WE KNOW HOW.

BRANDSCHUTZKONZEPT

Projekt: Nr. 21-138
Stadtbücherei der Stadt Hemer
Sanierung, Umbau und Erweiterung
Hauptstraße 201-205
58675 Hemer

Bauherr: Stadt Hemer Der Bürgermeister
Hademareplatz 44
58675 Hemer

Architekt: ARGE STADTBÜCHEREI HEMER
E V A R E B E R + 3L Architekten
Liboristraße 16
44143 Dortmund

Stand: Hauptdokument vom 12.12.2022

Ingenieurbüro Andreas + Brück GmbH · WE KNOW HOW.
Ittmecker Weg 15 // 59872 Meschede // Deutschland // Telefon 02 91.95 27 08-0 // Fax 02 91.95 27 08-20
info@andreas-brueck.de // www.andreas-brueck.de // Eingetragen beim Amtsgericht Arnsberg HRB 3354
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Henrik Brück // Dipl.-Ing. Martin Andreas // Philipp Wedeking M. Sc.

Inhaltverzeichnis

1 Vorbemerkungen 3
2 Zum Bestandsschutz 6
3 Risikobewertung 7
4 Schutzziel und Anwendungsbereich 7
5 Unterlagen 8
6 Orts- und Abstimmungstermine 8
7 Gesetzliche Bestimmungen 8
8 Abkürzungen 8
9 Allgemein zu Bauteilen gilt 9
10 Brandschutztechnische Angaben 9
10.1 Zu- und Durchfahrten und Flächen für die Feuerwehr 9
10.2 Löschwasserversorgung, Hydrantenstandorte 9
10.3 Löschwasserrückhaltung 11
10.4 Brandabschnitte / Brandbekämpfungsabschnitte / Rauchabschnitte 11
10.4.1 Tragende Konstruktion 12
10.4.2 Nichttragende Außenwände / Dämmungen / Bekleidungen und Oberflächen von Außenwänden 12
10.4.3 Dämmungen / Bekleidungen und Oberflächen von Außenwänden 12
10.4.4 Trennwände 12
10.4.5 Gebäudeabschlusswände / Gebäudetrennwände 13
10.4.6 Decken 13
10.4.7 Dächer 14
10.4.8 Tragende Teile notwendiger Treppen und Treppenräume 14
10.4.9 Notwendige Flure 14
10.4.10 Aufzüge 15
10.4.11 Zu Rauch- und Feuerschutztüren 15
10.5 Rettungswege, Sicherheitskennzeichnung 15
10.5.1 Rettungswege 15
10.5.2 Rettungsweglauflängen 15
10.5.3 Türen 16
10.5.4 Sicherheitsbeleuchtung 16
10.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage 17
10.7 Haustechnische Anlagen 17
10.7.1 Allgemeine Anforderungen 17
10.7.2 Blitzschutzanlage 18
10.7.3 Gebäudefunkanlage 18
10.7.4 Heizung 18
10.8 Lüftungsanlagen 18

10.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen 18
10.10 Alarmierungseinrichtungen 19
10.11 Geräte zur Brandbekämpfung 19
10.12 Sicherheitsstromversorgung sowie Funktionserhalt 19
10.13 Hydrantenpläne 20
10.14 Brandmeldeanlage 20
10.15 Brandfallsteuerungen 20
10.16 Feuerwehr-, Flucht- und Rettungspläne 20
10.17 Betriebliche Maßnahmen 21
10.18 Abweichungen / Erleichterungen 21
10.19 Rechenverfahren zur Ermittlung der Brandschutzklasse 22
11 Zusammenfassung / Schlussbemerkung 22
12 Hinweise zu Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit 23
13 Technische Prüfverordnung 23
14 Anlagen 23

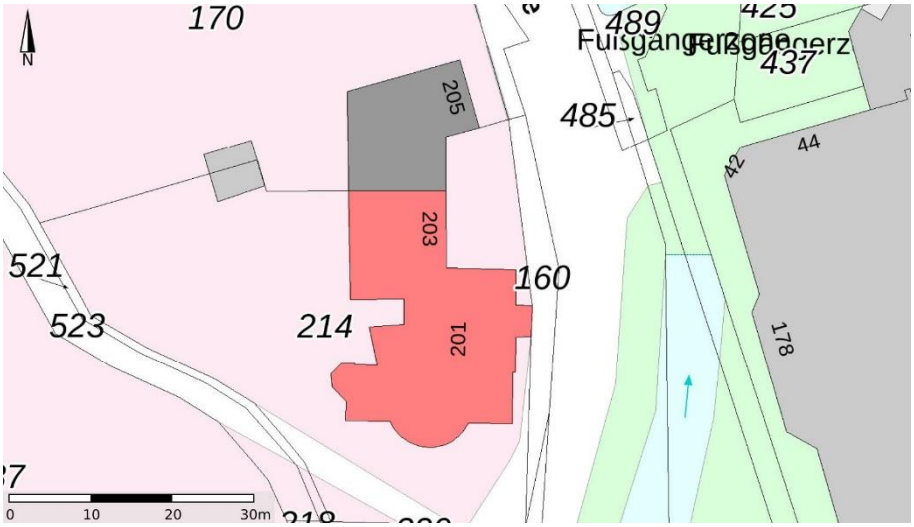
1 Vorbemerkungen

Nachfolgend wird für die Sanierung der Stadtbücherei in 58675 Hemer, Hauptstraße 201-205 ein Brandschutzkonzept erstellt. Folgende wesentliche Baumaßnahmen sind vorgesehen:

- energetische Sanierung
- Errichtung von zwei abgeschlossenen Treppenräumen
- Einbau eines Aufzugs zur Erschließung der Geschosse EG bis DG zur Verbesserung der Barrierefreiheit / Barrierearmut sowie der allgemeinen Funktionsverbesserung
- Errichtung von Büro- / Verwaltungsräumen im Dachgeschoss
- Umbau / Nutzungsänderung von Raumbereichen der ehemaligen Nietenfabrik als Erweiterung der Nutzflächen der Stadtbücherei
- Umbaustrukturierung der Kellerräume.

Das nachfolgende Brandschutzkonzept behandelt ganzheitlich das Stadtbüchereigebäude, welches insgesamt aus folgenden Gebäudeteilen besteht:

- der ehemaligen Villa mit der jetzigen Stadtbücherei
- dem ehemaligen zweigeschossigen Fabrikgebäude mit Flachdach (ursprüngliche Nietenfabrik).



Lageplan (Quelle: TIM-online)

Bilder des Stadtbüchereigebäudes



Draufsicht



Luftbild von Süd-Osten



Ansicht von Nord-Osten



Ansicht von Nord-Osten



Luftbild von Süd-Westen



Ansicht von Westen



Luftbild von Norden

2 Zum Bestandsschutz

Der Bestandsschutz verhindert, dass eine rechtmäßig errichtete bauliche Anlage rechtswidrig wird, auch wenn das öffentliche Recht sich später ändert.

Der Bestandsschutz erlischt jedoch, wenn an dem Gebäude Änderungen vorgenommen werden, die die Genehmigungsfrage neu aufwerfen. Bei baulichen Änderungen oder Nutzungsänderungen, die nur einen Teil des Gebäudes betreffen, ist zunächst nur für diese Maßnahmen die geltende Rechtslage zu beachten, soweit eine „isolierte Betrachtung“ möglich ist. Dies bedeutet, dass nur die Änderungen den aktuellen Bauvorschriften unterliegen.

