

Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung im 1. und 2. Obergeschoss (Daueraus- stellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie

**Ludwig-Lindenschmit-Forum 1
55116 Mainz**

Auftrag Nr. 45-12

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung

im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie (LEIZA)

Ludwig-Lindenschmit-Forum 1, 55116 Mainz

**Brandschutztechnische Stellungnahme
zur Ausstellungsplanung
im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung)
des Leibniz-Zentrums für Archäologie**

Auftrag Nr. 45-12

Bauherr:

LEIZA
Leibniz-Zentrum für Archäologie
Ludwig-Lindenschmit-Forum 1
55116 Mainz

Auftraggeber und Nutzer:

LEIZA
Leibniz-Zentrum für Archäologie
Ludwig-Lindenschmit-Forum 1
55116 Mainz

Ausstellungsplanung:

Ralph Appelbaum Associates
Oranienstr. 183
10999 Berlin

Sachverständige für Brandschutz:

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult
Dipl.-Ing. Andreas Galemann
Altenhof 7
56068 Koblenz
Tel.: 0261 32300

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung

im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie (LEIZA)

Ludwig-Lindenschmit-Forum 1, 55116 Mainz

Vorgelegte Unterlagen:	Ausstellungsplanung Grundrisse 1. und 2. OG Stand: 12.07.2024, 16.07.2024
Gegenstand des Berichts:	baulicher Brandschutz für die geplante Ausstellungsplanung
Geplante Nutzung:	Dauerausstellung Museum
Baurechtliche Einordnung:	Gebäudeklasse 5 nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 LBauO RLP bauliche Anlage und Räume besonderer Art oder Nutzung nach § 50 Abs. 2 LBauO RLP
Grundlagen der Stellungnahme:	LBauO RLP vom 24.11.1998, zuletzt geändert am 03.02.2021 Hinweise zum Vollzug der Landesbauordnung (LBauO) vom 03.02.1999 und 29.10.2015 VStättVO vom 13. März 2018 MVStättVO Fassung Juni 2005, zuletzt geändert Juli 2014 LüAR RLP vom Januar 2020 LAR RLP vom Januar 2020 VV TB vom 17.08.2021 FeuVO vom 8. April 2020 DIN 4102 T 1 - T 18 ASR A2.2 vom Mai 2018

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung

im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie (LEIZA)

Ludwig-Lindenschmit-Forum 1, 55116 Mainz

Stand: September 2024

Datei: 45a-12 BS Stellungnahme Ausstellungsplanung
LEIZA 007.doc

Inhaltsverzeichnis:

1	Anlass und Auftrag	5
2	Gebäude und Nutzung	6
3	Bauordnungsrechtliche Einordnung	7
4	Brandschutztechnische Beurteilung	8
4.1	Bauliche Brandschutzanforderungen	8
4.2	Ausstattungen, Einbauten innerhalb der Ausstellung	8
4.3	Anlagentechnische Brandschutzanforderungen	10
4.3.1	Automatische Brandmeldeanlage	10
4.3.2	Automatische Alarmierungsanlage	10
4.3.3	Feuerlöschanlagen	11
4.3.4	Feuerlöscher	11
4.3.5	Rauchableitung	11
4.3.6	Sicherheitsbeleuchtung / Kennzeichnung der Rettungswege	12
4.3.7	Funktionserhalt von Leitungsanlagen	13
4.4	Nachweis der Rettungswege	14
4.5	Organisatorischer Brandschutz	18
4.5.1	Brandschutzordnung, Feuerwehrpläne, Fluchtpläne	18
4.5.2	Abnahmen und wiederkehrende Prüfungen	19
5	Zusammenfassung	21

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

1 Anlass und Auftrag

Für die Räume der Dauerausstellung im 1. und 2. Obergeschoss des Leibniz-Zentrums für Archäologie in Mainz liegt die Ausstellungsplanung vor. Das Sachverständigenbüro Galemann BIC aus Koblenz wurde hinzugezogen die Ausstellungsplanung aus Sicht des bauordnungsrechtlichen Brandschutzes zu bewerten, etwaige Abweichungen herauszustellen und Kompensationsmaßnahmen aufzuzeigen, um die Schutzziele dennoch auf einem dem bauordnungsrechtlichen Brandschutz vergleichbaren Sicherheitsniveau zu erfüllen.

