erfüllt
	Abschlüsse von Öffnungen in Treppenraumwänden				
14	zu Kellergeschossen, Lageräumen und ähnlichen Räumen, zu NE mit einer Fläche von mehr als 200 m <sup>2</sup>	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.5.1	T 30-RS	Türen erfüllen z. T. nicht die Anforderungen	Einbau qualifizierter Türen**)
15	zu notwendigen Fluren	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.5.2	RS	Türen erfüllen z. T. nicht die Anforderungen	Einbau qualifizierter Türen
16	zu sonstigen Räumen und sonstigen NE	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 7.5.3	min. dicht- und selbstschließend	Türen erfüllen z. T. nicht die Anforderungen	Qualität und Funktion der Türen ist zu überprüfen und nachzurüsten

\*) Dies gilt nicht wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut geführt sind

\*\*) Sofern es sich im Bestand um vorhandene T 30-Abschlüsse handelt, ist davon auszugehen, dass die Türelemente zum Zeitpunkt ihres Einbaus den damals gültigen Vorgaben entsprochen haben. Auf einen Austausch dieser Elemente darf verzichtet werden, wenn nachfolgende Punkte zutreffen: 1. Die Türen verfügen über eine Zulassungskennzeichnung und sind entsprechend eingebaut, 2. Die Abschlüsse sind voll funktionstüchtig (z. B. Selbstschließend Eigenschaft).

Der Bestandsschutz der beschriebenen Türen erlischt, wenn die Funktionstüchtigkeit nicht mehr gegeben ist und ein Austausch erforderlich wird. Neu eingebaute Türelemente sind entsprechend den aktuellen baurechtlichen Forderungen einzubauen.

### 5.10 Notwendige Flure

In Teilbereichen des Gebäudes werden notwendige Flure ausgebildet, um die vorhandenen Büro- und Verwaltungseinheiten an die notwendigen Treppenräume anzubinden (1. Rettungsweg). Der vorhandene Innenausbau der Büroebenen erfolgte mit flexiblen Holz-Systemwänden, die über keinen qualifizierten Feuerwiderstand verfügen und nur bis an die Unterdecken geführt wurden. Im Bereich notwendiger Flure sind diese Wände daher zurückzubauen und durch qualifizierte Wände zu ersetzen. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen.

Innerhalb der Büroeinheiten wird auf die Ausbildung von notwendigen Fluren verzichtet. Da einzelne Nutzungseinheiten eine Größe von mehr als 400 m<sup>2</sup> erreichen, ist in diesem Zusammenhang die Erleichterung B) im Abschnitt 8.5 dieses Brandschutzkonzeptes zu beachten.

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch erfüllt
17	Wände	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 8.1	F 30-AB oder F 30-BA	≥ F 30-A Stahlbeton, Mauerwerk ----- Holz-Systemwände	----- Wände sind durch qualifizierte Bauteile zu ersetzen
18	Bekleidungen, Unterdecken, Dämmstoffe sowie Oberflächen von nicht bekleideten Wänden und Decken	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 8.4	A	A	erfüllt

### 5.11 Aufzüge

Im Bereich des mehrgeschossigen Foyers befinden sich fünf Aufzugsanlagen. Vier Anlagen dienen als Personenaufzüge, einer wird als Lastenaufzug genutzt. Eine weitere Aufzugsanlage befindet sich im Nordflügel im Bereich von Treppenraum C. Die Aufzugsanlage ist nicht mehr in betrieb. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen wird der Aufzugsschacht in den Deckenebenen mit Massivdecken (F 90) verschlossen und zu Lagerflächen umgenutzt. Die Lagerflächen werden der jeweils angrenzenden Nutzungseinheit zugeordnet.

Die Fahrstichtüren sind entsprechend der Wandqualität der Fahrstichtwände mit Abschlüssen gemäß DIN 18090 bis 18092 bzw. DIN EN 81-58 auszuführen.

Lfd. Nr.	Bauteile, Baustoffe	Rechtsgrundlage	Forderung	Tatsächliche Ausführung	Mindestanforderung erreicht; kompensiert durch
19	Fahrschachtwände	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 9.1	F 90-AB	F 90-A Stahlbeton	erfüllt
20	Türen in Wänden von Triebwerksräumen	HBO 2002 §13 (1)+(2) in Verbindung mit Anlage 1 Zeile 9.2	T 30	Türen erfüllen nicht die Anforderungen	Einbau von qualifizierten Türen

## BESONDERE RÄUME

### 5.12 Beurteilungsgrundlage

In dem Gebäude sind verschiedene Räume vorhanden, die erhöhte Brandlasten und/ oder besondere Brandgefahren beherbergen bzw. die sicherheitsrelevante Einrichtungen schützen. Sie sind auf Grundlage der relevanten bauordnungsrechtlichen Vorschriften genauer zu betrachten.