Insbesondere bei bauaufsichtlichen Nebenbestimmungen ist das Gebot der Verhältnismäßigkeit im Hinblick auf den Gebäudebestand und den Umfang des Eingriffs zu beachten sowie die vorhandene bauliche Substanz angemessen zu berücksichtigen.

Der Nachweis für die Inanspruchnahme des Bestandsschutzes ist vom Bauherrn oder Eigentümer des Gebäudes zu erbringen. Bauliche Änderungen, die an einem Gebäude durchgeführt werden, müssen den

jeweils aktuellen Vorschriften entsprechen. Diese Verpflichtung, das jeweils geltende Bauordnungsrecht zu beachten, besteht bei unwesentlichen Änderungen jedoch nur für die durch die baulichen Änderungen unmittelbar berührten Bauteile. Die nicht von den geplanten Änderungen betroffenen Bauteile genießen weiterhin Bestandsschutz.

Durch die wesentlichen baulichen und technischen Brandschutzmaßnahmen mit:

- der Errichtung zweier abgeschlossener Treppenräume
- der optimierten Erschließung des Kellergeschosses
- der zur Feuerwehr aufgeschalteten Brandmeldeanlage
- der Bildung von zwei Rauchabschnittsbereichen im Bereich der Stadtbücherei

wird die Gebäudesicherheit um ein erhebliches Maß verbessert.

3 Risikobewertung

Bei dem Stadtbüchereigebäude handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, welches in baulicher Hinsicht nur behutsam verändert werden darf. Ferner sind die historischen Bauteile, insbesondere die Geschossdecken, weitestgehend zu erhalten. Der materielle bauliche Brandschutz der Bauteile kann somit nur in mindestens feuerhemmend anstatt feuerbeständig konzipiert werden.

Um die Schutzziele der Bauordnung, vornehmlich der Personenschutz, zu erfüllen, wird zusammen mit den zwei abgeschlossenen Treppenräumen sowie der geplanten zur Feuerwehr / Leitstelle aufgeschalteten Brandmeldeanlage in der Ausführung Kategorie 1, die maximal zulässige Zahl der Nutzer / Personen, die sich in dem Stadtbüchereigebäude aufhalten dürfen, auf maximal 200 festgelegt. Für den Büro- und Verwaltungsbereich im Dachgeschoss wird wegen der Auslegung der Bauteile auf mindestens feuerhemmend in Verbindung mit der Führung des 2. Rettungsweges über das Rettungsgerät der Feuerwehr / Hubkraftdrehleiter, die Zahl der Nutzer / Personen auf 15 beschränkt.

4 Schutzziel und Anwendungsbereich

Mit den neuen Bauvorlagen wird die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes erforderlich, welches die im § 9 der BauPrüfVO angegebenen Punkte enthält und vier wesentliche Schutzziele für bauliche Anlagen erfüllt:

1. Verhinderung eines Entstehungsbrandes
2. Begrenzung einer Brand- und Rauchausbreitung
3. Schaffung von Rettungswegen für Menschen + Tiere
4. Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten.

Das Gebäude ist gemäß der BauO NRW 2018 in die Gebäudeklasse 5 einzustufen. Aufgrund der Beschränkung der zulässigen Nutzer / Personen, siehe oben, handelt es sich hier um keinen großen Sonderbau nach § 50 der BauO NRW 2018.

In brandschutztechnischer Hinsicht erfolgt eine Regelung nach der Landesbauordnung.

5 Unterlagen

Folgende Unterlagen lagen dieser Bearbeitung zu Grunde:

Unterlagen	von
Bauantragsunterlagen	ARGE STADTBÜCHEREI HEMER E V A R E B E R + 3L Architekten
Bestandsunterlagen	

6 Orts- und Abstimmungstermine

Im Zuge der Vorplanung des Brandschutzkonzeptes erfolgten seitens der Stadt Hemer zusammen mit den Fachplanern diverse Besprechungs- und Ortstermine.

Zur Besprechung des Brandschutzkonzeptes, welches zuvor per E-Mail verteilt wurde, erfolgte ein Orts- und Besprechungstermin am 16.11.2022 mit

- Herrn Dexel von der zuständigen Brandschutzdienststelle des Märkischen Kreises
- Herrn Hollop von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde der Stadt Hemer
- Herrn Nepelius von der Stadt Hemer, Fachbereich Hochbau
- und mir, dem Aufsteller.

7 Gesetzliche Bestimmungen

BauO NRW 2018	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, Stand 22.09.2021
BauPrüfVO	Bauprüfverordnung, Stand 14.07.2021
PrüfVO NRW	Technische Prüfverordnung vom 24.11.2009
VV TB NRW	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Stand Juli 2021
MLAR NRW	Muster-Leitungsanlagenrichtlinie - Fassung 05.04.2016
M-LüAR NRW	Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie Fassung – Fassung 11.12.2015
FeuVO	Feuerungsverordnung, Stand vom 01.08.2021
PrüfVO NRW	Technische Prüfverordnung vom 24.11.2009
DIN 14675 / DIN VDE 0833	Vorschriften und Richtlinien für automatische Brandmeldeanlagen
DIN VDE 0108 / DIN VDE V 0108	Sicherheitsstromversorgung

8 Abkürzungen

F 0 / F 30 / F 60 / F 90	Feuerwiderstandsklassen für Bauteile gemäß DIN 4102 Teil 2 F 0 → ohne Feuerwiderstand F 30 → 30 Minuten Feuerwiderstand (feuerhemmend) F 60 → 60 Minuten Feuerwiderstand (hochfeuerhemmend) F 90 → 90 Minuten Feuerwiderstand (feuerbeständig)
A	Ausführung in nichtbrennbaren Baustoffen
AB	Ausführung in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen
B1	Ausführung in schwerentflammbaren Baustoffen
B2	Ausführung in normalentflammbaren Baustoffen

9 Allgemein zu Bauteilen gilt

Alle Brandschutzbauteile, die nicht nach DIN 4102 T4 ausgeführt bzw. klassifiziert sind, müssen den Nachweis der Brauchbarkeit durch entsprechende Verwendbarkeitsnachweise erbringen!!

Feuerschutzabschlüsse dürfen nur in die raumabschließenden Bauteile eingebaut werden, für die sie eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben.

Der Einbau von Abschottungen in Wände und Decken muss in allen Einzelheiten dem allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid entsprechen.

Nach Fertigstellung und Abnahme der Brandschutzmaßnahmen müssen die ausführenden Fachfirmen dem Bauherrn / Architekten entsprechende Werksbescheinigungen und Fachunternehmerbescheinigungen aushändigen.

Sonstige Fachunternehmerbescheinigungen über die korrekte Ausführung von Bauteilen wie Wände, Decken, Unterdecken usw., die nicht nach DIN 4102 ausgeführt bzw. klassifiziert sind, sind mit entsprechenden allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen vorzulegen.

Bauteile, die einer regelmäßigen Wartung unterliegen, sind so anzuordnen, dass sie gut zugänglich sind.

Abschottungen / Kabelabschottungen sind laut Zulassungsbescheid mit einem dauerhaften Kennzeichnungsschild mit entsprechenden Einzelheiten zu kennzeichnen.

Baustoffe, die im Anlieferungszustand leichtentflammbar (B3) sind, dürfen grundsätzlich nicht verwendet werden, es sei denn, es handelt sich um Baustoffe (z. B. Folien für Oberflächen, Sperrschichten, Kleber), die ausschließlich im Verbund mit anderen Baustoffen verwendet werden und im eingebauten Zustand nicht mehr leichtentflammbar, sondern normalentflammbar = B2 sind.