Der Unterzeichner ist Projektleiter im Sachverständigenbüro Galemann BIC, Koblenz, das vom Leiza Mainz im Juni 2024 dieser Ausarbeitung beauftragt wurde.

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

2 Gebäude und Nutzung

Die geplante Ausstellung liegt im 1. und 2. OG des 3-geschossigen Ausstellungsbereichs, der am südöstlichen Ende des Gebäudes mit einer 5-eckigen Grundrissform als „Kopfbau“ erstellt wurde und im Inneren über eine offene Treppe erschlossen wird. Je Geschoss sind 2 gegenüberliegende Ausgänge vorhanden, die zu den notwendigen Treppenräume 4 und 5 führen. Die Erschließung für die Besucher erfolgt über die Foyertreppe und eine 2-flügelige Tür im 1. und 2. Obergeschoss, im Weiteren innerhalb der Ausstellung über die innere Treppe.

Die geplante Ausstellung sieht eine Art Rundkurs vor. Die Besucher werden über diesen Rundkurs durch die Ausstellung geführt. Dabei werden die einzelnen Abschnitte der Ausstellung, über Zugänge zwischen den Ausstellungswänden und/oder Vorhängen, durchlaufen. Die Führung der Besucher erfolgt durch ein Bodenleitsystem.

In den Ausstellungsräumen werden Ausstellungsbereiche durch Trockenbautrennwände aus Gipskartonplatten voneinander getrennt.

Es werden Ausstellungsnischen oder halboffene Kuben auf einem Gerüst aus Aluminium oder Stahl mit Bekleidungen aus Holzwerkstoffplatten und Außenbekleidung aus Zementputz erstellt, die begangen werden können.

Innerhalb der Ausstellungsflächen befinden sich Exponate, die unter Anderem in Vitrinen ausgestellt, auf Tischen und Anrichten aufgebahrt und an Wänden und Wandtafeln montiert werden. Zur Dekoration wird ggf. Bühnenmolton verwendet.

Bereiche, in denen die Besucher mit Essen und Trinken versorgt werden sollen (Cafe, etc.), sind nicht vorgesehen.

Die Ausstellung ist hier im 1. und 2. Obergeschoss geplant.

3 Bauordnungsrechtliche Einordnung

Es liegen

- die **Gebäudeklasse 5** gem. § 2 Abs. 2 Nr. 5 LBauO und
- eine **bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung** nach § 50 Abs. 2 LBauO vor.

Nach hiesiger Auffassung fällt die geplante Nutzung als museale Ausstellungsräume grundsätzlich nicht in den Anwendungsbereich des § 1 Abs. 1 VStättVO RLP (entsprechend § 1 Abs. 1 MVStättVO), da die Vorschriften der VStättVO für Museen und ähnliche Gebäude nur für die Versammlungsräume (Räume für Veranstaltungen), die einzeln mehr als 200 Besucherinnen und Besucher fassen, gelten.

Da der 3-geschossige Kopfbau im Rahmen der 4. Ergänzung zum Brandschutzkonzept aber nach den Vorgaben der VStättVO vom 13. März 2018

- aufgrund wiederkehrender Veranstaltungen im Erdgeschoss (i. d. R. in den Zwischenzeiten zwischen wechselnden Ausstellungen),
- aufgrund der Verbindung der Räume durch einen gemeinsamen Luftraum und eine innere Treppen,
- für geplante temporärer Veranstaltungsnutzungen als Übergangsnutzungen bis zur Eröffnung der Dauerausstellung im 1. und 2. Obergeschoss,

bewertet wurde und diese Anforderungen, unter den Auflagen der 4. Ergänzung, erfüllt, wird die VStättVO für die Bewertung der Rettungswege in Anlehnung herangezogen.