### 5.13 Abschottungsprinzip

Die Räume sind, sofern erforderlich, mit Umfassungsbauteilen einer definierten Feuerwiderstandsdauer und entsprechend klassifizierten Türen abzutrennen. Eine bauliche Abschottung erfolgt gemäß den zu berücksichtigten Vorschriften bzw. in Anlehnung an HBO § 26 Abs. 1.

### 5.14 Betrachtete Räume

#### Aufstellraum der Heizungsanlage

Der Aufstellraum darf nicht anderweitig genutzt werden und gegenüber anderen Räumen keine Öffnungen außer Türen (dicht- und selbstschließend) haben. Des Weiteren muss der Raum gelüftet werden können und über einen Notschalter außerhalb des Aufstellraumes verfügen mit dem Brenner und Brennstofffördereinrichtungen der Feuerstätte jederzeit abgeschaltet werden können.

#### Lüftungszentrale

Die raumabschließenden Wände der Lüftungszentrale sind feuerbeständig auszuführen. Türabschlüsse in diesen Wänden müssen mindestens feuerhemmend (T 30) sein.

#### Haustechnikräume

Räume zur Unterbringung von haustechnischen Anlagen sind gegenüber angrenzenden Räumen mit feuerbeständigen Wänden (F 90-A) und feuerhemmenden Türen (T 30) qualifiziert abzutrennen. Die betroffenen Räume sind in den Plananlagen zu diesem Brandschutzkonzept entsprechend gekennzeichnet.

Türen von elektrischen Betriebsräumen, die in den Anwendungsbereichen der EltBauVO fallen (z. B. Notstrom, Trafo, MSHV), sind so auszubilden, dass sie in Fluchtrichtung aufschlagen.

## **ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ**

### **5.15 Brandmeldeanlage**

Das Gebäude ist mit einer Brandmeldeanlage (Überwachungsumfang nach DIN 14675, Anhang G – Teilschutz, K2) mit automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern ausgestattet.

In folgenden Bereichen sind automatische Rauchwarnmelder erforderlich bzw. nachzurüsten:

- Untergeschoss → flächendeckend
- Treppenraum A → flächendeckend
- Räume mit erhöhter Brandgefahr (Technikräume, Installationsschächte, Lager- und Abstellräume, Kopierräume, Teeküchen, Putzmittelräume, Funktionsräume)
- Stadtverordnetensitzungssaal → flächendeckend
- Stadtbüro → flächendeckend
- Notwendige Flure und notwendige Treppenräume
- Büroraum gemäß Erleichterung A) → s. Abs. 8.5
- Büronutzungseinheiten gemäß Erleichterung B) → s. Abs. 8.5

Bei den erforderlichen Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen sind insbesondere DIN 14675 sowie DIN VDE 0833-1 und 2 zu berücksichtigen.

### **5.16 Automatische Löschanlagen**

Eine automatische Löschanlage ist nicht erforderlich.

### **5.17 Brandschutztechnische Einrichtungen**

Das Gebäude ist mit Wandhydranten ausgestattet. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen ist vorgesehen die vorhandene Hydrantenanlage zurückzubauen und durch Trockensteigleitungen zu ersetzen. Die Entnahmestellen der Trockensteigleitungen werden im Bereich der alten Wandhydranten angeordnet. Die Einspeisestellen für die Feuerwehr werden im Außenbereich des Gebäudes angeordnet. Die Standorte sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Das **Kellergeschoss** liegt vollflächig unter der Geländeoberfläche und verfügt über praktisch keine direkte Außenluftanbindung. Um die Rauchableitung für die Geschossebene zu ermöglichen, sind Rauchableitungsöffnungen zu schaffen. Aufgrund der Geschossausdehnung und der brandschutztechnischen Unterteilung des Kellergeschosses ist für die Bereiche Nordflügel, Westflügel, Ostflügel, Lüftungszentrale und Mittelbau (zwischen Ost- und Westflügel) jeweils eine Möglichkeit zur Rauchableitung zu schaffen. Für den Ostflügel wird die Rauchableitung im Bestand durch eine Außentür (Treppenaufgang) sichergestellt. Im Bereich der Lüftungszentrale kann der vorhandene Schacht für die Frischluftansaugung herangezogen werden. Im Bereich der Gebäudeflügel Nord und West sowie für den Mittelbau sind Lichtschächte zu schaffen. Die Schächte sollten über eine freie Öffnungsfläche von Mindestgröße von 1 m<sup>2</sup> verfügen.