10 Brandschutztechnische Angaben

10.1 Zu- und Durchfahrten und Flächen für die Feuerwehr

Die Stadtbücherei ist über die Hauptstraße mit Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen erreichbar.

Für die Nutzungsbereiche der Erd- und Obergeschosse werden keine besonderen Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge erforderlich, da sie über jeweils 2 bauliche Rettungswege verfügen. Lediglich der 2. Rettungsweg des Büro- / Verwaltungsbereiches im Dachgeschoss führt über die Hubkraftdrehleiter der Feuerwehr. Hier wird der Zufahrtsweg vor dem Runderker als Aufstellfläche herangezogen und später durch ein Hinweisschild gemäß DIN 4066-2 gekennzeichnet.

10.2 Löschwasserversorgung, Hydrantenstandorte

Gemäß Arbeitsblatt W405 des DVGW ist für das Bauvorhaben eine Löschwasserversorgung von mindestens 96 m³ je Stunde = 1.600 Liter/Min. für 2 Stunden zur Verfügung zu stellen.

In diesem Fall befinden sich gemäß Auskunft des Wasserversorgers Hydranten in unmittelbarer Nähe, die eine Löschwasserversorgung von 96 m³ je Stunde = 1.600 Liter / Minute für 2 Stunden zur Verfügung stellen.

STADTWERKE HEMER
für mehr Wohlgefühl

Stadtwerke Hemer GmbH · Wasserwerkstraße 4 · 58675 Hemer

Stadt Hemer
z. Hd. Herrn Nepelius
Hademareplatz 44
58675 Hemer

Ihr Ansprechpartner
Michael Knox
Tel.: 02372 5008 -27
Fax: 02372 5008 - 48
michael.knox@stadtwerke-hemer.de

Ihre Nachricht	23.06.2021
Ihr Zeichen	
Unser Zeichen	bhb - kn
Datum	19.10.2022

Löschwasserauskunft für das Bauvorhaben Hauptstr. 201 Stadtbücherei, 58675 Hemer

Sehr geehrte Damen und Herren,

für das o.g. Gebäude können wir Ihnen die zur Brandbekämpfung geforderte Löschwassermenge nach DVGW Regelwerk, Arbeitsblatt W 405, Absatz 4.4(Gewerbegebiete, mittlere Brandausbreitung) von **96 m³/h über 2 Stunden** im Umkreis von 300m zusagen, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.

Als Anlage fügen wir einen Wasserrohrnetzplan bei. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Planunterlagen statisch und nur zum Zeitpunkt der Erstellung aktuell sind. Eine spätere Verwendung bzw. Weitergabe an evtl. planende bzw. ausführende Baufirmen ist grundsätzlich nicht gestattet.

Die Rechnung über 80,00€ netto wird Ihnen gesondert zugesandt.

Mit freundlichen Grüßen
STADTWERKE HEMER GMBH

i.A. Michael Knox

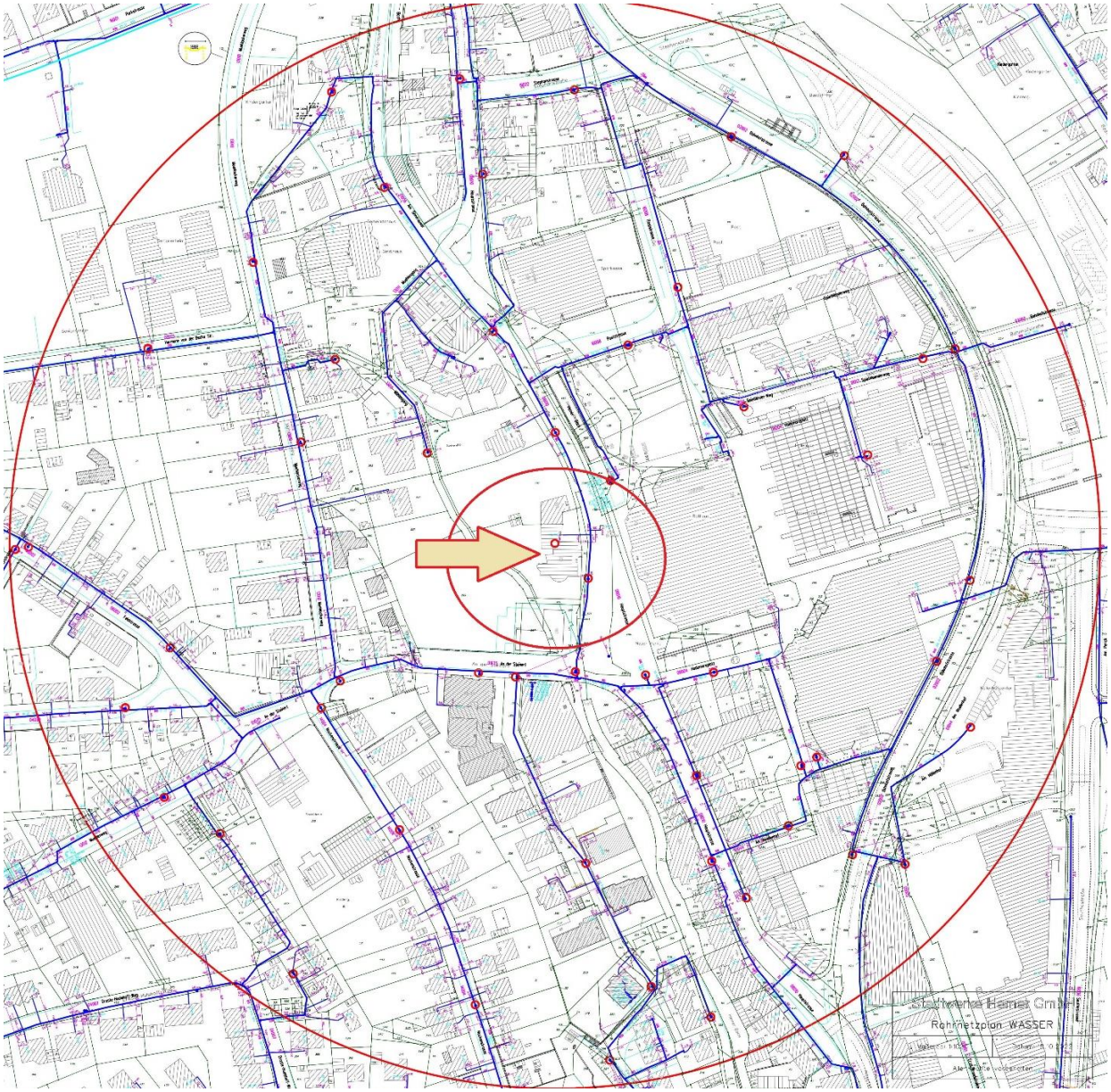
Anlagen
1 Lageplan M. 1:1000 mit Hydrantenanordnung auch per Mail

Telefon (02372) 5008-0
Telefax (02372) 5008-48
info@stadtwerke-hemer.de
www.stadtwerke-hemer.de

Aufsichtsratsvorsitzender:
Heiko Lingenberg
Geschäftsführerin:
Monika Otten

Handelsregister:
Amtsgericht Iserlohn HRB 422
USt-Id-Nr.: DE-125 577 614

Sparkasse Märkisches Sauerland Hemer-Menden
IBAN: DE34 4455 1210 0000 0001 90
SWIFT-BIC: WELADED1HEM



Löschwasserauskunft

10.3 Löschwasserrückhaltung

In diesem Bauvorhaben ist keine Löschwasserrückhaltung erforderlich.

