



# BRANDSCHUTZKONZEPT

nach § 5 BauuntPrüfVO

## Neubau der Kurparkliegenschaften Bad Neuenahr Kurgartenstraße 13 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Bauherr	Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler Hauptstraße 116 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
Entwurfsverfasser	PILHATSCH.ARCHITEKTEN PART GMBB Dipl.-Ing. Architekt BDA Wilfried Pilhatsch Dipl.-Ing. Architekt Georg Glaubitz Kirschallee 21 53115 Bonn
Fachplanung Brandschutz	Ingenieurbüro b-i-b Dipl.-Ing. Jürgen Esch Beratender Ingenieur für das Bauwesen saSV für die Prüfung des Brandschutzes Heilsbachstraße 13 53123 Bonn
Projektnummer b-i-b	19 158
Index	01 (Prüfanmerkungen)
Datum	26.05.2023, Überarbeitung 26.09.2023

Das Brandschutzkonzept **zum Abschluss der Leistungsphase 4** umfasst 33 Seiten konzeptionellen Textteil und 5 Planunterlagen. Das Konzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch in einer auszugsweisen Fassung – bedarf der schriftlichen Genehmigung der Verfasser. Die Ergebnisse sind nur für das genannte Bauwerk gültig und dürfen nicht auf andere Bauwerke übertragen werden.



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFTRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJEKTDATEN</b> .....	<b>4</b>
2.1	Lage und Erschließung.....	4
2.2	Geschossigkeit und Gebäudestruktur, Nutzerzahlen .....	4
<b>3</b>	<b>BAURECHTLICHE EINSTUFUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>BRANDSCHUTZTECHNISCHES GESAMTKONZEPT</b> .....	<b>6</b>
4.1	Flächen für die Feuerwehr .....	7
4.2	Nachweis der Löschwasserversorgung .....	8
4.3	Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasser-Rückhalteanlagen .....	8
4.4	System der äußeren und inneren Abschottung.....	8
4.4.1	Brandabschnitte/Brandwände.....	8
4.4.2	Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler und Stützen .....	10
4.4.3	Trennwände .....	11
4.4.4	Decken .....	12
4.4.5	Notwendige Treppen .....	13
4.4.6	Notwendiger Treppenraum .....	13
4.4.7	Notwendige Flure .....	14
4.4.8	Aufzüge .....	15
4.4.9	Dächer.....	15
4.4.10	Anforderungen an Außenwände, Dämmungen und Wandbekleidungen.....	16
4.5	Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege.....	17
4.5.1	Rettungswegeverlauf und Entfernungen.....	17
4.5.2	Rettungswegbreiten.....	18
4.5.3	Kennzeichnung von Rettungswegen und Sicherheitsbeleuchtung .....	18
4.5.4	Nachweis der barrierefreien Rettungswegführung, Belange von Menschen mit Einschränkungen.....	19
4.6	Höchstzulässige Nutzerzahl, Grundzüge der Gebäuderäumung .....	19
4.7	Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen .....	20
4.7.1	Leitungsanlagen .....	20
4.7.2	Blitzschutzanlagen.....	21
4.7.3	Heizungsanlage.....	21
4.7.4	Photovoltaikanlagen .....	22
4.8	Lage und Anordnung von Lüftungsanlagen .....	22
4.9	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen .....	23
4.10	Alarmierungseinrichtungen .....	24
4.11	Geräte zur Brandbekämpfung .....	25
4.11.1	Automatische Feuerlöschanlagen.....	25
4.11.2	Wandhydranten/ trockene Steigleitungen .....	26
4.11.3	Feuerlöscher .....	26



4.12	Sicherheitsstromversorgung .....	27
4.13	Brandmeldeanlagen .....	28
4.14	Gebäudefunkanlage .....	28
4.15	Feuerwehrpläne .....	29
4.16	Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung .....	29
4.16.1	Brandschutzordnung/Räumungskonzept .....	29
4.16.2	Bestuhlungspläne, Flucht- und Rettungspläne.....	30
4.16.3	Wiederkehrende Prüfungen.....	30
4.16.4	Belange der Brandschutzdienststelle.....	30
4.17	Abweichungen von den materiellen Vorschriften der Landesbauordnung.....	31
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSBETRACHTUNG.....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>ANLAGEN ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT .....</b>	<b>33</b>
6.1	Plananlagen .....	33



## 1 ANLASS UND AUFTRAG

Das unterzeichnende Ingenieurbüro wurde vom Architekturbüro

**PILHATSCH.ARCHITEKTEN PART GMBB**  
**Dipl.-Ing. Architekt BDA Wilfried Pilhatsch**  
**Dipl.-Ing. Architekt Georg Glaubitz**  
**Kirschallee 21**  
**in 53115 Bonn**

mit der Erstellung eines **Brandschutzkonzeptes nach § 5 der BauuntPrüfVO** für den

**Neubau der Kurparkliegenschaften Bad Neuenahr**  
**an der Kurgartenstraße 13**  
**in 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler**

beauftragt.

Bauherr ist die

**Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler**  
**Hauptstraße 116**  
**in 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler.**

Das vorliegende Konzept ist eine schutzzielorientierte Gesamtbewertung des Brandschutzes. Hierzu werden aufeinander abgestimmte Aspekte des baulichen, anlagentechnischen, betrieblichen und abwehrenden Brandschutzes berücksichtigt.

Die Definition der Schutzziele des Brandschutzes ist gegeben durch die Forderungen des § 15 der Bauordnung des Landes Rheinland-Pfalz, wonach bauliche Anlagen so angeordnet und beschaffen sein müssen, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirkungsvolle Löscharbeiten möglich sind.

Im Rahmen der vorliegenden Fachplanung werden erhöhte Sachschutzaspekte im Sinne einer optimalen Prämiengestaltung in der Schadenversicherung oder hinsichtlich erhöhter Forderungen aus Eigenschutzgründen nicht behandelt.



## 2 OBJEKTDATEN

### 2.1 Lage und Erschließung

Nach inzwischen erfolgtem Rückbau des bestehenden Kurparkgebäudes, beabsichtigt die Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler die Errichtung eines neuen Konzerthauses im Bereich der Kurparkliegenschaften an der Kurgartenstraße 13 in Bad Neuenahr.

Das Gelände der Kurparkliegenschaften Bad Neuenahr grenzt in östlicher Richtung an die Kurgartenstraße sowie im weiteren Verlauf auch an die Willibordusstraße. In südlicher und in westlicher Richtung wird der Kurpark durch die Oberstraße und in nördlicher Richtung durch den Fluss „Ahr“ begrenzt.

Die Erschließung des betrachteten Gebäudes von der öffentlichen Verkehrsfläche wird nach Fertigstellung des Gebäudes einerseits unmittelbar über Gebäudezugänge von der Kurgartenstraße und andererseits mittelbar über Gebäudezugänge vom Kurparkgelände erfolgen.

Aufgrund der vorhandenen Geländetopografie wird der Gebäudekomplex straßenseitig sowohl unmittelbare Zugänge in Ebene 0 als auch in Ebene 1 erhalten. Zur Sicherstellung eines unabhängigen 2. Rettungsweges aus der Bibliothek in Ebene 1, wird auf der Gebäuderückseite eine gewendelte Außentreppe aus der Ebene 1 auf das Grundstück führen. Die Bibliothek wird in Ebene 0 über Nebenräume verfügen, die zur internen Erschließung sowohl über einen Personenaufzug als auch über eine interne Treppe miteinander in Verbindung gesetzt werden.

Zur Erschließung der Technikbereiche in Ebene -1 wird einerseits eine Außentreppe vorgesehen. Diese wird in Massivbauweise und geradläufig vom Grundstück zu einem Gebäudezugang führen, der in Höhe des „Halbgeschosses“ zwischen Ebene 0 und Ebene -1 angeordnet sein wird. Die Räumlichkeiten der tieferliegenden Ebene -1 können mit Erreichen des Gebäudes über eine weitere Treppe, die als interne Treppe vom „Zwischengeschoss“ in die Ebene -1 führen wird, erreicht werden.

### 2.2 Geschossigkeit und Gebäudestruktur, Nutzerzahlen

Der in Massivbauweise geplante Neubaukörper wird sich in vertikaler Richtung über insgesamt drei Ebenen erstrecken und hierbei ausschließlich in Teilen der Ebene 0 als Versammlungsstätte für bis zu 960 gleichzeitig anwesende Personen genutzt werden.

Neben den Versammlungsbereichen (Konzertsaal und Foyer/Trinkhalle mit zugehörigen Nebenräumen wie WC's, Garderobe und Künstlergarderobe) werden in Ebene 0 zudem Räumlichkeiten der geschossübergreifenden Nutzungseinheit „Bibliothek“ sowie die Touristeninformation mit Front- und Backoffice angeordnet.

Während die Ebene 0 das Geschoss mit den größten Ausdehnungen darstellt und hierbei mit maximalen Abmessungen von ca. 78 m in Nord-Süd-Ausdehnung x ca. 43 m in Ost-West-Ausdehnung eine Bruttogrundfläche von ca. 1.700 m<sup>2</sup> überdecken wird, stellen die beiden anderen Ebenen lediglich eine Teilunterkellerung (Ebene -1) bzw. eine Teilüberbauung (Ebene +1) dar.

Die Ebene -1 weist hierbei mit maximalen Abmessungen von ca. 60 m x 24 m eine Bruttogrundfläche von ca. 695 m<sup>2</sup> auf und wird zur Aufstellung von Gebäudetechnik sowie als „Brunnenkammer“ genutzt.

In Ebene 1 sollen auf einer Bruttogrundfläche von insgesamt ca. 380 m<sup>2</sup> Räumlichkeiten einer Bibliothek entstehen. Die Ebene 1 wird nach derzeitigem Kenntnisstand über maximale Abmessungen von ca. 20 m x 24,50 m verfügen.



### 3 BAURECHTLICHE EINSTUFUNG

Die Beurteilung des Objektes erfolgt anhand der **Bauordnung des Landes Rheinland-Pfalz** (LBauO) in der Fassung vom 24.11.1998 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.12.22).

Der betrachtete Gebäudekomplex ist nach den Kriterien der Lage von Aufenthaltsräumen über Gelände im Mittel und der Anzahl bzw. der Größen von Nutzungseinheiten als

#### **„Gebäude der Gebäudeklasse 3“**

gemäß § 2 (2) LBauO einzustufen.