4 Brandschutztechnische Beurteilung

4.1 Bauliche Brandschutzanforderungen

Bauliche Änderungen sind im Rahmen der geplanten Ausstellung nicht vorgesehen. Zudem werden die baulichen Anforderungen durch das Brandschutzkonzept des Unterzeichners vom 16.09.2015 und die Ergänzungen ausreichend behandelt.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass etwaige Installationen wie Leitungen und Rohre, die durch raumabschließende Bauteile mit einer erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit hindurchgeführt werden, durch Abschottungen in mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer geführt werden müssen, wie die notwendige Feuerwiderstandsdauer der durchdrungenen Bauteile.

4.2 Ausstattungen, Einbauten innerhalb der Ausstellung

Die materiellen Anforderungen für dauerhafte Einbauten – wie die Wand- und Deckenbekleidungen - werden durch die Maßnahmen der 4. Ergänzung ausreichend sichergestellt. Sie bleiben unverändert.

Für die geplanten Ausstattungen bzw. feste Einbauten innerhalb der Ausstellungsräume wird die VStättVO in Anlehnung hinzugezogen. In Anlehnung an § 2 Abs. 9 VStättVO sind Ausstattungen Bestandteile von Bühnen- oder Szenenbildern. Hierzu gehören insbesondere Wand-, Fußboden- und Deckenelemente, Bildwände, Treppen und sonstige Bühnenbildteile. D. h. die Anforderungen des § 33 Abs. 3 VStättVO für Ausstattungen beziehen sich auf Bühnen und Szenenflächen (Darbietungsflächen) und sind daher nicht auf Ausstellungen zu übertragen.

Nach Auffassung des Unterzeichners sind hier - um der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorzubeugen – aber mind. folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Die Ausstattungen (festen Einbauten) der Ausstellung müssen mindestens aus normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 gem. DIN 4102-1) bestehen. Schwerentflammbare (B1) Baustoffe werden empfohlen.
- Requisiten (bewegliche Einrichtungsgegenstände) müssen mindestens aus normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 gem. DIN 4102-1) bestehen.
- Ausschmückungen (vorübergehend eingebrachte Dekorationsgegenstände wie Drapierungen, Girlanden, Fahnen und künstlicher Pflanzenschmuck) müssen mindestens aus schwerentflammbarem (B1) Baustoffen bestehen.
- Vorhänge müssen aus mindestens schwerentflammbaren (B1) Baustoffen bestehen.
- Brennbare Material muss von Zündquellen, wie Scheinwerfern oder Heizstrahlern, so weit entfernt sein, dass das Material durch diese nicht entzündet werden kann.
- Aufputzkanäle bei der ELT-Installation der Ausstellung müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen
- Elektrische Anlagen, wie u. A. Leitungsverbindungen, Messeinrichtungen, Verteiler oder auch Einbauleuchten, müssen den VDE-Bestimmungen für elektrische Anlagen entsprechen und durch ein Fachunternehmen errichtet werden. Die VDE-konforme Installation ist durch einen Meister für Elektrotechnik zu bescheinigen.
- Von Leitungen unter den Böden dürfen keine Zündgefahren ausgehen. Es sind zudem Bodenplatten aus mindestens schwerentflammbaren (B1) Baustoffen zu wählen.
- Innerhalb der Ausstellung ist ein striktes Rauchverbot auszusprechen.
- Sämtliche Einbauten (Portale, Szenenflächen, Abhängungen usw.) dürfen nur mit den von den Herstellern zugelassenen Lasten belastet werden.

4.3 Anlagentechnische Brandschutzanforderungen

4.3.1 Automatische Brandmeldeanlage

Im vorliegenden Fall ist eine automatische und flächendeckende Brandmeldeanlage (Vollschutz) mit Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr vorhanden.