### 5.19 Lüftungsanlage

Das Gebäude ist mit einer Lüftungsanlage ausgestattet. Die Lüftungszentrale ist im Kellergeschoss untergebracht. Sie be- und entlüftet alle innen liegenden Räume. Zu- und Abluft werden über ein Kanalnetz zu den einzelnen Raumbereichen geführt. Die vertikale Erschließung erfolgt über qualifizierte Steigeschächte

Die Anlage ist mit einer Steuerung auszustatten, die bei Auslösung der Brandmeldeanlage ein automatisches Abschalten bewirkt.

Bei Sanierungs- bzw. Umbaumaßnahmen an der Anlage sind aus brandschutztechnischer Sicht insbesondere die Angaben der M-LüAR zu beachten.

## HAUSTECHNISCHE ANLAGEN

### 5.20 Leitungsdurchführungen

Grundsätzlich sind die MLAR und die M-LüAR für Leitungsanlagen im Bereich von notwendigen Fluren und Treppenräumen sowie für Leitungen die durch raumabschließende Bauteile geführt werden zugrunde zu legen. Die vorhandenen Durchführungen im Gebäude sind auf Grundlage dieser Richtlinie zu prüfen und vorhandene Mängel zu beseitigen. Abweichungen von den Richtlinien sind auf Grundlage von HBO § 3 Abs. 3 zulässig.

### 5.21 Alarmierungseinrichtung

Für das Gebäude ist eine Alarmierungseinrichtung erforderlich, die bei Auslösung der Brandmeldeanlage die Gebäudenutzer akustisch (Signalhupen) warnt. In diesem Zusammenhang sind insbesondere DIN VDE 0833-2 sowie DIN EN 54-3 zu beachten.

### 5.22 Funktionserhalt von sicherheitsrelevanten Anlagen

Sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen im Gebäude müssen im Brandfall ausreichend lang funktionsfähig bleiben. Die bauordnungsrechtlichen Vorgaben der MLAR sind entsprechend zu beachten. Vorbehaltlich der möglichen Ausnahmen ist der Funk-

tionserhalt der Leitungsanlagen von nachfolgenden Anlagen und Einrichtungen für mindestens 30 Minuten auszulegen:

- Sicherheitsbeleuchtung
- Brandmeldeanlage
- Alarmierungseinrichtung
- Öffnungen für die Rauchableitung in den notwendigen Treppenträumen und im Treppenraum A

Folgende Anlagen müssen bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung über eine Sicherheitsnotstromversorgung verfügen:

- Sicherheitsbeleuchtung
- Brandmeldeanlage
- Alarmierungseinrichtung
- Öffnungen für die Rauchableitung in den notwendigen Treppenträumen und im Treppenraum A
- Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege

### **5.23 Blitz- und Überspannungsschutzanlagen**

Das Gebäude ist mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet. Wirksamkeit und Betriebssicherheit der Blitzschutzanlage sind von einem Sachkundigen zu überprüfen.

### **5.24 Sicherheits- und Notbeleuchtung**

Für das Gebäude ist eine Sicherheitsbeleuchtung in nachfolgenden Bereichen erforderlich:

- notwendige Flure
- notwendige Treppenträume + Treppenraum A
- Stadtverordnetensitzungssaal
- Flurbereiche, die Bestandteil der Flucht- und Rettungswege aus den Versammlungsräumen (Foyer und die Empore im Treppenraum A, Stadtverordnetensitzungssaal) sind.

### **5.25 Angaben zu Aufzügen**

Für die Aufzüge ist eine Brandfallsteuerung erforderlich. Sie ist an die Brandmeldeanlage zu koppeln. VDI 6017 ist zu beachten.

Alle Aufzüge sind mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 mit der Aufschrift „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ im Wartebereich jedes Geschosses deutlich sichtbar zu kennzeichnen.