Unter dem Aspekt der geplanten Nutzung in Ebene 0 als Versammlungsstätte, ist das Gebäude nach den Vorgaben des § 50 (2) Nr. 3 LBauO darüber hinaus als

#### **„Sonderbau“ (Versammlungsstätte)**

einzustufen und zu bewerten.

An Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung (Sonderbauten) können nach § 50 (1) LBauO im Einzelfall zur Abwehr von Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen besondere Anforderungen gestellt werden. Erleichterungen können gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf.

Bedingt durch die vorgesehene Versammlungsnutzung in Teilbereichen der Ebene 0 erfolgt die brandschutztechnische Bewertung des Gebäudes unter Heranziehung der **Landesverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung - VStättVO -)** in der aktuell gültigen Fassung vom 13.03.2018.

Die im Sinne des § 87a LBauO eingeführten Technischen Baubestimmungen sind bei der Planung und Umsetzung zu beachten.

Die Brandgefährdung ist aufgrund der Art der baulichen Nutzung gemäß ASR A2.2 als **normal** anzusehen.

Das Brandschutzkonzept spiegelt ausschließlich die geplante Nutzung am geltenden Baurecht und stellt Lösungsmöglichkeiten zum Nachweis bauordnungsrechtlich und grundsätzlich formulierter Schutzziele dar, welche ein sicheres Verlassen der Nutzungseinheit und des Gebäudes im Brand- oder Gefahrenfall gewährleisten sowie wirksame Löschmaßnahmen der Feuerwehr sicherstellen.



## 4 BRANDSCHUTZTECHNISCHES GESAMTKONZEPT

### Einleitung

Die im weiteren Dokument dargestellten Maßnahmen des baulichen, anlagentechnischen und betrieblichen Brandschutzes stellen, den bestehenden abwehrenden Brandschutz der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler berücksichtigend, eine schutzzielorientierte Gesamtbewertung des Brandschutzes dar. Hierbei handelt es sich um eine auf das Gebäude und die geplante Art der Nutzung erfolgte Einzelfallbetrachtung und –bewertung.

Innerhalb der einzelnen Abschnitte des Brandschutzkonzeptes wird eine zweigliedrige Strukturierung in die Unterpunkte

✦ **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

✦ **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

vorgenommen.

In den Unterpunkten „**Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**“ werden die geltenden Vorgaben der Bauordnung und deren mitwirkender Vorschriften (gegebenenfalls auch sonstiger Regelungen) der derzeit geltenden Rechtslage zusammengestellt.

Der Unterpunkt „**Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**“ stellt die aktuelle brandschutztechnische Planung auf Grundlage der bauordnungsrechtlichen Anforderungen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung eines wirksamen Brandschutzzieles für das Gebäude dar.

Von mitwirkenden Verordnungen, technischen Baubestimmungen und anerkannten Regeln der Technik kann abgewichen werden, sofern eine gleichwertige Lösung zum Nachweis der bauordnungsrechtlichen Schutzziele nachgewiesen wird. Geplante **Erleichterungen** gemäß § 50 LBauO und **Abweichungen** gemäß § 69 LBauO zu geltenden Gesetzen und Verordnungen werden dargestellt und, sofern erforderlich, **Kompensationen** hierzu aufgeführt. Abschließend wird eine Bewertung der hiermit verbundenen Restrisiken zum Nachweis einer gleichwertigen Schutzielerfüllung abgegeben.

Die beiliegenden **Planunterlagen zum Brandschutzkonzept (Brandschutzpläne)** stellen den **SOLL-Zustand** aus der Sicht des Brandschutzes dar und gelten ausschließlich in Verbindung mit dem vorliegenden Textteil. **Maßgebend sind die textlichen Beschreibungen der Konzeption.**



## 4.1 Flächen für die Feuerwehr

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 7 Zugänge und Zufahrten
- Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Fassung Februar 2007

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Der betrachtete Neubaukörper liegt mit keiner Stelle mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt. Zudem werden die erforderlichen Rettungswege aus allen Ebenen baulich über direkte Ausgänge ins Freie und/oder notwendige Treppen sichergestellt, sodass im gesamten Gebäudekomplex keinerlei Anleiterstellen erforderlich werden. Aus vorgenannten Gründen besteht daher grundsätzlich weder die Notwendigkeit zur Ausbildung einer Feuerwehrezufahrt noch von Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen.

Zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten im rückwärtigen Gebäudebereich wird jedoch eine Zufahrtsmöglichkeit in den Kurpark geschaffen.

Die Feuerwehrezufahrt wird im Bereich des Haupteingangs am Gebäude vorbei in den Kurpark führen. Die Drehflügelanlage des Kurparkzugangs wird hierzu mit einer Feuerweherschließung ausgestattet und so hergestellt, dass sie in einer lichten Breite von mindestens 3,00 m zu öffnen sein wird. In der bisherigen Ausführung der Kurparkliegenschaften ist für die Feuerwehr eine Zufahrt über die Oberstraße und von hier in den Kurpark vorhanden. Die Einfahrtsmöglichkeit in den Kurpark von hier aus ist ebenfalls zu erhalten.

Die Zu- und Durchfahrt wird zudem anforderungskonform an jeder Stelle eine lichte Mindestdurchfahrtshöhe von 3,50 m aufweisen.



## 4.2 Nachweis der Löschwasserversorgung

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- DVGW Arbeitsblatt W 405
- DVGW Information Wasser Nr. 99

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 sowie in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle ist für den betrachteten Neubaukörper ein Löschwasserbedarf von mindestens 96 m<sup>3</sup>/h (entsprechend 1.600 l/min) über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden als Grundschutz erforderlich. Das Gebäude erfordert keinen über den Grundschutz hinausgehenden Objektschutz.

Nach Abstimmung mit dem Betreiber des Wasserversorgungsnetzes wird der Grundschutz im Umfeld um das geplante Gebäude sichergestellt. **Eine Löschwasserauskunft ist als Anlage zum Brandschutzkonzept beigefügt.**

Die Anforderungen an die Löschwasserversorgung werden insofern erfüllt.

## 4.3 Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasser-Rückhalteinrichtungen

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- Löschwasser-Rückhalteinrichtungen-Richtlinie

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Es werden für das betrachtete Gebäude aufgrund der Art der baulichen Nutzung keine Anforderungen an die Bemessung, Lage und Anordnung von Löschwasserrückhalteinrichtungen gestellt.

Eine den jeweiligen Schwellenwert auslösende Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht vorgesehen.

## 4.4 System der äußeren und inneren Abschottung

### 4.4.1 Brandabschnitte/Brandwände

#### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 30 Brandwände

#### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Der betrachtete Neubau wird in freistehender Lage auf dem Gelände der Kurparkliegenschaften Bad Neuenahr an der Kurgartenstraße in Bad Neuenahr angeordnet. Die äußere Abschottung des geplanten Baukörpers wird dabei durch Einhaltung der erforderlichen Abstandsflächen zu den Grundstücksgrenzen bzw. zu benachbarten Gebäuden auf demselben Grundstück gebildet. Die Anordnung von Gebäudeabschlusswänden ist daher an keiner Stelle erforderlich und dementsprechend auch nicht geplant.

Mit maximalen Abmessungen von ca. 78 m x 43 m und einer daraus resultierenden Brandabschnittsfläche von ca. 1.700 m<sup>2</sup> in Ebene 0, wäre der geplante Neubaukörper nach den Vorgaben des § 30 (2) Ziffer 3 LBauO formell durch innere Brandwände in Brandabschnitte mit maximalen Abschnittslängen von 60 m zu unterteilen.



Aufgrund der vorhandenen Raumhöhe des Foyers/Trinkhalle sowie aus architektonischen Gründen ist eine Unterteilung des Neubaus in Gebäudelängsrichtung nicht realisierbar bzw. gewünscht.

Anstelle einer Unterteilung des Gebäudes in Gebäudelängsrichtung wird eine Brandabschnittstrennung in Gebäudequerrichtung zwischen dem Konzertsaal und dem Foyer hergestellt. Obwohl im betrachteten Objekt (Gebäude der Gebäudeklasse 3) zur Ausbildung unterschiedlicher Brandabschnitte hochfeuerhemmende Gebäudetrennwände ausreichen würden, wird die vorgesehene Abschnittsbildung höherwertig durch eine feuerbeständige Gebäudetrennwand hergestellt. Diese wird hierbei anforderungskonform in vertikaler Richtung bis unmittelbar unter die Dachhaut geführt.

Im Verlauf der feuerbeständigen Trennwand werden zwei Türöffnungen vorgesehen, die als Erleichterung jeweils mit einem feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschluss versehen werden.

Da die Gebäudetrennwand im Bereich der beiden Gebäudeinnenecken jeweils weniger als 5 m über die Innenecke hinweggeführt wird, wird im Bereich der beiden Innenecken im Radius von 3 m jeweils auf Seiten des Foyers ein verdichteter Sprinklerschutz vorgesehen. Sofern sich aus der anzuwendenden technischen Baubestimmung für die Planung und Ausführung der Sprinkleranlage keine Definition des „verdichteten Sprinklerschutzes“ ergibt, gilt hierzu nachstehende Definition des Brandschutzkonzeptes. Bei der Bemessung des „verdichteten Sprinklerschutzes“ ist die ermittelte Wirkfläche eines Sprinklerkopfes um 30 % zu reduzieren, sodass sich die Anzahl der Sprinklerköpfe in diesem Bereich erhöht.

Durch die vorgesehene Brandabschnittstrennung wird die Ebene 0 in zwei Brandabschnitte mit Abschnittsflächen von ca. 500 m<sup>2</sup> (Konzertsaal und Konzertmuschel) bzw. 1.200 m<sup>2</sup> (übriger Teil der Ebene 0) unterteilt.

Unter Berücksichtigung, dass die theoretisch zulässige Brandabschnittsfläche von 2.400 m<sup>2</sup> (Kombination der zulässigen Brandabschnittslängen von 60 m x 40 m) um mindestens 50 % unterschritten wird und das Gebäude zusätzlich flächendeckend gesprinklert wird, bestehen gegen die vorgesehene Brandabschnittslänge von maximal 78 m keine brandschutztechnischen Bedenken. Durch die dargestellte Erleichterung werden die Schutzziele des § 30 (2) LBauO gleichwertig erfüllt.