10.4 Brandabschnitte / Brandbekämpfungsabschnitte / Rauchabschnitte

Nachfolgend werden alle tragenden und raumabschließenden Bauteile aufgeführt, die für die Brand- und Rauchabschnittsbildung des Bauvorhabens (Gebäudeklasse 5) notwendig sind.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall und bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung.

10.4.1 Tragende Konstruktion

Die tragenden und aussteifenden Bauteile / Konstruktionen bestehen - bis auf den Dachstuhl des ehemaligen Villagebäudes - aus massiven Bauteilen. Aufgrund der massiven Bauart der Wände kann eine feuerbeständige Tragausführung ausgewiesen werden. Da jedoch die Decken der Geschosse in mindestens feuerhemmend bis maximal hochfeuerhemmend eingestuft werden können, muss die Tragkonstruktion keine höhere Anforderung als feuerhemmend erfüllen.

Tragende Stahlstützen / Stahlträger werden ebenfalls in mindestens feuerhemmend durch Bekleidungen, Putze oder Brandschutzanstriche versehen.

An die tragende Dachkonstruktion des Dachstuhls sowie des Flachdaches werden keine besonderen brandschutztechnischen Anforderungen gestellt, da sie die oberen Gebäudeabschlüsse darstellen.

Als Kompensationsmaßnahme für die mindestens feuerhemmende Ausführung anstatt in Feuerbeständig wird unter anderem eine zur Feuerwehr aufgeschaltete Brandmeldeanlage in der Kategorie 1 mit Vollschutz als Frühwarnanlage installiert.

10.4.2 Nichttragende Außenwände / Dämmungen / Bekleidungen und Oberflächen von Außenwänden

Die nichttragenden Außenwände sowie die nichttragenden Teile von Außenwänden bestehen überwiegend aus Mauerwerk, welche somit nichtbrennbar und darüber hinaus sogar feuerhemmend sind.

Die Anforderung gilt jedoch nicht für Gauben, welche zur Dachkonstruktion gehören.

10.4.3 Dämmungen / Bekleidungen und Oberflächen von Außenwänden

Bauordnungsrechtlich müssen Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein. Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn die Anforderungen erfüllt sind, dass Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen so auszubilden sind, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist. Die Anforderungen werden erfüllt.

10.4.4 Trennwände

Folgende Trennwände zur Abtrennung unterschiedlicher Bereiche / Räume sind / werden in dem Stadtbüchereigebäude ausgeführt:

	Abtrennungen / Trennwände **zu trennende Bereiche / Räume**	**Anforderungen der Bauteile**
Aufzugsschacht EG bis DG	Aufzugsschacht	mindestens feuerhemmend mit entsprechenden Schachtschiebetüren
Spitzboden	der Spitzboden verbleibt ohne Nutzung und ohne Lagerbrandlasten! Es erfolgt eine Bekleidung des Treppenaufgangs zum Spitzboden mit Bekleidungen in der materiellen Stärke einer feuerhemmenden Bauweise mit einer T 30-RS Tür	es sollen lediglich die Abschlussbauteile zum DG mit Bekleidungen in feuerhemmender Bauart versehen werden
Dachgeschoss	Abtrennung des Luftraumes	mindestens feuerhemmend
Obergeschoss	Unterteilung in zwei Rauchabschnitte	rauchdicht
Erdgeschoss	Unterteilung in zwei Rauchabschnitte	rauchdicht
Kellergeschoss	Abtrennung des Treppenaufgangs der innenliegenden Verbindungstreppe	feuerbeständig = F 90-AB mit T 30-RS
	Abtrennung der Brandmeldezentrale	mindestens feuerhemmend
	Abtrennung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage	mindestens feuerhemmend
	Abtrennung Aufzugsschacht	feuerbeständig

10.4.5 Gebäudeabschlusswände / Gebäudetrennwände

Gebäudeabschlusswände

Gebäudeabschlusswände werden aufgrund der Abstände von ≥ 2,5 m zu Nachbargrenzen bzw. der Abstände zu Nachbargebäuden von ≥ 5 m nicht erforderlich. Die Außenwände bleiben in der vorhandenen Form unverändert.

Gebäudetrennwand

Das Stadtbüchereigebäude verfügt über eine Ausdehnung von maximal 47 m in Längsrichtung und 22,5 m in Querrichtung ohne eine Gebäudetrennwand.

Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da

- die Gebäudegrundfläche als Brandabschnittsfläche zwischen den aufgehenden Wänden deutlich weniger als 1.600 m² ist
- der Grundriss kleinteilig unterteilt wird
- eine zur Feuerwehr aufgeschaltete Brandmeldeanlage in der Kategorie 1 mit Vollschutz als Frühwarnanlage installiert wird.

10.4.6 Decken

Die Geschossdecken des denkmalgeschützten Gebäudes sind als historische Decken wie folgt ausgeführt:

Bereich Villa

- über dem Dachboden → keine besondere Anforderung, da der Spitzboden ohne Nutzung verbleibt. Sofern später im Spitzboden doch ein Abstellraum oder Ähnliches eingerichtet werden soll, wird dieser Bereich mit einem feuerhemmenden Trockenestrich auf dem Fußboden ausgeführt, damit ein hinreichender Feuerwiderstand von oben – wegen teilweise fehlender Beläge - nach unten gewährleistet wird. Die Decke kann jedoch aufgrund der Bauweise schon in annähernd feuerhemmend eingestuft werden
- über dem Erdgeschoss und Obergeschoss als Holzbalkendecke mit Gefachen und Putzunterdecke. Die Decken entsprechen der zeitgenössischen Ausführung und können aufgrund der Bauweise in feuerhemmend bis sogar annähernd hochfeuerhemmend eingestuft werden. In der Decke über dem Obergeschoss ist ein Buntglasfenster eingebaut, welches erhalten werden soll. Daher wird von oben ein feuerhemmendes Brandschutzfenster als F 30-Verglasung eingebaut
- Gewölbe- / Kappendecke mit Stahlträgern in feuerhemmend.

Ehemaliger Bereich der Nietenfabrik

- über dem Erdgeschoss und Obergeschoss als Holzbalken- / Steindecke mit Gefachen und Putzunterdecke. Die Decken entsprechen der zeitgenössischen Ausführung und werden aufgrund der Bauweise in feuerhemmend eingestuft
- Gewölbe- / Kappendecke mit Stahlträgern in feuerhemmend.

Die historischen Decken verbleiben und werden nicht auf eine feuerbeständige Ausführung ertüchtigt.
Es werden jedoch freiliegende Stahlbauteile in mindestens feuerhemmend überputzt, bekleidet oder mit entsprechendem Brandschutzanstrich versehen. Gegen die Ausführungen der Decken in mindestens feuerhemmend anstatt in feuerbeständig, bestehen keine Bedenken, da

- die Decken in der vorhandenen Form ohne zusätzliche Unterdecken aus Gründen des Denkmalschutzes erhalten bleiben sollen

- eine flächendeckende Brandmeldeüberwachung (Kategorie 1 = Vollschutz) zur Alarmierung in der frühen Brandentstehungsphase installiert wird
- nach den Baumaßnahmen zwei bauliche Rettungswege in dem Stadtbüchereibereich bestehen
- keine Nutzungen mit Schlafräumen vorgesehen sind.

10.4.7 Dächer

Die Dachflächen sind bzw. werden im Zuge der energetischen Sanierungen als harte Bedachung ausgeführt.