## **6 ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ**

### **6.1 Brandschutzordnung nach DIN 14096**

Für das Gebäude ist eine Brandschutzordnung (Teil A, B und C) erforderlich. Sie ist vom Betreiber im Einvernehmen mit der zuständigen Brandschutzdienststelle zu erstellen bzw. den veränderten Gegebenheiten anzupassen.

### **6.2 Flucht- und Rettungspläne**

Für das Gebäude sind Flucht- und Rettungswegpläne erforderlich. Die Pläne sind an geeigneten Stellen deutlich sichtbar auszuhängen. Vorhandene Pläne sind entsprechend der geänderten baulichen Situation fortzuschreiben.

### **6.3 Kennzeichnung der Rettungswege und Sicherheitseinrichtungen**

Alle Ausgänge und Rettungswege im Gebäude sind mit hinterleuchteten Hinweisschildern gemäß DIN 4844 dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen. Die Hinweisschilder sind an die Sicherheitsstromversorgung anzuschließen.

### **6.4 Bereitstellung von Kleinlöschgeräten**

Durch den Wegfall der Wandhydrantenanlagen als ergänzende Selbsthilfeeinrichtung für die Gebäudenutzer, sind zusätzliche Feuerlöscher in den einzelnen Gebäudeebenen erforderlich. Der Bestand an vorhandenen Feuerlöschern ist auf Grundlage der BGR 133 zu überprüfen und entsprechend zu ergänzen.  
Die Stellen, an denen sich Feuerlöscheinrichtungen befinden, sind mit Brandschutzzeichen gemäß DIN 4844 zu kennzeichnen

### **6.5 Hinweis auf die Ausbildung des Personals**

Eine ausreichende Anzahl von Personen ist in der Handhabung von vorgehaltenen Feuerlöschgeräten zu unterweisen.

## **7 ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ**

### **7.1 Löschwasserversorgung und -rückhaltung**

Für das Gebäude ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 ein Löschwasserbedarf von 96 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 2 Stunden sicherzustellen.

Für den Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge dürfen alle Löschwasserentnahmemöglichkeiten im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt in Ansatz gebracht werden.

Auf Grundlage der geplanten Bau- und Sanierungsmaßnahmen ergibt sich gegenüber der ursprünglich als Grundschutz geforderten Löschwassermenge kein erhöhter Löschwasserbedarf.

Besondere Vorkehrungen zur Löschwasserrückhaltung sind nicht erforderlich.

### **7.2 Feuerwehrpläne nach DIN 14095**

Für das Gebäude sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle Feuerwehrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Vorhandene Pläne sind entsprechend der geänderten baulichen Situation fortzuschreiben.

### **7.3 Flächen für die Feuerwehr**

Das Grundstück verfügt im Bereich der öffentlichen Straßen „Ernst-Leitz-Straße“ und „Wetzbachstraße“ über Feuerwehrezufahrten. Anschließende, befestigte Verkehrsflächen auf dem Grundstück ermöglichen ein ebenerdiges Anfahren aller Gebäudebereiche und bieten ausreichende Bewegungsflächen.

### **7.4 Einrichtung von Schlüsseldepots**

Das Gebäude ist mit einem Feuerwehrschrüsseldepot ausgestattet.

### **7.5 Stärke und Ausstattung der zuständigen Feuerwehr**

Die freiwillige Feuerwehr der Stadt Wetzlar ist aufgrund der vorhandenen Mannschaftsstärke und der technischen Ausstattung in der Lage die erforderlichen Maßnahmen zur Menschenrettung und Brandbekämpfung zu erfüllen.

## 8 UMSETZUNG DES BRANDSCHUTZKONZEPTE

### 8.1 Überprüfung und Wartung sicherheitstechnischer Einrichtungen

Sicherheitstechnische Anlagen sind beim Einbau zu prüfen. Es ist zu kontrollieren, ob die Anlagen in allen Einzelheiten dem Zulassungsbescheid entsprechen und ob der Einbau entsprechend den Angaben des Zulassungsbescheides erfolgte. Außerdem ist darauf zu achten, ob die Anlagen (z.B. Türabschlüsse), wie im Brauchbarkeitsnachweis angegeben, gekennzeichnet sind.

Der Gebäudebetreiber sollte für jede installierte brandschutztechnische Anlage im Besitz der entsprechenden Verwendbarkeitsnachweise (Zulassungsbescheide) sein. Nur so können bei später eventuell auftretenden Fragen schnelle und einfache Antworten getroffen werden.

Des Weiteren ist der Betreiber verpflichtet die sicherheitstechnischen Einrichtungen in seinem Gebäude entsprechend den Herstellervorschriften zu warten oder warten zu lassen.