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

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 27 Tragende Wände, Pfeiler und Stützen
- VStättVO, § 3 Bauteile
- VStättVO, § 4 Dächer

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Die tragenden und aussteifenden Bauteile werden in Ebene -1 in Massivbauweise und aufgrund der vorgesehenen Bauteildicken anforderungskonform in feuerbeständiger Bauweise und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt.

Ab dem Erdgeschoss werden die tragenden Wände, Pfeiler und Stützen mindestens feuerhemmend hergestellt. Die Flächen der Versammlungsstätte befinden sich ausschließlich im Erdgeschoss, sodass dies dem Schutzziel des § 3(1) VStättVO entspricht. ~~Flächen der Ebene 1 bleiben hierbei durch den Schutz des Gebäudes mittels Sprinkleranlage in der hier vorgenommenen brandschutztechnischen Bemessung der Bauteile unberücksichtigt. Eine Bewertung als mehrgeschossige Versammlungsstätte erfolgt nicht.~~

~~Aufgrund der mehrgeschossigen Ausbildung des Gebäudes ist eine Einstufung als „erdgeschossige Versammlungsstätte“ im Sinne des § 2 (2) VStättVO formal nicht gegeben. An dieser Stelle wird daher eine **Abweichung (01)** gemäß § 69 LBauO von den Anforderungen des § 3 VStättVO gestellt. Die Bauteilanforderungen des § 3 VStättVO werden im betrachteten Gebäude denen einer „erdgeschossigen Versammlungsstätte“ entsprechen. Dies betrifft insbesondere die feuerhemmende Bauweise der tragenden und aussteifenden Bauteile.~~

~~Bedenken hierzu bestehen hierzu aus Sicht des Brandschutzes nicht. Die mehrgeschossige Einstufung ergibt sich durch Flächen, welche keiner Versammlungsstättennutzung unterliegen. Ferner wird die geplante Sprinkleranlage an dieser Stelle ebenfalls kompensatorisch. Die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden somit gleichwertig erfüllt.~~

Unter Berufung auf die Inhalte des § 4 (1) VStättVO werden an den Feuerwiderstand des Dachtragwerks keine besonderen Anforderungen gestellt, da das Gebäude mit einer selbstständigen Feuerlöschanlage ausgestattet wird.



### 4.4.3 Trennwände

#### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 29 Trennwände
- VStättVO, § 3 Bauteile

#### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Trennwände im Sinne des § 29 LBauO sind im betrachteten Gebäude insbesondere im Untergeschoss (Ebene -1) zur Ausbildung des Technikflurs sowie zur brandschutztechnischen Begrenzung unterschiedlicher Technikräume erforderlich und vorgesehen. Die Trennwände werden in Ebene -1 anforderungskonform feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt und in vertikaler Richtung jeweils vom Rohfußboden bis zur Rohdecke führen. Türen im Verlauf der feuerbeständigen Trennwände werden in Ebene -1 grundsätzlich mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen versehen. Hiervon ausgenommen ist in Ebene -1 die Zugangstür zur Brunnenkammer. Aufgrund der Tatsache, dass im Bereich der Brunnenkammer CO-Austritt nicht ausgeschlossen werden kann, wird die Zugangstür zur Brunnenkammer mindestens feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend ausgeführt. Inwieweit an die Zugangstür hinsichtlich Gasdichtigkeit Anforderungen gestellt werden, entzieht sich unserer Kenntnis und ist separat durch den zuständigen Fachplaner zu bewerten.

Im Bereich der Ebenen 0 und +1 werden die Räumlichkeiten der Bibliothek auf einer Gesamtgrundfläche von ca. 415 m<sup>2</sup> geschossübergreifend zu einer Nutzungseinheit im Sinne des § 35 (1) LBauO zusammengefasst und ohne notwendige Flure ausgeführt. Hierbei grenzt die Nutzungseinheit mit dem Treppenlauf (interne Treppe von Ebene 0 in Ebene +1), den Umfassungswänden des Treppenaufgangs (Treppe aus Ebene -1 zum Ausgang) sowie den Umfassungswänden des Aufzuges (in Ebene -1) an Bereiche der Ebene -1. Die vorgenannten Bauteile werden gemäß Darstellung in den beiliegenden Planunterlagen anforderungskonform feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Zur Verhinderung einer Übertragung von Feuer und Rauch über den Fahrstuhl, wird die Zugangstür zum Fahrstuhl in Ebene -1 mit einem **feuerbeständigen**, rauchdicht- und selbstschließenden Abschluss versehen. Im Übrigen grenzt die geschossübergreifende Nutzungseinheit ausschließlich an Räumlichkeiten der Ebenen 0 und +1. Unter Berücksichtigung der flächendeckend geplanten Sprinkleranlage werden die Umfassungswände der Nutzungseinheit an diesen Stellen als Erleichterung ohne qualifizierten Feuerwiderstand, allerdings mindestens rauchdicht hergestellt. **Rauchdicht bedeutet, dass die Trennwand bzw. die trennenden Bauteile/ Verglasungen raumabschließend erstellt werden, jedoch ohne Anforderungen an einen Feuerwiderstand. Seitliche Anschlüsse und Durchführungen durch die Wand müssen ebenfalls rauchdicht (bspw. durch Vermörtelung, Ausstopfen mit Mineralwolle und/ oder dauerelastische Versiegelung) verschlossen werden.**

Türöffnungen im Verlauf der rauchdichten Wände werden schutzzielgerecht mit Rauchschutztüren versehen. Erforderliche Anschlüsse zum konformen Einbau der RS Türen an angrenzende Bauteile sind zu beachten.

Neben den Trennwänden zur Begrenzung der geschossübergreifenden Nutzungseinheit, sind in den Ebenen 0 und +1 zusätzlich Trennwände zum Abschluss des Konzertsalles sowie zur brandschutztechnischen Begrenzung eines Lagerbereiches erforderlich und auch vorgesehen. Die vorgenannten Umfassungswände werden feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt und entweder vom Rohfußboden bis zum Dach oder vom Rohfußboden bis unmittelbar unter die Rohdecke geführt. Abschlüsse im Verlauf der feuerbeständigen Trennwände werden mit feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Abschlüssen versehen.



Da der sowohl von außen als auch von innen zugängliche WC-Bereich in Ebene 0 vom Sprinklerschutz ausgenommen werden soll, wird der WC-Bereich gegenüber den übrigen Bereichen durch eine feuerbeständige Trennwand sowie an oberer Stelle durch eine feuerbeständige Geschossdecke brandschutztechnisch abgeschottet. Abschlüsse im Verlauf der feuerbeständigen Trennwand werden mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen versehen.

#### 4.4.4 Decken

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 31 Decken

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Die Geschossdecke über der Ebene -1 wird anforderungskonform in feuerbeständiger Bauweise aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Gleiches gilt für das Deckenfeld zwischen den feuerbeständig abgetrennten WC-Bereich in Ebene 0 und dem darüber befindlichen Teil der Bibliothek sowie dem Deckenfeld über dem feuerbeständig abgetrennten Lagerbereich in Ebene 0.

Neben den vorgenannten Deckenfeldern sind im betrachteten Gebäudekomplex lediglich noch Deckenfelder zwischen der geschossübergreifenden Nutzungseinheit „Bibliothek“ und dem angrenzenden Versammlungsbereich vorgesehen. **Hierzu wird eine Abweichung (02) gemäß § 69 LBauO von den Anforderungen des § 31 (3) LBauO RLP vorgesehen. Die Bibliothek wird als Nutzungseinheit über zwei Geschosse ohne brandschutztechnische Trennung vorgesehen. Bedenken hierzu bestehen nicht, eine Sprinklerung der gesamten Fläche erfolgt. Eine Brandübertragung ist somit ausgeschlossen. Unter Berücksichtigung des abwehrenden Brandschutzes ist festzuhalten, dass in beiden Geschossen Zugänge in die Nutzungseinheit bestehen. Die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden gleichwertig erfüllt.**

Die Deckenfelder zwischen der Bibliothek und dem angrenzenden Versammlungsbereich in Analogie zu den Trennwänden ebenfalls ohne qualifizierten Feuerwehrwiderstand, allerdings rauchdicht auszuführen.



#### 4.4.5 Notwendige Treppen

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 33 Treppen

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Hinweis: Für Anforderungen an die Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege auf dem Baugrundstück und im Gebäude wird auf *Kapitel 4.5* verwiesen.

Innerhalb des betrachteten Gebäudes werden die Rettungswege aus dem Versammlungsbereich ausschließlich ebenerdig über direkte Ausgänge ins Freie sichergestellt. Die Anordnung notwendiger Treppen wird daher ausschließlich zur Sicherstellung von Rettungswegen für Bereiche erforderlich, die nicht in den Anwendungsbereich der VStättVO fallen. Die Anforderungen an die notwendigen Treppen resultieren im betrachteten Objekt daher allein aus den Vorgaben der LBauO.

Zur Sicherstellung der Rettungswege aus der Ebene -1, aus den Nebenräumen der Bibliothek in Ebene 0 sowie aus der Bibliothek in Ebene +1 sind im betrachteten Gebäude insgesamt 4 notwendige Treppen vorgesehen. Zwei der vier notwendigen Treppen werden dabei als interne Treppen innerhalb derselben Nutzungseinheit ohne notwendigen Treppenraum ausgeführt. Die beiden anderen Treppen führen jeweils als Außentreppe entweder von Halbgoschoss zwischen Ebene -1 und Ebene 0 oder aus der Bibliothek in Ebene +1 jeweils auf das Grundstück. Die beiden internen Treppen führen entweder aus der Ebene -1 zum Ausgang ins Freie oder aus dem Bereich der Bibliotheksnebenräume in Ebene 0 zum Haupteingang der Bibliothek in Ebene +1.

Die Bibliothek ist baulich und nutzungstechnisch von den Flächen der Versammlungsstätte getrennt. Hinsichtlich der Gestaltung der Außentreppe in diesem Bereich als Wendeltreppe bestehen daher keine Bedenken, da die Treppe nicht durch „Besucher“ im Sinne des Versammlungsstättenrechts genutzt wird. Somit greift § 8(6) VStättVO hier nicht.

Mit Ausnahme der gewendelten Außentreppe, werden alle anderen Treppen gemäß vorgelegter Planung in Massivbauweise und somit mindestens feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Da der Treppenlauf aus den Bibliotheksnebenräumen in Ebene 0 gleichzeitig die brandschutztechnische Abschottung gegenüber den Räumlichkeiten in Ebene -1 darstellt, ist dieser Treppenlauf sogar raumabschließend feuerbeständig. Die gewendelte Außentreppe ist hingegen in Stahlbauweise geplant und entspricht in Bezug auf die verwendeten Baustoffe einer nichtbrennbaren Ausführung.