Die Ausstellungsplanung ist so zu planen, dass die Revisionsöffnungen der Abhangdecke, zum Erreichen der Brandmelder im Deckenholraum, ungehindert von der Feuerwehr erreicht und geöffnet werden können. Im Januar 2024 fand eine entsprechende Abstimmung bei einer gemeinsamen Begehung vor Ort mit Herrn Magnus von der Berufsfeuerwehr Mainz statt, so dass diese Anforderungen planmäßig berücksichtigt werden.

Im Übrigen muss die flächendeckende Überwachung mit automatischen Brandmeldern - Vollschutz nach DIN 14675: 2020-01 mit Verweisungen auf die Normenreihe DIN EN 54 sowie der DIN VDE 0833-1:2014-10 und DIN VDE 0833-2:2017-10 – auch nach der Errichtung der Ausstellung weiterhin gewährleistet sein. Dies ist insbesondere bei Änderungen wie raumbildenden Trennwänden oder eingestellten Räumen zu beachten. Die entsprechend notwendigen Maßnahmen wie zusätzliche Brandmelder sind mit einem Fachplaner für Brandmeldeanlagen, gem. den genannten Normen, abzustimmen. Entsprechende Abstimmungen zwischen der RAA-Ausstellungsplanung und der Fa. Hieronimus wurden zwischenzeitlich getroffen.

4.3.2 Automatische Alarmierungsanlage

Gem. Brandschutzkonzept ist im öffentlichen Bereich eine Lautsprecheranlage vorhanden, mit denen im Gefahrenfall Besucherinnen und Besucher, Mitwirkende und Betriebsangehörige alarmiert und Anweisungen erteilt werden können.

Die Wirksamkeit der Alarmierungsanlage, die Lautstärke und Sprachverständlichkeit muss auch nach Änderungen wie raumbildenden Trennwänden oder eingestellten Räumen aus-

reichend sichergestellt sein. Etwaige notwendigen Maßnahmen sind mit einem Fachplaner für Alarmierungsanlagen abzustimmen.

4.3.3 Feuerlöschanlagen

Eine automatische Feuerlöschanlage sowie Wandhydranten sind nicht vorhanden. Die Entnahmeverrichtungen der trockenen Steigleitungen liegen in den Treppenträumen, Außerhalb der Ausstellungsbereiche.

4.3.4 Feuerlöscher

Im vorliegenden Fall wurden die Löschmitteleinheiten gem. ASR A 2.2 bemessen und eine entsprechende Anzahl an Pulver- oder Schaumfeuerlöschern in den Räumen installiert. Sie werden im Zuge der Ausstellung so montiert, dass die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher nicht mehr als 20 m (tatsächliche Laufweglänge) beträgt. Sie sind in Griffhöhe (80-120 cm) anzubringen und durch das Brandschutzzeichen für Feuerlöschgeräte (F 001 nach ASR 1.3 / DIN EN 7010) zu kennzeichnen.

4.3.5 Rauchableitung

Im vorliegenden Fall wird die Rauchableitung (gem. Abschnitt 6.4.2 BSK) über eine automatisch auslösende maschinelle Rauchabzugsanlage (MRA) mit 2 Absaugstellen im Dach (über den Deckenöffnungen) mit jeweils einem Luftvolumenstrom von $\geq 20\,000\text{ m}^3/\text{h}$ und automatisch öffnenden Zuluftfenstern je Geschoss in 3 gegenüberliegenden Außenwänden sichergestellt.

Die Bauteile der Ausstellung müssen ausreichende Abstände zu den Zuluftöffnungen einhalten, damit die Nachströmung gesichert ist.

Mit der Ausstellungsplanung wurden dazu ausreichende Abstände und Öffnung abgestimmt. Die Ausstellungswände entlang der inneren Treppe werden mit einem Abstand von mind. 50 cm zur Decke erstellt, so dass ausreichende Öffnung für die gleichmäßige Nachströmung der Zuluft sichergestellt sind und die Rauchableitung über die Entrauchungsventilatoren im Dach weiterhin gewährleistet ist.