Außerdem sind Anlagen nach TPrüfVO § 2 Abs. 1 auf ihre Wirksamkeit und Betriebs-sicherheit bei Inbetriebnahme und danach wiederkehrend innerhalb festgesetzter Fristen durch Sachverständige zu überprüfen.

### 8.2 Notwendige Dokumentation

Durchgeführte Wartungen und Kontrollen sollten zur Entlastung der zuständigen Verantwortlichen in einem Prüfbuch dokumentiert werden.  
Berichte über die Prüfung von sicherheitstechnischen Anlagen nach TPrüfVO § 2 Abs. 1 und 2 sind über einen Zeitraum von mindestens 6 Jahren aufzubewahren und der unteren Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 8.3 Verantwortlichkeit im Betrieb

Grundsätzlich liegt die Verantwortlichkeit beim Betreiber der baulichen Anlage. Er hat laut Arbeitsschutzgesetz die erforderlichen Maßnahmen festzulegen, um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit zu sichern und zu verbessern. Hierzu gehört auch der Brandschutz.

Eine Übertragung von Aufgaben an verantwortliche Personen (Brandschutzbeauftragter) kann erfolgen.

Der Brandschutzbeauftragte sollte unmittelbar der Leitung des Betriebes unterstellt sein. Er sollte über alle den Brandschutz betreffenden Maßnahmen regelmäßig unterrichtet werden. Außerdem sollte er bei Überprüfungen der brandschutz-technischen Anlagen mit- einbezogen werden. Einfach zu prüfende Anlagen, z.B. Feuerschutzabschlüsse, können regelmäßig vom Brandschutzbeauftragten selbst geprüft werden.

Sämtliche im Betrieb befindlichen Personen sind regelmäßig mit dem Inhalt der Brandschutzordnung vertraut zu machen. Hierzu gehören Informationen und praktische Übungen in folgenden Bereichen:

- Vorhandene Brandschutzmaßnahmen
- Verhalten im Brandfall
- Durchführung einer Alarmierung
- Betätigen und Alarm- und Feuerlöscheinrichtungen

Für Auszubildende und neu eingestellte oder im Betrieb auf anderen Arbeitsplätzen eingesetzte Mitarbeiter sind diese Informationen bzw. Übungen besonders wichtig.

#### 8.4 Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes bei Nutzungsänderung

Sollten bauliche Veränderungen oder Umnutzungen von Gebäudebereichen erfolgen ist das Brandschutzkonzept zu überprüfen und ggf. anzupassen.

#### 8.5 Abweichungen / Erleichterungen

Nachfolgend werden die baurechtlichen Vorschriften der HBO genannt, die aus Gründen des Brandschutzes erlassen wurden und von denen bei der vorliegenden Planung abgewichen wird. Es handelt sich hierbei im Sinne der HBO § 45 Abs. (1) Satz 2 um Erleichterungen.

##### A) HBO § 27 Abs.2 Nr.2

*„Brandwände sind herzustellen als innere Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m.“*

##### Umfang der Erleichterung

Das ausgedehnte Gebäude verfügt trotz seiner Abmessungen (Länge 77 m, Breite 64 m, BGF 2960 m<sup>2</sup>) über keine konsequent ausgebildeten Brandwände.

##### Begründung

Im Bestand sind drei Wandverläufe (vornehmlich Stahlbetonwände) nachvollziehbar, die so hergerichtet werden, dass eine brandschutztechnische Unterteilung in vier Abschnitte erreicht wird. Die Wände sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

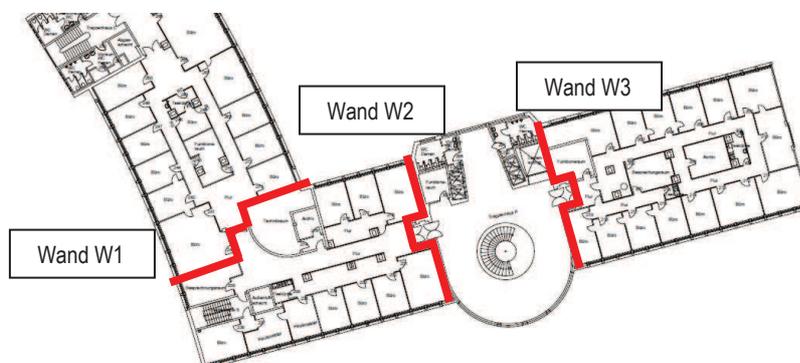


Abbildung 5 – Brandabschnittswände

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Brandmeldeanlage, die eine frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr und der Gebäudenutzer sicherstellt und der nachfolgenden Maßnahmen im Bereich der Wände W 1 – W 3 kann auf die Ausbildung von inneren Brandwänden verzichtet werden:

Folgende Maßnahmen

- Wand W1: Um das Risiko eines Brandüberschlags im Bereich der Gebäudeinnenecke zu mindern, werden die angrenzenden Büroräume mit automatischen Rauchmeldern ausgestattet, die auf die Brandmeldeanlage aufgeschaltet werden.
- Wand W1: Der Wandverlauf wird so hergestellt, dass im Bereich der Außenwände (Achse 25) kein Versatz angeordnet ist, der eine geschossübergreifende Brandübertragung von einem Brandabschnitt auf den anderen begünstigt. Da dies aufgrund der bestehenden Fassadensituation zwischen 3. und 4. Obergeschoss nicht möglich ist. Wird das Büro 338 Im 3. Obergeschoss mit automatischen Rauchwarnmeldern ausgestattet.
- Wand W1, W2 + W3: Die Wände sind feuerbeständig und in der Bauart von Brandwänden aus nichtbrennbaren Baustoffen (F 90-A+M) herzustellen. Öffnungen in den Wänden sind mit T 90-Abschlüssen auszubilden.

B) HBO § 32 Abs. 1, Satz 2, Nr. 3

*„Als notwendige Flure gelten nicht Flure innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- und Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche“*

Umfang der Erleichterung

In dem Gebäude sind Büro- und Verwaltungseinheiten vorhanden, die über mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche verfügen. Auf die Ausbildung von notwendigen Fluren innerhalb der Nutzungseinheiten soll trotz der Flächenüberschreitungen verzichtet werden.

Begründung

Unter Berücksichtigung der nachfolgenden Maßnahmen kann trotz einer Flächenüberschreitung auf die Ausbildung von notwendigen Fluren verzichtet:

- Die Nutzungseinheiten verfügen über zwei baulich unabhängige Rettungswege.
- Von jeder Stelle der Nutzungseinheiten ist mindestens ein notwendiger Treppenraum, der Treppenraum A oder ein anderer Brandabschnitt innerhalb der zulässigen Rettungsweglänge von 35 m erreichbar.
- Das Gebäude ist mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet, die eine umgehende Alarmierung der Gebäudenutzer und der Feuerwehr sicherstellt.
- Die beiden baulichen Rettungswege sind in der Regel zueinander entgegengesetzt angeordnet. Hiervon ausgenommen ist die Rettungswegsituation in den Büroeinheiten KG-4 und EG-4. Hier liegen die Zugänge zum notwendigen Treppenraum (1.RW) bzw. zum Foyer (2.RW) ungünstig nebeneinander. Diese bauliche Situation wird durch eine flächendeckende Überwachung der beiden Nutzungseinheiten mit automatischen Rauchmeldern kompensiert.

## 8.6 Zusammenfassung

Das vorliegende Brandschutzkonzept für das Neue Rathaus in Wetzlar orientiert sich am Bestand und zeigt die baulichen Maßnahmen auf, die aus brandschutztechnischer Sicht unter Berücksichtigung der Nutzung erforderlich sind.

Mit der Voraussetzung, dass die in diesem Konzept genannten Grundlagen erfüllt sind bzw. erfüllt werden, bestehen gegen die Nutzung der baulichen Anlage keine Bedenken.

Das vorliegende Konzept wurde nach bestem Wissen und Gewissen unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der angeführten Literatur ohne Ansehen der Person des Auftraggebers angefertigt.

Das Brandschutzkonzept ist geistiges Eigentum der Autoren und darf ohne deren Zustimmung keinen weiteren Empfängern zur Verfügung gestellt werden.

Eine Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nicht zulässig. Gültig sind nur die Original-Ausfertigungen.

Aufgestellt: Ehringshausen im November 2012

**REICHMANN + PARTNER**  
**Ingenieurgesellschaft mbH + Co. KG**

i. A. Dipl. – Ing. Hanno Müller-Schlösser

Anlage 1 Grundrisspläne BK 1 – BK 8, Reichmann + Partner

Anlage 2 Brandschutzgutachten (Verrauchungssimulation + Entfluchtungsberechnung),  
Reichmann + Partner