Mit lichten Mindestbreiten zwischen 1,00 m und 1,20 m sind alle Treppen in lichten Breiten von mehr als 1,00 m, sodass die Anforderungen des § 33 (5) LBauO erfüllt werden. Die Treppen sind somit jeweils für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichend bemessen.

#### 4.4.6 Notwendiger Treppenraum

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- keine

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Wie bereits vorstehend beschrieben, werden zwei der vier notwendigen Treppen als Außentreppe und die beiden anderen Treppen als interne Treppen innerhalb derselben Nutzungseinheit ausgeführt. Die Errichtung notwendiger Treppenräume ist insofern an keiner Stelle erforderlich und daher auch nicht vorgesehen.



Unter Berücksichtigung der Anforderungen des § 34 (1) LBauO RLP stellt die Ausführung der notwendigen Treppe im Bereich der Bibliothek aufgrund der Größe der Nutzungseinheit von mehr als 200 m<sup>2</sup> eine **Abweichung (03)** gemäß § 69 LBauO RLP dar. Bedenken bestehen hierzu aus Sicht des Brandschutzes nicht, da die Rettungswegführung für alle Bereiche mit Aufenthaltscharakter über unabhängige Wege ins Freie gesichert ist. Die Brandausbreitung wird durch die Sprinklerung der Flächen verhindert. Die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden somit gleichwertig erfüllt.

#### 4.4.7 Notwendige Flure

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 35 Notwendige Flure und Gänge

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Innerhalb des betrachteten Gebäudes wird der Bereich der Bibliothek auf einer Gesamtgrundfläche von ca. 415 m<sup>2</sup> geschossübergreifend als Nutzungseinheit im Sinne des § 35 (1) LBauO zusammengefasst und ohne notwendige Flure ausgeführt. Mit einer Grundfläche von insgesamt ca. 415 m<sup>2</sup> überschreitet die Nutzungseinheit in der vorgesehenen Ausführung einerseits eine mit Wohnungen vergleichbare Größe und andererseits weicht die beabsichtigte Bibliotheksnutzung geringfügig von der privilegierten Büro- und Verwaltungsnutzung ab bzw. überschreitet die für eine solche Nutzung zulässige Grundfläche von 400 m<sup>2</sup> um ca. 15 m<sup>2</sup>.

~~Diese, zu den Vorgaben des § 35 (1) LBauO divergierende Ausführung bedarf als Erleichterung der Zustimmung durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde.~~

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken der vorstehenden Erleichterung zuzustimmen, da den aus der Erleichterung resultierenden Risiken durch die flächendeckend in der Nutzungseinheit vorgesehene Brandmelde- und Feuerlöschanlage schutzzielgerecht begegnet wird.

Die Anordnung eines notwendigen Flurs ist ausschließlich in Ebene -1 zur Erschließung der dort befindlichen Technikräume erforderlich und auch vorgesehen. Da der Flur allerdings ausschließlich zur Erschließung von Technikräumen sowie der Brunnenkammer dient und keiner dieser Räume zum dauerhaften Aufenthalt von Personen dient bzw. hierzu geeignet wäre, bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, den Flur als sogenannten „Technikflur“ auszuführen. Die Ausführung des „Technikflurs“ erfolgt hierbei grundsätzlich wie ein notwendiger Flur, allerdings darf dieser oberhalb der brandschutztechnisch unqualifizierten Abhangdecke zur ungeschützten Querung brennbarer Leitungen genutzt werden. Im Durchdringungsbereich der Flurseitenwände sind allerdings entweder zugelassene Abschottungssysteme oder Verschlüsse nach LAR vorzusehen.

Die Flurseitenwände werden aufgrund der besonderen Raumnutzungen ausschließlich feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Die Flurseitenwände werden jeweils vom Rohfußboden bis unmittelbar unter die Rohdecke geführt. Türöffnungen im Verlauf der Flurseitenwände werden mit mindestens feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen versehen.

Die Bekleidungen einschließlich Unterdecken und Dämmstoffe werden im Verlauf des Technikflurs aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.



#### 4.4.8 Aufzüge

##### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- LBauO, § 36 Aufzüge

##### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

Zur vertikalen Erschließung innerhalb der geschossübergreifenden Nutzungseinheit „Bibliothek“ ist innerhalb der Nutzungseinheit ein Personenaufzug vorgesehen. Da die Nutzungseinheit in Ebene -1 mit den Fahrschachtwänden sowie der Fahrschachttür endet und diese Bauteile feuerbeständig bzw. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend ausgeführt werden, ist der Aufzug als Aufzug innerhalb einer Nutzungseinheit anzusehen und daher ohne brandschutztechnisch qualifizierten Fahrschacht zulässig.

Mit dem Entfall eines brandschutztechnisch qualifizierten Fahrschachtes erübrigt sich gleichzeitig die Anforderung in Bezug auf Rauchableitungsöffnungen an oberer Stelle. Ggfs. in den Fahrschacht eingedrungener Brandrauch kann mittelbar über die oberste Fahrschachttür und den angrenzenden Bibliotheksbereich über Tür- und/oder Fensteröffnungen in Freie abgeleitet werden.

Eine Brandfallsteuerung wird für den Personenaufzug dann als entbehrlich angesehen, sofern der Aufzug bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung die nächstgelegene Haltestelle anfährt und dort mit geöffneten Türen außer Betrieb geht.

#### 4.4.9 Dächer

##### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- LBauO, § 32 Dächer
- VStättVO, § 4 Dächer

##### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

Wie bereits im Abschnitt „Tragende und aussteifende Bauteile“ beschrieben, werden an das Dachtragwerk des Versammlungsbereiches hinsichtlich eines Feuerwiderstandes keine besonderen Anforderungen gestellt, da das Gebäude mit Ausnahme des WC-Bereiches sowie der elektrischen Betriebsräume mit einer flächendeckenden Feuerlöschanlage ausgestattet wird. An das Dachtragwerk der übrigen Bereiche ergeben sich in Bezug auf einen möglichen Feuerwiderstand ebenfalls keine besonderen Anforderungen, da sich oberhalb der Dachdecken keine Räume zum dauerhaften Aufenthalt befinden.

Die Bedachungen des betrachteten Neubaukörpers werden ausnahmslos als harte Bedachungen ausgeführt. Bedachungen, die den oberen Abschluss von Versammlungsräumen bilden, müssen nur bei Versammlungsräumen mit mehr als 1.000 m<sup>2</sup> nichtbrennbar ausgeführt werden.



#### 4.4.10 Anforderungen an Außenwände, Dämmungen und Wandbekleidungen

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 28 Außenwände
- VStättVO, § 3 Bauteile
- VStättVO, § 5 Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen und Bodenbeläge

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

###### Außenwände:

Die Außenflächen und Bekleidungen der Außenbauteile werden einschließlich der Dämmstoffe und der Unterkonstruktionen so ausgebildet, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist. Durch die Herstellung von Bekleidungen, Dämmstoffen und Unterkonstruktionen aus ausschließlichen nichtbrennbaren Baustoffen wird diese Anforderung von der vorgelegten Planung erfüllt.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen gegen die Verwendung mindestens schwerentflammbarer Dämmstoffe im Bereich erdberührter Außenwandteile sowie im Sockelbereich (bis zu einer Höhe von 0,30 m über der jeweiligen Geländeoberfläche) keine Bedenken, da die Erdschicht einen ausreichenden Schutz gegen eine unbemerkte Brandausbreitung bietet.

Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen, wie hinterlüfteten Außenwandbekleidungen, werden gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen getroffen.

###### Innenwände von Versammlungsräumen Konzertsaal und Foyer/Trinkhalle:

Innerhalb des Versammlungsbereiches werden die Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Hiervon abweichend bestehen gegen die Verwendung brennbarer Dämmstoffe im Fußbodenaufbau keine brandschutztechnischen Bedenken, wenn die Dämmschicht durch eine ausreichend widerstandsfähige Schicht (z. B. 5 cm starke Estrichschicht) gegen Entflammen geschützt wird.

Bekleidungen an Wänden in Versammlungsräumen müssen gemäß § 5 (2) VStättVO aus schwerentflammbaren Baustoffen bestehen. Da die Versammlungsräume einzeln eine Grundfläche von jeweils weniger als 1.000 m<sup>2</sup> aufweisen, genügen anstelle der schwerentflammbaren Bekleidungen auch geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen.

Unterdecken und Bekleidungen an Decken müssen innerhalb der Versammlungsräume ebenfalls aus schwerentflammbaren Baustoffen bestehen. Alternativ ist auch hier die Herstellung als geschlossene nicht hinterlüftete Holzbekleidungen zulässig.

Unterdecken und Bekleidungen, die mindestens schwerentflammbar sein müssen, dürfen nicht brennend abtropfen.

Unterkonstruktionen, Halterungen und Befestigungen der vorstehend beschriebenen Unterdecken und Bekleidungen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. In den Hohlräumen hinter Unterdecken und Bekleidungen aus brennbaren Baustoffen dürfen Kabel und Leitungen nur in Installationsschächten oder Installationskanälen aus nichtbrennbaren Baustoffen verlegt werden.



## 4.5 Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege

### 4.5.1 Rettungswegeverlauf und Entfernungen

#### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 15 Brandschutz
- LBauO, § 34 Treppenräume und Ausgänge
- VStättVO, Abschnitt 2 Rettungswege

#### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Für die Aufenthaltsräume in der Ebene 0 führen die Rettungswege ausnahmslos baulich über direkte Ausgänge ins Freie. Hierbei stellt jeweils der nächstgelegene Ausgang den 1. Rettungsweg und ein weiterer Ausgang den jeweils 2. Rettungsweg dar.

Gemäß vorgelegter Planung werden die Ausgänge hierbei so angeordnet, dass von jeder Stelle der Versammlungsräume (Konzertsaal und Foyer/Trinkhalle) mindestens ein Ausgang in Entfernungen von deutlich weniger als 30 m erreicht werden kann.

Für alle anderen Aufenthaltsräume, die keine Versammlungsräume sind, wird die für sie zulässige Fluchtweglänge von 35 m bis zum Erreichen eines direkten Ausgangs ins Freie ebenfalls deutlich eingehalten.