Das Flachdach der ehemaligen „Fabrik“ schließt an aufgehende Fassaden der „Villa“ an. Um einen Brandüberschlag über die Flachdachfläche zu berhindern, wird im 5 m-Anschlussbereich an die höherführende Fassade - sofern sie Öffnungen beinhaltet oder nicht feuerhemmend ist - in der Feuerwiderstandsklasse feuerhemmend für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen ausgeführt.

10.4.8 Tragende Teile notwendiger Treppen und Treppenräume

In dem Stadtbüchereigebäude werden 2 abgeschlossene Treppenräume errichtet, welche folgende Ausführungen erhalten:

Treppenraum T1 (KG bis DG)

- unmittelbarer Ausgang ins Freie
- Anbindung des Kellergeschosses
- Treppenläufe und Podeste aus Stahlbeton in mindestens feuerhemmend und nichtbrennbar
- Treppenraumwände aus Mauerwerk in der Bauart von Brandwänden; Außenwände in nichtbrennbar
- T 30-RS Türen zu den Geschossanbindungen
- oberer Abschluss = Dachfläche ohne Fwkl.
- Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen
- Bodenbeläge aus mindestens B1-Baustoffen
- Rauchableitungsöffnung mit entsprechenden Bedienvorrichtungen im EG und DG.

Treppenräume T2 (EG bis OG)

- unmittelbarer Ausgang ins Freie
- Treppenläufe und Podeste aus Stahlbeton in mindestens feuerhemmend und nichtbrennbar
- Treppenraumwände aus Mauerwerk in der Bauart von Brandwänden; Außenwände in nichtbrennbar
- T 30-RS Tür zu der Geschossanbindung im OG
- oberer Abschluss = Dachfläche ohne Fwkl.
- Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen
- Bodenbeläge aus mindestens B1-Baustoffen
- Rauchableitungsöffnung mit entsprechenden Bedienvorrichtungen im EG und DG.

Des Weiteren ist eine Verbindungstreppe als Holztreppe innerhalb der Stadtbüchereifläche vorhanden. Im Kellergeschoss wird eine feuerbeständige Abtrennung errichtet.

10.4.9 Notwendige Flure

Im Dachgeschoss wird im Büro- / Verwaltungsbereich mit < 400 m² kein notwendiger Flur im Sinne der Bauordnung erforderlich.

Die Bereiche der Stadtbücherei beinhalten bzw. benötigen keine notwendigen Flure im Sinne der Bauordnung.

Die zusammenhängenden, brandmeldeüberwachten Flächen verfügen über mindestens zwei bauliche Rettungswege und werden in zwei Rauchabschnitte unterteilt.

10.4.10 Aufzüge

In dem Gebäude wird ein ölhydraulisch betriebener Personen-/Lastenaufzug eingebaut, welcher die Geschosse EG bis DG anfahren kann. Im Kellergeschoss erfolgt wegen der technischen Anforderungen an die Grubentiefe keine Anbindung. Der Aufzug wird wie folgt ausgeführt:

- Aufzugsschachtwände aus Mauerwerk / Stahlbeton in mindestens feuerhemmend mit entsprechenden Aufzugsschachttüren im EG bis DG
- Aufzugsschachtwände aus Mauerwerk / Stahlbeton in mindestens feuerbeständig im KG
- 2,5 % Fahrschachtentrauchung an oberster Stelle als Jalousieklappe mit einer automatischen Steuerung über Rauchmelder + manuelle Öffnungs-Bedienstelle
- Installation einer statischen Brandfallsteuerung, welche durch die automatische Brandmeldetechnik ausgelöst wird
- Anbringung von Hinweisschildern „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“.

10.4.11 Zu Rauch- und Feuerschutztüren

Rauch- und Feuerschutztüren müssen selbstschließend sein und dürfen auch vorübergehend nicht festgestellt werden. Sie dürfen nur offen gehalten werden, wenn sie mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen ausgerüstet sind.

10.5 Rettungswege, Sicherheitskennzeichnung

10.5.1 Rettungswege

In dem Stadtbüchereigebäude werden zwei abgeschlossene Treppenräume errichtet, innerhalb der beiden Stadtbüchereiflächen ist eine innere Verbindungstreppe ausgebildet.

Der Büro- und Verwaltungsbereich im Dachgeschoss ist nur über den Treppenraum T1 zu erreichen.

Folgende Rettungswege sind geplant:

	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg	Bemerkungen
Dachgeschoss Büro- / Verwaltung	Treppenraum T1 mit Ausgang im EG	Ausstieg durch ein Fenster über das Rettungsgerät der Feuerwehr	Fenster mindestens im Lichten 90 cm x 120 cm Brüstungshöhe ≤ 120 cm
Obergeschoss Bücherei	1. und 2. Rettungsweg durch die verschiedenen Treppenräume ins EG mit Ausgängen ins Freie oder über die inneren Verbindungstreppen ins EG durch die weiteren Ausgänge ins Freie		-
Erdgeschoss Bücherei	1. und 2. Rettungsweg durch die verschiedenen Ausgänge ins Freie		-
Kellergeschoss keine Aufenthaltsräume	durch den Treppenraum T1 mit Ausgang im EG oder über die innere Verbindungstreppe ins EG durch die Ausgänge ins Freie		-

10.5.2 Rettungsweglauflängen

Die max. Rettungsweglauflängen von 35 m aus allen Bereichen bis zu Treppenräumen / Ausgängen ins Freie werden eingehalten.

10.5.3 Türen

Die Fluchttüren = Notausgangstüren erhalten neben einer notwendigen Rettungswegkennzeichnung einen Panikbeschlag. Weiterhin sind sie in der nutzbaren Breite der jeweiligen Tür freizuhalten.

Die im Lichten mindestens 1,0 m breite Foyer-Ausgangstür wird als 2-flügelige Notausgangstür ausgebildet. Der Treppenraum T1 erhält ebenfalls eine im Lichten 1,0 m breite Ausgangstür. Die Ausgangstür des Treppenraumes T2 kann aus fassadentechnischen Gründen nur 1,01 m Rohbaumaß ausgeführt werden, daher ergibt sich hier ein lichtes Maß von ca. 90 cm.

Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen sind nur zulässig, wenn die Türen im Gefahrenfall jederzeit geöffnet werden können.

Notausgangstüren müssen während der Betriebszeit von innen leicht in voller Breite zu öffnen sein.
Die Bauordnung / Bauvorschriften fordern nicht expliziert, dass Panikstangen gemäß der DIN EN 1125 (Panikverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange) einzubauen sind.

Demnach können handelsübliche Notausgangsverschlüsse gemäß DIN EN 179 vorgesehen werden.

10.5.4 Sicherheitsbeleuchtung

Aufgrund von Bauvorschriften wird für das Stadtbüchereigebäude mit der Beschränkung der Zahl der Nutzer auf maximal 200 keine klassische Sicherheitsbeleuchtung erforderlich.

Um jedoch abendliche Events / Lesungen zu ermöglichen, wird eine Sicherheitsbeleuchtung installiert, die so beschaffen ist, dass sich Beschäftigte, Mitwirkende, Besucherinnen und Besucher auch bei vollständigem Versagen der allgemeinen Beleuchtung bis zu öffentlichen Verkehrsflächen hin gut zurechtfinden können.

Demnach wird im Erd- und im Obergeschoss für den Fall eines Stromausfalles eine Sicherheitsbeleuchtung (1 Lux-Beleuchtungsstärke für 3 Stunden) mit Kennzeichnung der Rettungswege und der Ausgangstüren installiert. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen grundsätzlich keine Bedenken, wenn die Sicherheitszeichen / Hinweisschilder in Form von akkubetriebenen Einzelleuchten ausgeführt werden.