4.3.6 Sicherheitsbeleuchtung / Kennzeichnung der Rettungswege

Im vorliegenden Fall ist eine Sicherheitsbeleuchtung unter anderem in den notwendigen Fluren und Treppenträumen sowie den Versammlungs- und Ausstellungsräumen vorhanden. Die Sicherheitsbeleuchtung muss die Achsen der Rettungswege mit mindestens 1 Lux ausleuchten. Das Verhältnis der größten zur kleinsten Beleuchtungsstärke in den Rettungswegen darf max. 40:1 betragen.

Gem. Abschnitt 4 des Anhangs 14 der Anlage zur VV-TB erfüllen Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, deren technische Planung, Bemessung und Ausführung unter Anwendung der Normenreihe DIN VDE 0100 (mit Ausnahme der Normenteile 801 ff), DIN V VDE V 0108-100:2010-08 und DIN EN 1838:2013-10 (bzw. DIN EN 1838:2019-11) sowie unter Beachtung des Abschnitts 5 Sicherheitsstromversorgungsanlagen der VV-TB erfolgt, die bauordnungsrechtlichen Anforderungen, sofern im bauaufsichtlichen Verfahren nicht weitergehende Anforderungen gestellt sind.

Die Flucht- und Rettungswege sind in Fluchtrichtung im Hinblick auf die Nutzung nach DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 bzw. ASR A1.3 deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Es sind hinterleuchtete Sicherheitszeichen (Fluchtwegpiktogramme) erforderlich, deren Beleuchtung Bestandteil der Sicherheitsbeleuchtung sind. Sie sind so zu errichten, dass möglichst von jeder Stelle der Ausstellung ein Sicherheitszeichen sichtbar ist.

Die in den Räumen vorhandene Sicherheitsbeleuchtung und Rettungswegkennzeichnung wurden vor der Ausstellungsplanung errichtet. Daher sind sie nicht auf die hier vorgesehene Ausstellungsplanung und Rettungswege ausgelegt.

Die Planung sieht vor innerhalb der Ausstellung

- eine Beleuchtung zur Ausleuchtung der Rettungswege,
- hinterleuchtete Sicherheitszeichen (Fluchtwegpiktogramme) zur Kennzeichnung der Rettungswege

mit einer Ersatzstromversorgung über Einzelbatterien zu erstellen, da ein Anschluss an die Sicherheitsstromversorgung des Gebäudes nachträglich nur noch mit erheblichen Eingriffen möglich ist.

Nach Auffassung des Unterzeichners kann hier einer

Abweichung

von den technischen Regeln des Abschnitt 4, Anhang 14 der Anlage zur VV-TB zugestimmt werden, wenn

- die Batterien eine Betriebsdauer von mind. 3 Stunden nach Ausfall der allgemeinen Stromversorgung gewährleisten,
- die sichere Beleuchtung zur Ausleuchtung der Rettungswege und Hauptgänge innerhalb der Ausstellung mind. 1 Lux beträgt,
- die im Raum (vorwiegend an der Decke) installierte Sicherheitsbeleuchtung einschl. der Sicherheitszeichen (wie Fluchtwegpiktogramme) an den Ausgängen zusätzlich weiterhin betriebsbereit gehalten werden,
- die Anlage regelmäßig gem. AnlPrüfVO geprüft werden.

4.3.7 Funktionserhalt von Leitungsanlagen

Gem. Abschn. 5.3.2 LAR muss die Dauer des Funktionserhalts für Leitungsanlagen mindestens 30 Minuten betragen für

- Sicherheitsbeleuchtungen,
- natürliche Rauchabzugsanlagen

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

- maschinelle Rauchabzugsanlagen
- Brandmeldeanlagen
- Alarmierungsanlagen und
- Personenaufzüge mit Brandfallsteuerung,

insofern bei den geplanten Ausführungen nicht die Ausnahmeregelungen nach Abschnitt 5.3.2 der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) zur Anwendung kommen, die bei einer entsprechenden Ausführungsplanung zum Tragen kommen können.