Da der stirnseitige Haupteingang im Bereich der Touristeninformation mit einer Automatik-Schiebetür versehen wird und dieser Ausgang den 1. Rettungsweg für die Nutzer im Bereich der Touristeninformation darstellt, wird die Schiebetür unter Berücksichtigung der Anforderungen der AutSchR errichtet.

Die in Ebene 0 vorgesehenen Nebenräume der Bibliothek stellen keine Räume dar, die dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen bzw. hierzu geeignet wären. Dementsprechend reicht für diese Räumlichkeiten ein Rettungsweg aus. Um die Rettungswege aus den Nebenräumen der Bibliothek nicht über den Versammlungsbereich führen zu müssen, wurde sich von Seiten der Konzeptersteller dazu entschieden, den erforderlichen Rettungsweg aus den Nebenräumen der Bibliothek über die interne Treppe in Ebene +1 und dort über den Haupteingang ins Freie nachzuweisen. Der Haupteingang ist hierbei von jeder Stelle der in Ebene 0 befindlichen Nebenräume in einer maximalen Lauflänge von ca. 21 m und somit von deutlich weniger als 35 m zu erreichen.

Für die Technikräume sowie die Brunnenkammer in Ebene -1 ist ebenfalls die Anordnung nur eines Rettungsweges ausreichend, da auch sämtliche Räume in dieser Ebene nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Personen bestimmt- bzw. geeignet sind. Die Sicherstellung des Rettungsweges erfolgt aus den einzelnen Räumen über den Technikflur, die im Technikflur vorgesehene interne Treppe sowie den darüber erreichbaren Ausgang zur Außentreppe. Nach Erreichen des Technikflures ist der direkte Ausgang ins Freie in einer maximalen Lauflänge von 26 m erreichbar.

In Ebene +1 werden die für externe Personen zugänglichen Räumlichkeiten der Bibliothek vorgesehen. Zur Sicherstellung einer adäquaten Fluchtwegführung aus dieser Ebene, werden die beiden erforderlichen Rettungswege aus diesem Bereich ebenfalls baulich sichergestellt. Der 1. Rettungsweg führt aus der Ebene +1 über den Haupteingang unmittelbar zur Kurgartenstraße. Aufgrund der Tatsache, dass der Haupteingang der Bibliothek mit einer Automatik-Schiebetür ausgestattet werden soll, wird diese Schiebetür unter Einhaltung der Vorgaben der AutSchR ausgeführt. Der zweite Rettungsweg wird aus den Räumlichkeiten der Bibliothek in entgegengesetzter Richtung zum Haupteingang über eine gewendelte Außentreppe auf das Grundstück führen.



## 4.5.2 Rettungswegbreiten

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 33 Treppen
- VStättVO, § 7 Bemessung der Rettungswege

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Mit lichten Treppenaufbreiten von mindestens 1,00 m sind die notwendigen Treppen nach den Vorgaben des § 33 (5) LBauO für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichend breit bemessen.

Für die beiden Versammlungsräume bemisst sich die erforderliche Fluchtwegbreite auf Grundlage der zu erwartenden Besucheranzahlen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sollen beide Versammlungsräume für gleichzeitig nicht mehr als 960 Personen genutzt werden.

Unter Berufung auf die Vorgaben des § 7 (4) VStättVO sind für je 200 Personen Fluchtwegbreiten von mindestens 1,20 m erforderlich. Dementsprechend beträgt die erforderliche Gesamt-Fluchtwegbreite für beide Räume in Summe 6,0 m.

Mit 6 Ausgängen von je mehr als 1,20 m lichter Fluchtwegbreite im Konzertsaal wird die erforderliche Fluchtwegbreite für den Konzertsaal mehr als erfüllt. Gleiches gilt für das Foyer/Trinkhalle, in der bereits die beiden doppelflügeligen Türen zur Gebäuderückseite (im Bereich der Gebäudeinnenecken) mit Fluchtwegbreiten von jeweils mehr als 1,80 m zur Abdeckung der benötigten Fluchtwege ausreichen. Neben den beiden Ausgängen zur Gebäuderückseite sind in Ebene 0 zusätzlich noch zwei weitere Ausgänge im Bereich der beiden Stirnseiten vorgesehen. Je nach Standort dienen diese beiden Ausgänge ebenfalls als Rettungswege zum Verlassen des Gebäudes.

Die beantragte Nutzung durch 960 Personen innerhalb der Versammlungsstätte ist somit hinsichtlich der geplanten Rettungswege unbedenklich.

## 4.5.3 Kennzeichnung von Rettungswegen und Sicherheitsbeleuchtung

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 6 Führung der Rettungswege
- VStättVO, § 15 Sicherheitsbeleuchtung

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Das betrachtete Gebäude wird gemäß den Anforderungen des § 15 VStättVO mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet. Die Sicherheitsbeleuchtung wird dabei in allen für Besucher zugänglichen Bereichen flächendeckend ausgeführt. Hierzu zählen der insbesondere der Konzertsaal, das Foyer/Trinkhalle, Toiletten und Garderoben sowie alle Bereiche, die offen mit dem Foyer verbunden und somit von Besuchern zugänglich sind.

Des Weiteren ist eine Sicherheitsbeleuchtung in folgenden Bereichen bzw. für folgende Verbraucher vorgesehen:

- Bühnen und Szenenflächen
- in den Räumen für Mitwirkende und Beschäftigte mit mehr als 20 m<sup>2</sup> Grundfläche, ausgenommen Büroräume
- im Technikflur sowie im Verlauf der inneren und äußeren Rettungswege im gesamten Gebäude (einschließlich Bibliothek)



- in elektrischen Betriebsräumen und in Räumen für haustechnische Anlagen
- für Besucherplätze im Freien bei gedrehter Konzertmuschel, sofern eine Nutzung bei Dunkelheit vorgesehen ist
- für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen
- für Stufenbeleuchtungen (sofern vorgesehen).

Wie bereits vorstehend tabellarisch aufgeführt, werden die Fluchtwege in be- bzw. hinterleuchteter Form ausgewiesen und hierbei mit sicherer Stromversorgung versehen.

#### **4.5.4 Nachweis der barrierefreien Rettungswegführung, Belange von Menschen mit Einschränkungen**

##### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- DIN 18040-1, Barrierefreies Bauen, Teil 1. Öffentlich zugängliche Gebäude

##### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

Das geplante Gebäude wird als Versammlungsstätte und Bibliothek genutzt werden und ist somit als öffentliches Gebäudes im Sinne der DIN 18040-1 zu bewerten, sodass an dieser Stelle die Belange von Menschen mit motorischen und sensorischen Einschränkungen betrachtet und bewertet werden.

Das Gebäude weist gemäß Planung in allen öffentlich zugänglichen Bereichen in der Ebene E0 mind. zwei bauliche Rettungswege ins Freie auf. Diese sind aufgrund der ebenerdigen Lage auch für Personen mit motorischen Einschränkungen nutzbar.

Die Bibliotheksflächen in E01 sind durch die Geländetopographie von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig erreichbar. Der Zugang ist als barrierefreier Rettungsweg ebenfalls nutzbar. Ein zweiter baulicher Rettungsweg ist vorhanden, jedoch nur bedingt barrierefrei nutzbar. Bedenken bestehen hierzu nicht, da durch die Ausdehnung der Nutzungseinheit ein Verlassen im Brandfall über den 1. Rettungsweg als direkten Ausgang ins Freie als gesichert angesehen werden kann.

Aus Sicht der Unterzeichner werden die Belange von Menschen mit Einschränkungen hinsichtlich des Brandschutzes berücksichtigt.

#### **4.6 Höchstzulässige Nutzerzahl, Grundzüge der Gebäuderäumung**

Für die bei objektgerechter Nutzung zu erwartenden Personenanzahlen sind die Rettungswege insbesondere in Bezug auf deren Lage und Anordnung, einschließlich deren Breiten ausreichend bemessen.



## **4.7 Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen**

### **4.7.1 Leitungsanlagen**

#### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- LAR
- VStättVO, § 14 Sicherheitsstromversorgungsanlagen, elektrische Anlagen und Blitzschutzanlagen

#### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Situation**

##### Allgemein:

Die elektrischen Anlagen werden nach den anerkannten Regeln der Technik geplant, errichtet, unterhalten und betrieben. Als anerkannte Regeln der Technik gelten die Bestimmungen des Verbandes der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V. (VDE-Bestimmungen), hierzu zählen insbesondere die Normenwerke der DIN VDE, Normengruppe 0100. Bei der Ausführung von Leitungsanlagen werden die Anforderungen der LAR umgesetzt.

##### Versammlungsräume:

In Versammlungsstätten für verschiedene Veranstaltungsarten, wie Mehrzweckhallen, Theater und Studios, sind für die vorübergehende Verlegung beweglicher Kabel und Leitungen bauliche Vorkehrungen, wie Installationsschächte und -kanäle oder Abschottungen, zu treffen, die die Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindern und die sichere Begehbarkeit, insbesondere der Rettungswege, gewährleisten.

Elektrische Schaltanlagen dürfen für Besucherinnen und Besucher nicht zugänglich sein.



## 4.7.2 Blitzschutzanlagen

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 15 Brandschutz
- VStättVO, § 14 Sicherheitsstromversorgungsanlagen, elektrische Anlagen und Blitzschutzanlagen

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Der betrachtete Neubaukörper wird zur Wahrung der Belange des § 14 VStättVO mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet, die auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen schützen wird (äußerer und innerer Blitzschutz). Die Projektierung der Blitzschutzanlage sowie die Festlegung der entsprechenden Blitzschutzklasse obliegen dabei dem zuständigen Fachplaner und werden von diesem eigenverantwortlich durchgeführt.

## 4.7.3 Heizungsanlage

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 39 Feuerungs-, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen
- VStättVO, § 17 Heizungsanlagen und Lüftungsanlagen
- LAR

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird die Beheizung des geplanten Neubaukörpers über das Fernwärmenetz des zuständigen Versorgungsunternehmens erfolgen. Die Fernwärmeübergabestation ist in Ebene -1 in einem eigenen Aufstellraum vorgesehen, der brandschutztechnisch gegenüber anders genutzten Technikräumen sowie gegenüber dem Technikflur jeweils feuerbeständig abgeschottet wird. Die Zugangstür zum Fernwärmübergaberaum wird feuerhemmend, dicht- und selbstschließend ausgeführt. An die Umfassungswände zum Trinkwasser-Anschlussraum werden hinsichtlich ihres Raumabschlusses keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.