Die Sicherheitsbeleuchtung wird unter Beachtung der zugehörigen Normenreihen sowie Regeln der Technik entsprechend ausgeführt. Hier erfolgt eine Konzeption durch einen Fachplaner. Die Vorgaben an die Mindestbeleuchtungsstärke, Umschaltzeit, Nennbetriebsdauer, Erfordernis einer Dauerschaltung, etc. ergeben sich aus DIN VDE 0108 / DIN VDE V 0108.

Die Kennzeichnung im Dach- und im Kellergeschoss erfolgt gleichfalls mittels akkubetriebenen Einzelleuchten.

Die im Brandschutzplan angeordneten Piktogramme dienen lediglich der Darstellung der Rettungswege und Notausgangstüren und werden durch einen Fachunternehmer geplant und hinsichtlich der Positionierung, der Anzahl und Größe angebracht.

Folgende Schildgrößen sind gemäß ASR A1.3 / DIN 4844 auszuführen:

Sichtweite L	Art	Schildgrößen quadratisch	Schildgrößen rechteckig
10 m	hinterleuchtet	50 x 50 mm	50 x 100 mm
15 m	hinterleuchtet	75 x 75 mm	75 x 150 mm
20 m	hinterleuchtet	100 x 100 mm	100 x 200 mm
L	hinterleuchtet L = 200 x Schildhöhe	die genauen Herstellerangaben bzgl. der Erkennungsweiten in Bezug auf die Schildgrößen sind jedoch zu beachten	

10.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage

Stadtbücherei

Die maximal zulässige Zahl der Nutzer / Personen der Stadtbücherei wird auf maximal 200 beschränkt. Demnach können weitere Betrachtungen entfallen, da genügend Treppen- und Ausgangstürbreiten geplant sind.

Büro- und Verwaltung im Dachgeschoss

Wegen der Auslegung der Bauteile auf mindestens feuerhemmend in Verbindung mit der Führung des 2. Rettungsweges über das Rettungsgerät der Feuerwehr / Hubkraftdrehleiter, wird die Zahl der Nutzer / Personen, die sich in dem Büro- / Verwaltungsbereich aufhalten dürfen, auf 15 beschränkt.

10.7 Haustechnische Anlagen

10.7.1 Allgemeine Anforderungen

Die Gebäudebereiche wurden vor 1988 erbaut. Zu der Zeit gab es noch keine speziellen Brandschutzvorschriften hinsichtlich Haustechnikabschottungen von Kabelbündeln, Rohrleitungsführungen etc.

Erst ab 1988 gibt es die Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (Fassung September 1988), die entsprechenden Vorgaben zu Haustechnikabschottungen, Abtrennungen von Messeinrichtungen gegenüber Treppenräumen ausführt. Weitere (Muster-)Leitungsanlagenrichtlinien folgten. Vor 1988 genügte es, Leitungen, außer Lüftungsleitungen, bei der Durchführung von Decken und Wänden mit Zement und Mörtel dicht zu verschließen.

Im Zuge der Baumaßnahmen werden bei der Führung der Rohrleitungen, Kabelbündel etc. durch raumabschließende Bauteile mit Feuerwiderstandsklasse durch Vorkehrungen, Schotte usw. entsprechend der Feuerwiderstandsklasse des durchdrungenen Bauteils gemäß der MLAR Leitungsanlagenrichtlinie eine Übertragung von Feuer und Rauch vermieden.

Vorhandene haustechnische Anlagen, die nicht ausreichend geschottet sind, werden nachträglich ebenfalls rauchdicht und feuerwiderstandsfähig geschottet. Die nachträglichen Maßnahmen sind vor Ort mit Fachunternehmen festzulegen.

Allgemeine Anforderungen bei der Führung von Haustechnik durch raumabschließende Bauteile

Bauteile	Forderungen
Einzelkabeldurchführung	**ohne Anforderungen** Restöffnung mit Steinwolle > 1000° Schmelztemperatur oder mit Brandschutzmörtel / Beton schließen
Elektrokabelbündel durch raumabschließende F 30 / 90-Bauteile	S 30 / 90
Rohrleitungen A (außer Alu und Glas) bis 110 mm	**ohne Anforderungen** Restöffnung mit Steinwolle > 1000° Schmelztemperatur oder mit Brandschutzmörtel / Beton schließen
Rohrleitungen B1 / B2 durch raumabschließende F 30 / F 90-Bauteile	R 30 / 90
Zu beachten in notwendigen Treppenräumen	
Elektrokabelführung im Treppenraum (Elektrokabel, die nicht der Treppenraumversorgung dienen) oder Führung von brennbaren Rohrleitungen im Treppenraum	F 90-Unterdecke oder F 90-Bekleidung
Elektro-Messeinrichtungen und Verteiler	F 30-A Bekleidungen / Verkastungen
Gasleitungsführung im Treppenraum	darf nicht offen verlegt sein

10.7.2 Blitzschutzanlage

Das Stadtbüchereigebäude wird mit einer Blitzschutzanlage nach den anerkannten Regeln der Technik bzw. den Vorgaben der VDE 0185 / DIN V VDE V 0185 mit einem äußeren und inneren Blitzschutz (Schutz gegen Überspannungen) ausgerüstet. Aus der Dachfläche herausragende Gebäudeteile, Lüftungsrohre etc. werden in die Blitzschutzanlage einbezogen.

10.7.3 Gebäudefunkanlage

Wenn aufgrund der räumlichen Struktur, der Ausdehnung oder wegen der die Funkkommunikation abschirmenden Eigenschaften der baulichen Anlage eine Funkkommunikation nicht ausreichend möglich ist, so ist eine Objektfunkanlage vorzusehen.

Aufgrund der noch kompakten Gebäudeausdehnung / Bauweise wird eine Gebäudefunkanlage als nicht erforderlich angesehen.

10.7.4 Heizung

Im Kellergeschoss ist ein Raum für die Gebäudebeheizung vorgesehen.

Gemäß der FeuVO bestehen keine besonderen Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes für Gas- oder Ölheizungen $\leq$ 100 kW Heizleistung. Bei Gas- / Ölheizungen mit einer Heizleistung von > 100 kW ist zu beachten, dass diese in einem eigenen Aufstellraum aufzustellen sind. Dies bedeutet, dass der Raum ausschließlich für die Heizung und die dazugehörige zulässige Technik genutzt werden darf. Der Aufstellraum benötigt außer dem Einbau einer dicht- und selbstschließenden Tür keine besondere brandschutztechnische Abtrennung.

10.8 Lüftungsanlagen

Sofern in dem Stadtbüchereigebäude Lüftungsanlagen geplant / ausgeführt werden sollen, erfolgt eine Ausführung gemäß der M-LüAR. Die Planung ist durch einen TGA-Fachplaner zu konzipieren.

10.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen dienen primär der Unterstützung der manuellen Brandbekämpfung durch die Feuerwehr. Das heißt, die Selbstrettung der Gebäudenutzer wird durch die Anforderungen an die Rettungswege etc. und nicht durch Rauchabzugseinrichtungen sichergestellt.

Treppenräume T1 und T2

Die beiden neuen Treppenräume erhalten jeweils eine Rauchableitungsöffnung an oberster Stelle mit einem freien Querschnitt von $A_{Öff.} > 1{,}0$ m² im Bereich der Dachfläche. Ferner werden hierfür Auslösetastaturen zum manuellen Öffnen der Rauchableitungsöffnung im Eingangsbereich des Erdgeschosses sowie im Bereich des

obersten Podestes installiert.