4.4 Nachweis der Rettungswege

In Anlehnung an § 6, § 7 Abs. 1 und 3 VStättVO müssen in jedem Geschoss 2 voneinander unabhängige bauliche Rettungswege vorhanden sein und darf die Entfernung darf von jedem Besucherplatz bis zum Ausgang nicht mehr als 30 m betragen. Die Entfernung von jeder Stelle eines notwendigen Flures oder Foyers bis zum Ausgang ins Freie oder zu einem notwendigen Treppenraum darf weitere 30 m betragen.

Im vorliegenden Fall beträgt die maximale Entfernung bis zum Ausgang

- im 1. OG – 35 m (+5 m)
- im 2. OG - 32,9 m (+2,9 m).

Im Weiteren beträgt die Länge bis zum Treppenraum ca. 5 m im 1. OG und 9,5 m im 2. OG (<30 m).

Es wird eine

Abweichung

von § 7 Abs. 1 VStättVO festgestellt. Nach Auffassung des Unterzeichners kann der Abweichung hier zugestimmt werden, da

- im 1. OG ein zum Hauptgang zusätzlicher paralleler Rettungsweg durch die Ausstellungsbereiche (querend) erstellt wird, der die ursprüngliche längere Rettungsweglänge auf maximal 35 m verkürzt, so dass insgesamt in beiden Räumen nur eine Überschreitung von knapp 16% bzw. 10 % vorliegt,
- eine flächendeckende Brandmelde- und Alarmierungsanlage vorhanden ist, so dass eine frühzeitige automatische Branderkennung und Alarmierung der Anwesenden sichergestellt ist,
- die Besucher hier wach, ansprechbar sind, so dass sie rasch im Rahmen des Räumungskonzepts evakuiert werden können,
- es sich um übersichtliche Ausstellungsräume handelt, dort i. d. R. etwaige Brände bereits im Entstehungsstadium durch Brandgeruch oder Sicht von Brandrauch erkannt werden, so dass eine zeitnahe Selbstrettung und Evakuierung über die beiden gegenüberliegenden Ausgänge ausreichend frühzeitig sichergestellt werden kann.

Der zum Hauptgang parallele Rettungsweg im 1. OG darf durch lang nachleuchtende Sicherheitszeichen als Rettungsweg gekennzeichnet werden. Die Hauptgänge sind mit hinterleuchteten Sicherheitszeichen zu kennzeichnen.

Es wird als notwendig angesehen, dass die Hauptgänge eine lichte Breite von 1,2 m aufweisen.

Im Übrigen sind hier die Anforderungen des Abschnitt 2.1.2.3.2 der 4. Ergänzung zu beachten. Die nach innen öffnenden Türen sind durch die bauaufsichtlichen Feststellanlagen in geöffneter Position zu arretieren. Dies ist durch die Museumsangestellten regelmäßig zu kontrollieren. Die in der Tab. 1 der 4. Ergänzung genannten Personenanzahlen dürfen nicht überschritten werden. Grundsätzlich wird bei der Ausstellungsnutzung von einer geringeren Anzahl ausgegangen.



Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung

im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie (LEIZA)