Die Heizwasserleitungen werden im Durchdringungsbereich brandschutztechnisch qualifizierter Bauteile (Wände und Decken mit raumabschließender Anforderung) entweder mit qualifizierten Abschottungssystemen versehen oder alternativ nach den Vorgaben der LAR ausgeführt. Im Durchdringungsbereich rauchdichter Bauteile genügt ein rauchdichter Verschluss mit mineralischen Baustoffen.



#### 4.7.4 Photovoltaikanlagen

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 15 Brandschutz
- LBauO, § 50, Sonderbauten

##### Beschreibung der brandschutztechnischen Planung

Die Aufstellung von Photovoltaikanlagen ist laut Planstand auf den Dachflächen vorgesehen. Bauordnungsrechtlich werden an Photovoltaikanlagen keine besonderen Anforderungen gestellt. Die Anlagen dürfen aber, sofern sie brennbar und/oder nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung) sind, keine Brandwände überbrücken bzw. sie müssen einen Mindestabstand von 1,25 m zu Brandwänden bzw. Wänden anstelle von Brandwänden einhalten, hier zutreffend auf die Wand zwischen Foyer und Konzertsaal.

Die Photovoltaikanlagen müssen im Brandfall durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr an zentralen Bedienstellen im Gebäude (mindestens ab dem Wechselrichter) spannungsfrei geschaltet werden können. Der Wechselrichter soll im Elektroraum des Gebäudes angeordnet werden.

Lage des Wechselrichters und Dachflächen mit PV-Modulen sind im Feuerwehrplan darzustellen.

#### 4.8 Lage und Anordnung von Lüftungsanlagen

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- LBauO, § 40 Lüftungsanlagen, Installationsschächte und –kanäle, Leitungsdurchführungen
- VStättVO, § 17 Heizungsanlagen und Lüftungsanlagen
- LüAR

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Zur raumlüftungstechnischen Versorgung sind im betrachteten Gebäude Lüftungsanlagen nach Lüftungsanlagenrichtlinie vorgesehen. Die Aufstellung der Lüftungsanlagen erfolgt in zwei Lüftungszentralen in Ebene -1.

Anforderungskonform werden die Lüftungszentralen gegenüber angrenzenden Räumlichkeiten sowie gegenüber dem Technikflur in feuerbeständiger Form brandschutztechnisch abgeschottet. Im Verlauf der feuerbeständigen Trennwände werden die Türöffnungen mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen versehen.

Aufgrund der Tatsache, dass die in den Räumen „-1.15 Lüftung 3“ und „-1.14 Anschlussraum Kühlung“ aufgestellten technischen Anlagen miteinander in funktionalem Zusammenhang stehen und somit allesamt Bestandteil einer gemeinsamen Lüftungsanlage sind, werden an die Wand zwischen beiden Räumen keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt. Beide Räume werden insofern trotz räumlicher Trennung als „zusammenhängende Zentrale“ angesehen.

Bei der Ausführung der Lüftungsanlagen werden die Vorgaben der Lüftungsanlagenrichtlinie eingehalten und entsprechend umgesetzt. So werden Lüftungsleitungen im Durchdringungsbereich feuerbeständiger Bauteile mit K 90-Brandschutzklappen versehen. In Bezug auf die Führung der Lüftungsleitungen der Lüftungsanlagen 1 und 2 gelten folgende Besonderheiten:

Die Fort- und Außenluftkanäle der Lüftungsanlagen 1 und 2 werden brandschutztechnisch der Lüftungszentrale zugeschlagen und „klappenlos“ über Dach geführt. Aus diesem Grund werden die zugehörigen Schächte ab dem Erdgeschoss vierseitig feuerbeständig und ohne Öffnungen ausgeführt. Gleiches gilt für den Steigeschacht neben dem Zu- und Abluftschacht 1.



Für die Zu- und Abluftkanäle 1 und 2 werden in Deckenebene zwischen Ebene -1 und Ebene 0 jeweils zugelassene K 90-Brandschutzklappen vorgesehen. Dementsprechend würden an die zugehörigen Schachtwände ab dem Erdgeschoss aus lüftungstechnischen Gesichtspunkten keine besonderen Anforderungen mehr gestellt. Damit die Lüftungsschächte die erforderliche Brandabschnittstrennung allerdings nicht unzulässig aufheben, werden die Schächte ab dem Erdgeschoss jeweils in den öffnungslosen Abwicklungen gemäß Darstellung in den Brandschutz feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt.

Für den Durchdringungsbereich rauchdichter Bauteile sind nur dann keine Brand- oder Rauchschutzklappen erforderlich, wenn die Lüftungsleitungen aus Stahlblech hergestellt und der Spalt zwischen Lüftungsleitung und durchdrungenem Bauteil rauchdicht verschlossen werden. Zudem darf die betroffene Lüftungsleitung ausschließlich Öffnungen im versorgten Bereich aufweisen. Sind im Leitungsverlauf beidseitig der rauchdichten Bauteile Öffnungen vorhanden, ist im Durchdringungsbereich der rauchdichten Bauteile mindestens eine Kaltrauchsperrung vorzusehen.

Zur Verhinderung einer Ausbreitung von Feuer und Rauch über das Kanalnetz der Lüftungsanlagen, werden die Lüftungsgeräte bei Auslösung der flächendeckenden Brandmeldeanlage durch diese angesteuert und außer Betrieb gesetzt. Alternativ werden die Lüftungsanlagen mit autarken Kanalrauchmeldern ausgestattet, die bei Detektion von Brandrauch im Kanalnetz für eine Außerbetriebnahme des zugehörigen Lüftungsgeräts sorgen.

## 4.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 16 Rauchableitung

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

#### Versammlungsbereiche Konzertsaal und Foyer/Trinkhalle:

Für den Konzertsaal sowie für das Foyer/Trinkhalle werden die Rauchableitung jeweils in natürlicher Form über Öffnungen im Dach und/oder Öffnungen in den Fassaden im oberen Raumdrittel vorgesehen. Die Dimensionierung der erforderlichen Öffnungsflächen richtet sich dabei nach der Lage der jeweiligen Geräte.

Die Auslegung von Rauchabzügen im Dach erfolgt bezogen auf die bemessungsrelevante Raumgrundfläche mit 1% freier Öffnungsfläche. Öffnungen in der Fassade werden mit 2% freier Öffnungsfläche ausgelegt. Eine Kombination aus Dach- und Fassadenöffnungen ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Öffnungsflächen möglich.

Über die sechs Zugangstüren im Konzertsaal bzw. über die beiden an das Foyer/Trinkhalle angrenzenden Ausgänge ins Freie können die benötigten Zuluftflächen für die jeweiligen Räume in adäquater Größe und Lage sichergestellt werden.

Sie müssen im Bedarfsfall von den Einsatzkräften händisch in Betrieb genommen werden.

Zur Auslösung der natürlichen Rauchabzugsgeräte wird den Einsatzkräften am Feuerwehrlaufpunkt ein zentrales Bedientableau „Rauchableitung“ bereitgestellt. Dem Rauchableitungstableau können dabei über Grundrissdarstellung einerseits grafisch die zu entrauchenden Bereiche entnommen werden. Andererseits werden die Bedienstellen so ausgeführt, dass die Einsatzkräfte erkennen, in welchem Betriebszustand sich die jeweilige Einrichtung befindet.

Am Rauchableitungstableau wird deutlich darauf hingewiesen, dass für beide Räumlichkeiten die Zuluftöffnungen händisch in Betrieb zu nehmen sind.



### Rauchableitung Ebene -1:

Zur Ermöglichung einer Rauchableitung aus den unterirdischen Bereichen der Ebene -1 werden die Lüftungszentrale 1/2 sowie der Technikflur mit jeweils einer Rauchableitungsöffnung über entsprechende Schachtbauwerke ausgerüstet. Während die Öffnung im Bereich des Technikflurs von den Einsatzkräften gut erreicht und somit händisch geöffnet werden kann, ist die Rauchableitungsöffnung im Bereich der Lüftungszentrale 1/2 nur umständlich und somit nicht gefahrlos zu erreichen. Um den Einsatzkräften eine gefahrlose Inbetriebnahme der Rauchableitungsöffnung in der Lüftungszentrale 1/2 zu ermöglichen, wird diese so hergestellt, dass sie über eine am Zentraleneingang befindliche Bedienstelle in Betrieb genommen werden kann.

Im Fall eines Hochwassers bzw. Erreichen eines Hochwasserwarnschwelle werden die vorgenannten Öffnungen verschlossen. Sofern in diesem Zeitraum noch Veranstaltungen im Gebäude stattfinden bzw. stattfinden können, ist der Verschluss der Öffnungen für die Feuerwehr am Brandmeldetableau durch ein Hinweisschild zu kennzeichnen.

### Übrige Bereiche:

Für alle vorstehend nicht beschriebenen Bereiche stehen den Einsatzkräften ausreichend dimensionierte Tür- und Fensteröffnungen zur Rauchableitung zur Verfügung.

## **4.10 Alarmierungseinrichtungen**

### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- VStättVO, § 20 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Brandmelder- und Alarmzentrale, Brandfallsteuerung der Aufzüge

### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

Da es sich bei dem betrachteten Gebäude im überwiegenden Teil um eine Versammlungsstätte handelt und die Versammlungsbereiche in Summe über eine Gesamtgrundfläche von geringfügig mehr als 1.000 m<sup>2</sup> verfügen, ist das Gebäude gemäß § 20 (2) VStättVO formell mit Alarmierungs- und Lautsprecheranlagen auszustatten, mit denen im Gefahrenfall Besucherinnen und Besucher, Mitwirkende und Betriebsangehörige alarmiert und Anweisungen erteilt werden können (Sprachalarmierungsanlage).

Auf Grund der Tatsache, dass die beiden Versammlungsbereiche „Konzertsaal“ und „Foyer/Trinkhalle“ in feuerbeständiger Bauweise brandschutztechnisch voneinander abgeschottet werden, vollkommen voneinander unabhängige Rettungswege aufweisen und beide Bereiche nicht parallel von unterschiedlichen Besuchergruppen genutzt werden, wurde in Bezug auf die Alarmierungsanlage mit der zuständigen Brandschutzdienststelle vereinbart, dass auf die Anordnung einer Sprachalarmierungsanlage verzichtet werden kann (Abweichung zu § 20 (1) VStättVO formulieren).