Aufzug

Der Fahrschacht des neuen Personenaufzuges erhält eine Rauchabzugsöffnung von 2,5 v. H. der Grundfläche des Aufzugsschachtes, mindestens jedoch von 0,1 m². Die Öffnungen dürfen nicht verschlossen werden können. Die Fläche der Öffnungen für die Seildurchführung kann auf den Entlüftungsquerschnitt angerechnet werden. Die Rauchabzugsöffnung wird als automatisch öffnende Rauchabzugsklappe ausgeführt.

Sonstige Geschossbereiche

Aus brandschutztechnischer Sicht bzw. aufgrund von Bauvorschriften werden keine besonderen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen erforderlich. Die Bereiche / Räume verfügen über zu öffnende Fenster und Türen, über die eine Rauchableitung nach einem Brandereignis über Querlüftung erfolgen kann.

10.10 Alarmierungseinrichtungen

In dem Stadtbüchereigebäude wird eine Brandmeldeanlage (siehe Punkt 10.14) mit entsprechenden Signalisierungs- / Alarmierungseinrichtungen eingebaut.

Eine Alarmierung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip wird aus der Sicht des Unterzeichners zumindest in den Räumen berücksichtigt, in denen sich Personen mit Behinderungen (Schwerhörigkeit / Taubheit) allein aufhalten. Hierzu gehören die Toilettenräume für die Besucher.

10.11 Geräte zur Brandbekämpfung

Feuerlöscher

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden werden Feuerlöscher gut sichtbar und leicht zugänglich angeordnet:

Bereich	Löschmitteleinheiten LE
Dachgeschoss Büro- / Verwaltung	12 LE
Obergeschoss	48 LE
Erdgeschoss	48 LE
Kellergeschoss	36 LE
Feuerlöscher nach DIN EN 3 Löschmitteleinheiten LE → Feuerlöscherarten 6 LE → 21 A / 113 B, 9 LE → 27 A / 144 B, 10 LE → 34 A, 12 LE → 43 A / 183 B, 15 LE → 55 A / 233 B	
Zur Minderung von Folgeschäden sollten – sofern geeignet – Feuerlöscher mit Wasser, Wasser mit Zusätzen bzw. mit Schaum in Betracht gezogen werden.	

Die Standorte der Feuerlöscher werden mit Schildern nach DIN EN ISO 7010 gekennzeichnet.
Die Feuerlöscher werden mindestens alle zwei Jahre von einem Fachbetrieb gewartet.

Wandhydranten

In dem Stadtbüchereigebäude werden keine Wandhydranten erforderlich.

10.12 Sicherheitsstromversorgung sowie Funktionserhalt

Eine Sicherheitsstromversorgung ist für

- die Brandmeldeanlage mit Alarmierungseinrichtungen (Akku der Anlage)
- die Sicherheitsbeleuchtung für mind. 180 Minuten.

erforderlich. Die entsprechend gültigen Vorschriften sind dabei zu beachten. Gegen die Verwendung von netzgepufferten Batterieleuchten bestehen aber grundsätzlich keine Bedenken.

10.13 Hydrantenpläne

Eine Darstellung der Lage der Hydranten zur Löschwasserversorgung erfolgt in dem Übersichtsplan des Wasserversorgers bzw. in den späteren Feuerwehr-Übersichtsplan.

10.14 Brandmeldeanlage

Aufgrund der baulichen Abweichungen wird das Stadtbüchereigebäude mit einer zur Feuerwehr aufgeschalteten Brandmeldeanlage versehen.

Die Brandmeldezentrale (BMZ) wird für sich im Kellergeschoss in einem eigenen brandschutzwirksam abzutrennenden Raum installiert, da sie als Alarmierungseinrichtung der Nutzer für den Gefahrenfall dient. Der Fernalarm ist auf die die Feuerwehr alarmierende Stelle aufgeschaltet.

Die Feuerwehrerstinformationsstelle wird im EG-Eingangsbereich des Treppenraumes T1 installiert.
Im Außenbereich vor dem Gebäude wird eine Blitzleuchte sowie das FSD und ein FSE angeordnet, um den gewaltfreien Zugang zum Gebäude für die Feuerwehr sicherzustellen.

Die Ausführung der Brandmeldeanlage erfolgt nach DIN 14675 und DIN VDE 0833 mit geeigneten automatischen Brandmeldern in der Betriebsart TM (Kategorie 1 - Vollschutz in allen Geschossen / Bereichen nach DIN 14675) und die Anordnung von Handfeuermeldern. Grundsätzlich sind die Ausnahmen der Norm hinsichtlich des Überwachungsumfangs zulässig.

Die Brandmeldeanlage wird durch einen Fachplaner in einem Konzept für die Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr / Brandschutzdienststelle abgestimmt und dokumentiert.

Zur Alarmierung:

Die laute Alarmierung erfolgt über akustische Signalgeber der BMA. Eine Alarmierung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip wird aus der Sicht des Unterzeichners zumindest in den Räumen berücksichtigt, in denen sich Personen mit Behinderungen (Schwerhörigkeit / Taubheit) allein aufhalten. Hierzu gehören die Toilettenräume für die Besucher. Inwiefern weitere Nutzungsbereiche der Stadtbücherei mit einer Alarmierung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip auszuführen sind, ist mit dem Planer für Barrierefreiheit oder dem Behindertenbeauftragten der Stadt Hemer abzustimmen und in dem Konzept zur Brandmeldeanlage zu beschreiben.

10.15 Brandfallsteuerungen

Der Aufzug wird mit einer statischen Brandfallsteuerung ausgerüstet, welche über die Brandmeldeanlage ausgelöst / angesteuert wird. Ansonsten werden keine besonderen Brandfallsteuerungen erforderlich.

10.16 Feuerwehr-, Flucht- und Rettungspläne

Für das Stadtbüchereigebäude werden aufgrund der zur Feuerwehr aufgeschalteten Brandmeldeanlage Feuerwehrpläne nach DIN 14095 erstellt und im Vorfeld mit der Feuerwehr / Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Des Weiteren werden die zur Orientierung der Benutzer und Gäste Flucht- und Rettungspläne entsprechend der DIN ISO 23601 erstellt und ausgehangen.

10.17 Betriebliche Maßnahmen

Den betrieblichen und organisatorischen Brandschutzmaßnahmen kommt allgemein eine wichtige Bedeutung zu, daher folgen einige Hinweise hierzu:

- Die Rettungswege sowie die notwendigen Ausgänge ins Freie sind ständig freizuhalten. Die erforderliche Breite von Rettungswegen darf durch Möbel und ähnliche Gegenstände nicht eingeengt werden.

- Rauchdichte und selbstschließende Türen sowie Türen der Feuerwiderstandsklasse dürfen in geöffnetem Zustand auch vorübergehend nicht festgestellt werden. Sie dürfen offen gehalten werden, wenn sie mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen ausgerüstet sind.

- Elektrisch betriebene Geräte und Anlagen – insbesondere private Elektrogeräte - müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen. Dies ist bei intakten Geräten, die das VDE-Zeichen tragen, gewährleistet. Die Benutzung schadhafter Elektrogeräte ist zu verbieten.

- Kaffeemaschinen und Wasserkocher sind auf einer nichtbrennbaren Unterlage (z. B. aus Metall, Glas oder Keramik) abzustellen. Sie sollten einen Abstand von mind. 50 cm zu brennbaren Gegenständen einhalten.

- Auf den Zufahrtswegen der Feuerwehr ist es verboten, Kraftfahrzeuge und Gegenstände abzustellen oder zu lagern. Hierauf muss durch geeignete Schilder deutlich hingewiesen werden.

- Bei Reparaturarbeiten ist zu prüfen, ob Feuerarbeiten, wie z. B. Schweißen, Brennen, Schneiden, Löten, Trennschleifen und sonstige Arbeiten mit offenem Feuer nicht durch andere Arbeitsweisen ersetzt werden können. Sind Feuerarbeiten unvermeidbar, so dürfen sie nur unter Wahrnehmung der gebotenen Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden.

10.18 Abweichungen / Erleichterungen

In dem Stadtbüchereigebäude ergeben sich aufgrund der Bestandssituation folgende Abweichungen:

- **Abweichung von der BauO NRW 2018 § 27 → Ausführung der Tragkonstruktionen im Abgleich auf die Deckenausführungen in mindestens feuerhemmend anstatt feuerbeständig**

- **Abweichung von der BauO NRW 2018, § 30 → Ausführung > 40 m Gebäudeausdehnung ohne Gebäudetrennwand / Brandwand, jedoch bei einer Brandabschnittsfläche von deutlich weniger als 1.600 m² zwischen den aufgehenden Wänden**

- **Abweichung von der BauO NRW 2018 § 31 → Deckenausführungen in mindestens feuerhemmend anstatt feuerbeständig**

- **Abweichung von der BauO NRW 2018 § 32 → Ausführung der Flachdachfläche vor der aufgehenden Fassade in feuerhemmend von innen nach außen anstatt in feuerbeständig**

- **Abweichung von der BauO NRW 2018 § 36 → Ausführung der Stadtbücherei über zwei Geschosse mit einer Nutzfläche von > 400 m² ohne notwendige Flure im Sinne der Bauordnung.**

Begründung / Kompensationsmaßnahmen

Die Zulässigkeit der nutzungsbedingten / baulichen Abweichungen des denkmalgeschützten Gebäudes wird durch:

- die zur Feuerwehr aufgeschaltete Brandmeldeanlage mit dem flächendeckenden Überwachungsumfang

- die beiden brandschutzwirksam abgeschlossenen Treppenräume T1 und T2
- die Begrenzung der zulässigen Zahl der Nutzer / Personen, die sich in dem Stadtbüchereigebäude aufhalten dürfen
- der Unterteilung der Grundfläche in Rauchabschnitte
- die sonstigen baulichen und technischen Verbesserungen gegenüber dem Istzustand

erbracht. Somit bestehen keine Bedenken gegen die Ausführung.

10.19 Rechenverfahren zur Ermittlung der Brandschutzklasse

Zur Beurteilung des Bauvorhabens wurde kein Rechenverfahren nach einer ingenieurmäßigen Methode erforderlich.

11 Zusammenfassung / Schlussbemerkung

Das hier betrachtete Stadtbüchereigebäude wurde aus der Sicht des vorbeugenden baulichen Brandschutzes beurteilt. Durch die geplanten baulichen und technischen Brandschutzmaßnahmen, insbesondere durch die Errichtung der beiden abgeschlossenen Treppenräume und der Installation der zur Feuerwehr aufgeschalteten Brandmeldeanlage in der Kategorie 1, wird die Gebäudesicherheit des Bauvorhabens um ein deutliches Maß verbessert, so dass die Grundsatzanforderungen und Schutzziele der Bauvorschriften, dass das Bauvorhaben unter Berücksichtigung

- der Brennbarkeit der Baustoffe
- der Feuerwiderstandsklasse der Bauteile
- der Dichtheit der Verschlüsse von Öffnungen
- der Anordnung von Rettungswegen

so beschaffen sein muss, dass

- der Entstehung eines Brandes
- der Ausbreitung von Feuer und Rauch

vorgebeugt wird, und bei einem Brand

- die Rettung von Menschen und Tiere
- sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind

eindeutiger erfüllt werden.

Das Brandschutzkonzept wurde auf der vorgenannten Planungsgrundlage aufgestellt. Sollte sich im Nachhinein die Planung ändern wie z.B.

- Lage und Art der raumabschließenden Bauteile
- Führung der Rettungswege,

verliert das Brandschutzkonzept seine Gültigkeit und muss somit überarbeitet ggf. neu erstellt werden.

Das Brandschutzkonzept hat nur Gültigkeit in Verbindung mit der Baugenehmigung und deren evtl. Nebenbestimmungen (Bauaufsicht, Brandschutzdienststelle). Versicherungs- und arbeitsschutztechnische Aspekte bleiben in dieser Ausarbeitung unberührt.

12 Hinweise zu Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit

Während der Bauzeit sind vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen. Auf das jeweilige Merkblatt „Brandschutz bei Bauarbeiten“ der Bau-Berufsgenossenschaft und des VDS wird hingewiesen.

Bei Arbeiten mit hoher thermischer Energie – z. B. Schweißen, Abbrennen, Schneiden – sowie beim Umgang mit offener Flamme sind Brandschutzposten einzuteilen. Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereitzustellen. Nach Beendigung der Arbeiten mit hoher thermischer Energie sind Nachkontrollen durchzuführen. Auf die Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren“ (VBG 15) sowie die VDS 2021 wird hingewiesen.

Für alle am Betriebsgebäude Beschäftigten müssen die erforderlichen Rettungswege vorhanden sein und freigehalten werden. Bei der Aufstellung von Bauunterkünften und anderen Behelfsbauten sind ausreichende Abstände einzuhalten.

13 Technische Prüfverordnung

Das Bauvorhaben fällt eigentlich nicht in den Regelungsbereich der PrüfVO NRW, so dass hier keine Prüfungen von technischen Einrichtungen durch Sachverständige gemäß der PrüfVO NRW erforderlich werden würden. Aufgrund der Abweichungen und der dafür als Kompensationsmaßnahmen erforderlichen technischen Brandschutzmaßnahmen werden folgende technische und sicherheitsrelevante Anlagen / Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme bzw. nach wesentlicher Änderung und in regelmäßigen Abständen überprüft:

Prüfer und techn. Anlage/Einrichtung	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlicher Änderung	Wiederkehrende Prüfung	Prüffristen in Jahren nicht mehr als
Prüfungen durch staatlich anerkannte Sachverständige:			
Lüftungstechnische Anlagen	*X*	*X*	*3*
Sicherheitsbeleuchtung- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen	X	X	3
Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	X	X	3
elektrische Anlagen	X	X	6

Die in der Tabelle aufgeführten Planungen der Haustechnische Anlagen sollten im Vorfeld mit dem Prüfsachverständigen abgestimmt werden, um später eine reibungslose Abnahme zu ermöglichen.

14 Anlagen

- Brandschutzplan

Brandschutzkonzept gelesen und zur Kenntnis genommen.

_____

Architekt bzw. Bauherr

Meschede, den 12.12.2022

Aufgestellt



Martin Andreas

Dipl.-Ing. // Geschäftsführer
Staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes
Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz
Telefon 0291 . 95 27 08-12
Fax 0291 . 95 27 08-20
E-Mail m.andreas@andreas-brueck.de

Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH

Ittmecker Weg 15
59872 Meschede // Deutschland
Telefon 0291.952708-0
Fax 0291.952708-20
info@andreas-brueck.de
www.andreas-brueck.de

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Henrik Brück // Dipl.-Ing. Martin Andreas // Philipp Wedeking M. Sc.
Handelsregister: Arnsberg HRB 3354
St.-Nr.: 334/5706/0906