Stattdessen wird die flächendeckende Alarmierung der Gebäudenutzer über die elektroakustischen Alarmierungseinrichtungen (Hupen und /oder Sockelsirenen) der ebenfalls flächendeckend geplanten Brandmeldeanlage erfolgen.



## 4.11 Geräte zur Brandbekämpfung

### 4.11.1 Automatische Feuerlöschanlagen

#### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 19 Feuerlöscheinrichtungen und –anlagen
- VdS CEA 4001

#### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Nach den Vorgaben des § 19 (3) VStättVO sind selbsttätige Feuerlöschanlagen in Versammlungsstätten erst dann erforderlich, wenn die Versammlungsräume eine Grundfläche von insgesamt mehr als 3.600 m<sup>2</sup> aufweisen. Aus diesem Grund wäre eine selbsttätige Feuerlöschanlage im betrachteten Objekt vom Grundsatz her nicht erforderlich.

Zur Kompensation von Abweichungen und Erleichterungen (z. B. Brandabschnittslängenüberschreitung und rauchdichte Begrenzung der Nutzungseinheit) sowie zur Anwendung von erleichterten Anforderungen der VStättVO (z. B. Dachtragwerk ohne Anforderungen an Feuerwiderstandsfähigkeit) wird das betrachtete Gebäude mit einer flächendeckenden Feuerlöschanlage nach VdS CEA 4001 ausgestattet. Vom Schutzbereich ausgenommen werden lediglich der feuerbeständig abgetrennte WC-Bereich in Ebene 0 sowie elektrische Betriebsräume.

Die automatische Feuerlöschanlage ist nach unterzeichnerseits vorliegenden Informationen als Nassanlage mit gefülltem Sprinklernetz vorgesehen. In diesem Zusammenhang wird von Seiten der Konzeptersteller darauf hingewiesen, dass die Sprinkleranlage unter Berücksichtigung der ebenfalls vorgesehenen Brandmeldeanlage auch als vorgesteuerte „trockene“ Anlage ausgeführt werden kann.

Die Auslegung der Sprinkleranlage erfolgt nach derzeitigem Kenntnisstand gemäß der nachstehenden Parametern:

- Aufteilung in 2 Gruppen: Gruppe 1: Saal und Foyer; Gruppe 2: alle übrigen Bereiche“
- Brandgefahrenklasse OH4
- Wasserbeaufschlagung 5 mm/Min.
- Wirkfläche 360 m<sup>2</sup>
- Max. Schutzfläche je Sprinkler 12 m<sup>2</sup>
- Mind. Betriebszeit 40 Min.
- Verdichteter Sprinklerschutz im 3 m-Bereich Innenecken Saal/Foyer

Die Sprinkleranlage wird durch eine Pumpenanlage in redundanter Ausführung in betriebsbereitem Zustand gehalten. Die Spannungsversorgung der Pumpen erfolgt abstimmungsgemäß durch Abgriff in sogenannter Sprinklerpumpenschaltung. Als Sprinklerpumpenschaltung wird der Abgriff der Spannungsversorgung vor der Gebäudehauptverteilung bezeichnet.

Die Löschwasserversorgung der Sprinkleranlage erfolgt für einen mindestens 40-minütigen Betrieb über eine vollständige Löschwasserbevorratung.



#### 4.11.2 Wandhydranten/ trockene Steigleitungen

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 19 Feuerlöscheinrichtungen und –anlagen

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

In Abstimmung mit Vertretern der zuständigen Brandschutzdienststelle kann aufgrund der äußerst günstigen Zugangsmöglichkeiten sowie unter Berücksichtigung der automatischen Feuerlöschanlage im betrachteten Objekt auf die Anordnung von Wandhydranten des Typs F verzichtet werden.

#### 4.11.3 Feuerlöscher

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 19 Feuerlöscheinrichtungen und –anlagen
- ASR A2.2 Maßnahmen gegen Brände

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Für das betrachtete Gebäude werden Feuerlöscher, geeignet für die Brandklassen A und B, in ausreichender Anzahl gut sichtbar und leicht zugänglich vorgesehen.

Die Auslegung der Feuerlöscher erfolgt gemäß ASR A2.2. Für eine vorauszusetzende normale Brandgefährdung ergeben sich für die einzelnen Ebenen erforderliche Anzahlen von Löschmitteleinheiten (LE) gemäß nachstehender Tabelle.

Ebene	Grundfläche	Erforderliche Löschmitteleinheiten	Anzahl Feuerlöscher, bei der Wahl von z. B. „Typ 27A 144B“ mit 9 LE
Ebene -1	ca. 700 m <sup>2</sup>	27 LE	3 Stück
Ebene 0	ca. 1.700 m <sup>2</sup>	54 LE	6 Stück
Ebene +1	ca. 380 m <sup>2</sup>	18 LE	2 Stück

Zur Vermeidung von Brandfolgeschäden sollten die Feuerlöscher für die Brandklassen A und B vorzugsweise als Schaum- oder Wasserlöscher anstelle von Pulverlöschern Verwendung finden.

Die Geräte zur Brandbekämpfung werden gut sichtbar und frei zugänglich in Griffhöhe von 0,8 m bis 1,2 m angebracht und mit Hinweisbeschilderung nach DIN 4066 versehen, sofern die Einrichtung nicht unmittelbar erkannt werden kann.

Die Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung werden gemäß DIN EN 3 in regelmäßigen Zeitabständen, längstens alle 2 Jahre, auf Ihre Einsatzbereitschaft überprüft.



## 4.12 Sicherheitsstromversorgung

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 14 Sicherheitsstromversorgungsanlagen, elektrische Anlagen und Blitzschutzanlagen

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Im betrachteten Gebäude sind folgende sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen erforderlich und vorgesehen, die auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung betriebsbereit bleiben müssen und daher einer Ersatzstromversorgung bedürfen:

- Brandmelde- und Alarmierungsanlage
- Sicherheitsbeleuchtung und beleuchtete Fluchtwegbeschilderung
- Automatische Feuerlöschanlage
- Natürliche Rauchableitungseinrichtungen des Foyers/Trinkhalle
- Bei Erfordernis: Gebäudefunkanlage

Die Spannungsversorgung der Sprinkleranlage ~~sowie der Rauchgasventilatoren~~ wird durch Abgriff in sogenannter Sprinklerpumpenschaltung erfolgen. Die sogenannte Sprinklerpumpenschaltung sieht den stromseitigen Abgriff vor der Gebäudehauptverteilung vor. Diese Form der Spannungsversorgung setzt voraus bzw. berücksichtigt, dass das Gebäude bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung nicht betrieben werden darf bzw. kann. Dies hat zur Folge, dass das Gebäude bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung geräumt werden und eine ggf. laufende Veranstaltung bis auf weiteres unterbrochen werden muss.

Die Sicherheitsstromversorgung der Brandmelde- sowie der Alarmierungsanlage wird nach den Vorgaben der DIN VDE 0100-560 und DIN VDE 0833 betrieben. Für die Brandmeldeanlage sowie die Alarmierungsanlage wird eine Nennbetriebsdauer der Ersatzstromquelle nach DIN 14675 sowie in Verbindung mit DIN VDE 0833 vorgesehen.

Für die beleuchteten Fluchtwegpiktogramme sowie die Sicherheitsbeleuchtung wird ebenfalls eine Sicherheitsstromversorgung vorgesehen. Diese erfolgt für die im bzw. am Gebäude vorgesehenen Sicherheitsleuchten zentral über eine Zentralbatterieanlage, die im „SiBe“-Raum zur Aufstellung kommen wird.

Für die nicht unmittelbar im Bereich des Gebäudes vorhandene Beleuchtung der äußeren Rettungswege im Kurpark wird eine Ersatzstromversorgung über Akkupufferung für nicht erforderlich gehalten, sofern die betroffenen Leuchten vom Neubau unabhängig versorgt werden.



#### 4.13 Brandmeldeanlagen

##### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 20 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Brandmelder- und Alarmzentrale, Brandfallsteuerung der Aufzüge

##### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Das betrachtete Gebäude wird zur Brandfrüherkennung und internen sowie externen Alarmierung der Gebäudenutzer bzw. der Feuerwehr mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage nach DIN 14675 mit Aufschaltung zur Alarmierungsstelle der örtlichen Feuerwehr ausgestattet. Die Branddetektion wird dabei einerseits über schnellansprechende Brandmelder der Kenngröße „Rauch“ und andererseits bei Auslösung der Sprinkleranlage erfolgen. In Verbindung mit der Brandmeldeanlage sollte die Sprinkleranlage aus Sicht der Unterzeichner als vorgesteuerte „trockene“ Anlage ausgeführt werden.

Neben den automatischen Einrichtungen zur Branddetektion wird die Brandmeldeanlage zusätzlich auch mit Druckknopfmeldern ausgestattet. Über die Druckknopfmelder besteht für die Gebäudenutzer die Möglichkeit, die Brandmeldeanlage auch manuell auszulösen.

Damit die Rauchableitungsöffnungen bei Auslösen durch die Feuerwehr in voller Fläche geöffnet sind, steuert die Brandmeldeanlage im Brandfall die vorhandenen Sonnenschutze an, sodass diese sich öffnen.

Um den Einsatzkräften der Feuerwehr einen gewaltfreien Objektzugang zu ermöglichen, wird der Generalschlüssel des Gebäudes in einem sabotagesicheren Feuerwehrschränke hinterlegt. Über ein Freischaltelement besteht für die Feuerwehr die Möglichkeit auch ohne anstehenden Brandalarm die Brandmeldeanlage auszulösen um so an den Objektschlüssel zu gelangen.

Die Lage des Feuerwehranlaufpunktes, bestehend aus FSD, FSE, Blitzleuchte und FIZ etc. wird im Verlauf der weiteren Planung durch den zuständigen Fachplaner eigenverantwortlich mit Vertretern der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

#### 4.14 Gebäudefunkanlage

Zur Gewährleistung wirksamer Löscharbeiten muss sichergestellt sein, dass der ins Gebäude vorgehende Trupp jederzeit mit den zuständigen Funktionsträgern (z. B. Atemschutzüberwachung, Einsatzleiter und Einheitsführer) im Außenbereich in Funkkontakt steht. Sollte eine flächendeckende Funkausleuchtung insbesondere für die Räumlichkeiten im Untergeschoss nicht gewährleistet sein, wird das Gebäude flächendeckend mit einer BOS-Gebäudefunkanlage ausgestattet. Die Planung einer etwaigen Gebäudefunkanlage erfolgt im Bedarfsfall unter Beteiligung und in enger Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr.



## 4.15 Feuerwehrpläne

### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 42 Brandschutzordnung, Räumungskonzept, Feuerwehrpläne
- DIN 14095 Feuerwehrpläne

### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Für das betrachtete Objekt werden Feuerwehrpläne nach DIN 14095, bestehend aus allgemeinen Objektinformationen, einem Feuerwehrübersichtsplan sowie Feuerwehrgeschossplänen erstellt. Die Erstellung der Feuerwehrpläne erfolgt unter Beachtung der DIN 14095 sowie in Abstimmung und unter Beteiligung der örtlichen Feuerwehr. Nach Fertigstellung der Feuerwehrpläne werden diese der örtlichen Feuerwehr in gewünschter Form und Stückzahl zur Verfügung gestellt.

## 4.16 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung

### 4.16.1 Brandschutzordnung/Räumungskonzept

#### Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen

- VStättVO, § 42 Brandschutzordnung, Räumungskonzept, Feuerwehrpläne

#### Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung

Aufgrund der geplanten Art und Nutzung des Gebäudes wird eine Brandschutzordnung in den Teilen A bis C gemäß DIN 14096 für erforderlich gehalten.

Teil A richtet sich an Personen, die sich in dem Gebäude aufhalten und ist gut sichtbar aufzuhängen.

Teil B richtet sich an alle Mitarbeiter und beschreibt die wesentlichen und erforderlichen Verhaltensregeln im Brandfall, die erforderlichen Brandverhütungsmaßnahmen sowie die einzuleitenden und umzusetzenden Maßnahmen zum sicheren Verbleib im Falle einer erfolgreichen Evakuierung. Teil B ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Teil C richtet sich an die Mitarbeiter, die mit besonderen Brandschutzaufgaben betraut sind (z. B. Sicherheitsbeauftragter, Brandschutzbeauftragter u. a.). In diesem Teil werden alle vorbeugenden und abwehrenden Maßnahmen für diesen Personenkreis mit besonderen Brandschutzaufgaben beschrieben. Der Ablauf einer Evakuierung (in der Praxis auch Evakuierungskonzept genannt) ist ebenfalls Bestandteil der Brandschutzordnung Teil C.

Das Personal wird zu Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich über die Betriebsvorschriften, die Brandverhütung, das Verhalten im Brandfall sowie über den Umgang mit Feuerlöschern belehrt.

Auf Grund der äußerst günstigen Rettungswege aus dem Versammlungsbereichen kann aus Sicht der Unterzeichner auf die Erstellung eines Räumungskonzeptes verzichtet werden. In diesem Zusammenhang ist allerdings noch Einvernehmen mit der zuständigen Brandschutzdienststelle zu erzielen.



#### **4.16.2 Bestuhlungspläne, Flucht- und Rettungspläne**

##### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- VStättVO, § 44 Zusätzliche Bauunterlagen, Bestuhlungs- und Rettungswegeplan

##### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

Für die Versammlungsbereiche werden Bestuhlungspläne mit Darstellung der unterschiedlichen Bestuhlungsvarianten erstellt. Darüber hinaus werden für alle Teile des Gebäudes Flucht- und Rettungspläne erstellt und standortgerecht im Objekt ausgehängen.

#### **4.16.3 Wiederkehrende Prüfungen**

Im betrachteten Gebäude werden die nachfolgend genannten sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen:

- Brandmelde- und Alarmierungsanlage
- Sicherheitsbeleuchtung und beleuchtete Fluchtwegbeschilderung
- Automatische Feuerlöschanlage
- Maschinelle Rauchableitungseinrichtungen des Konzertsaals
- Natürliche Rauchableitungseinrichtungen des Foyers/Trinkhalle
- Bei Erfordernis: Gebäudefunkanlage

Vor der ersten Inbetriebnahme und danach wiederkehrend durch Prüfsachverständige auf ihre Betriebssicherheit und Wirksamkeit hin überprüft.

#### **4.16.4 Belange der Brandschutzdienststelle**

##### **Baurechtliche Anforderungen bzw. Regelungen**

- LBauO, § 15 Brandschutz

##### **Beschreibung und Bewertung der brandschutztechnischen Planung**

Der örtlichen Feuerwehr ist Gelegenheit zu geben, sich vor Inbetriebnahme mit dem Gebäude vertraut zu machen. Die Teilnahme des Eigentümers an diesem Termin wird sichergestellt.



## 4.17 Abweichungen von den materiellen Vorschriften der Landesbauordnung

### Abweichung 01

Aufgrund der mehrgeschossigen Ausbildung des Gebäudes ist eine Einstufung als „erdgeschossige Versammlungsstätte“ im Sinne des § 2 (2) VStättVO formal nicht gegeben. An dieser Stelle wird daher eine **Abweichung (01)** gemäß § 69 LBauO von den Anforderungen des § 3 VStättVO gestellt. Die Bauteilanforderungen des § 3 VStättVO werden im betrachteten Gebäude denen einer „erdgeschossigen Versammlungsstätte“ entsprechen. Dies betrifft insbesondere die feuerhemmende Bauweise der tragenden und aussteifenden Bauteile.

### Bewertung und Darstellung etwaiger Kompensationen

Bedenken hierzu bestehen hierzu aus Sicht des Brandschutzes nicht. Die mehrgeschossige Einstufung ergibt sich durch Flächen, welche keiner Versammlungsstättennutzung unterliegen. Ferner wird die geplante Sprinkleranlage an dieser Stelle ebenfalls kompensatorisch. Die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden somit gleichwertig erfüllt.

### Abweichung 02

Die Nutzungseinheit Bibliothek wird über zwei Geschosse mit ungeschützter Deckenöffnung erstellt. Hierzu wird eine Abweichung (02) gemäß § 69 LBauO von den Anforderungen des § 31 (3) LBauO RLP vorgesehen. Die Bibliothek wird als Nutzungseinheit über zwei Geschosse ohne brandschutztechnische Trennung vorgesehen.

### Bewertung und Darstellung etwaiger Kompensationen

Bedenken hierzu bestehen nicht, eine Sprinklerung der gesamten Fläche erfolgt. Eine Brandübertragung ist somit ausgeschlossen. Unter Berücksichtigung des abwehrenden Brandschutzes ist festzuhalten, dass in beiden Geschossen Zugänge in die Nutzungseinheit bestehen. Die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden gleichwertig erfüllt.

### Abweichung 03

Unter Berücksichtigung der Anforderungen des § 34 (1) LBauO RLP stellt die Ausführung der notwendigen Treppe im Bereich der Bibliothek aufgrund der Größe der Nutzungseinheit von mehr als 200 m<sup>2</sup> eine **Abweichung (03)** gemäß § 69 LBauO RLP dar.

### Bewertung und Darstellung etwaiger Kompensationen

Bedenken bestehen hierzu aus Sicht des Brandschutzes nicht, da die Rettungswegführung für alle Bereiche mit Aufenthaltscharakter über unabhängige Wege ins Freie gesichert ist. Die Brandausbreitung wird durch die Sprinklerung der Flächen verhindert. Die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden somit gleichwertig erfüllt.



## 5 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSBETRACHTUNG

Das unterzeichnende Ingenieurbüro wurde mit der Erstellung eines Brandschutzkonzeptes für den Neubau der Kurparkliegenschaften Bad Neuenahr an der Kurgartenstraße 13 in 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler beauftragt.

Das vorliegende Brandschutzkonzept ist somit Grundlage für die nachfolgenden Entscheidungsprozesse, welche den zukünftigen Stand des Brandschutzes im betrachteten Gebäude festlegen.

Der Textteil des Brandschutzkonzeptes wird ergänzt durch Plananlagen, in denen die Ergebnisse graphisch dargestellt werden.

Der Inhalt des Brandschutzkonzeptes gilt ausschließlich für das genannte Gebäude und ist auf den aktuellen Planstand und die beabsichtigte Art der baulichen Nutzung abgestimmt. Eine Übertragung der Ergebnisse auf andere Gebäude ist nicht möglich.

Bei Berücksichtigung der genannten Auflagen, Beachtung der DIN- und VDE-Vorschriften, Technischen Regeln und bei Durchführung der genannten Maßnahmen werden die in den §§ 3 und 15 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz formulierten und bindenden Schutzziele des Brandschutzes erfüllt.

Alle Umsetzungen und Ausführungen aus den genannten Anforderungen sind mittels einer Ausführungsplanung abzustimmen, von entsprechenden Fachunternehmen regelkonform auszuführen und zusammen mit den Verwendbarkeitsnachweisen, Übereinstimmungsbestätigungen bzw. Fachunternehmererklärungen der Fachunternehmer nach der Fertigstellung zu bescheinigen.

Änderungen der brandschutztechnischen Infrastruktur, Nutzungsänderungen, eine wesentliche Erhöhung der Anzahl der gleichzeitig anwesenden Personen sowie eine Erhöhung der Brandlast erfordern eine Überprüfung der brandschutztechnischen Gesamtkonzeption.

Bonn, im Mai 2023, **überarbeitet 26.09.2023**

---

Dipl.-Ing. Jürgen Esch

von der Ingenieurkammer-Bau  
staatlich anerkannter Sachverständiger  
für die Prüfung des Brandschutzes

---

Daniel Rau, M.Eng.

Projektleitung, Verfasser

---

Entwurfsverfasser

## 6 ANLAGEN ZUM BRANDSCHUTZKONZEPT

### 6.1 Plananlagen

Darstellung	Maßstab	Plan-Nummer
Grundriss Ebene -1 mit Eintrag Brandschutz	1:200	E -1
Grundriss Ebene 0 mit Eintrag Brandschutz	1:200	E 0
Grundriss Ebene +1 mit Eintrag Brandschutz	1:200	E 1
Grundriss Dachaufsicht 1 mit Eintrag Brandschutz	1:200	DA 1
Grundriss Dachaufsicht 2 mit Eintrag Brandschutz	1:200	DA 2
Längsschnitte mit Eintrag Brandschutz	1:200	LS
Querschnitte mit Eintrag Brandschutz	1:200	QS
Ansichten mit Eintrag Brandschutz	1:200	AN