Ludwig-Lindenschmit-Forum 1, 55116 Mainz

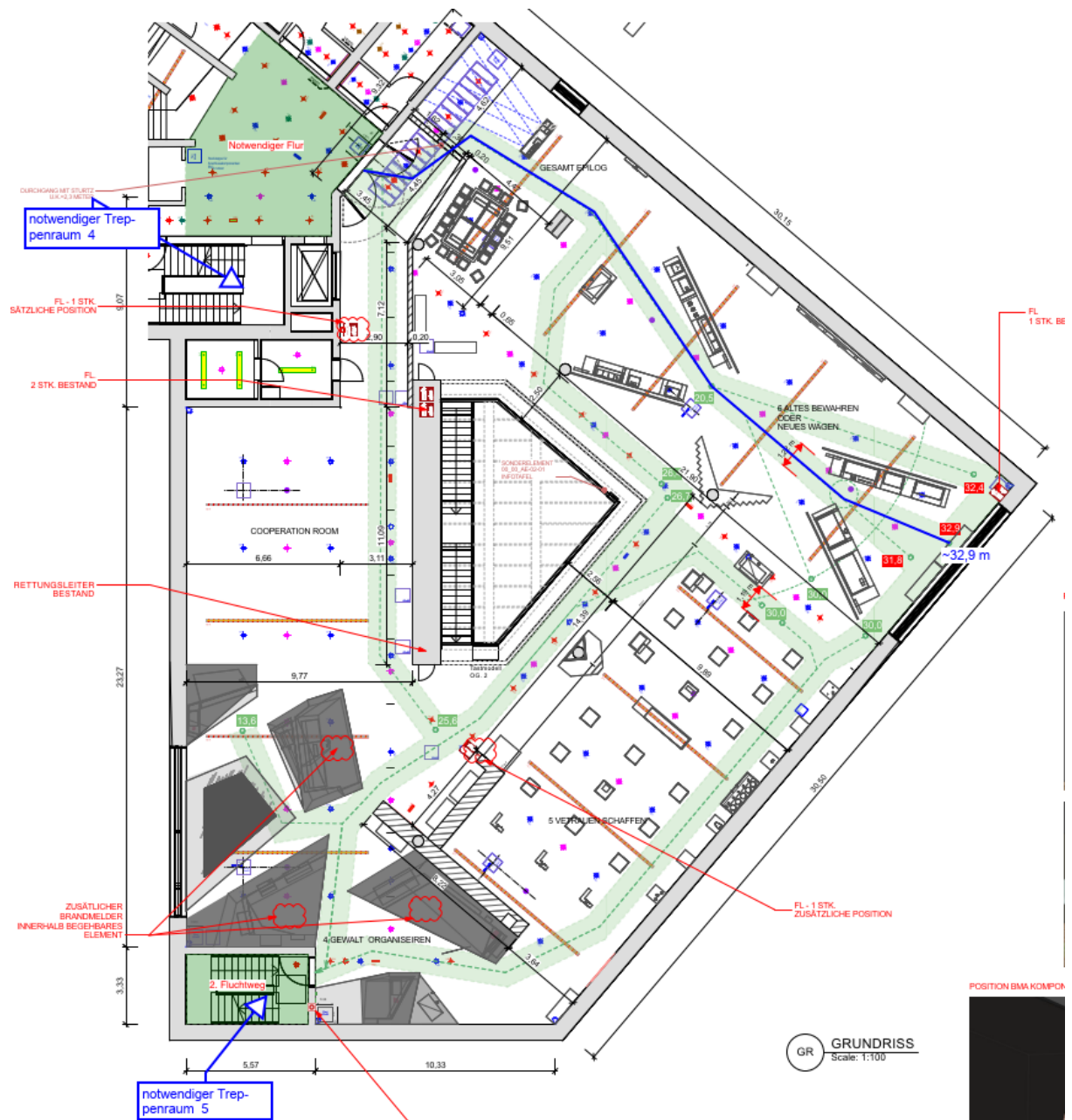


Abbildung 2: Ausstellungsplanung 2.OG RAA-Architekten; Blaeueintragungen GBIC

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann

Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung

im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie (LEIZA)

Ludwig-Lindenschmit-Forum 1, 55116 Mainz

	Dauerausstellung EG	Dauerausstellung 1. OG	Dauerausstellung 2. OG	Notausgang Rheinstraße EG	Treppenraum 4	Treppenraum 5
Einzelnutzung max. Pers.	400	0	0	200	0	200
Einzelnutzung max. Pers.	0	300	0	0	100	200
Einzelnutzung max. Pers.	0	0	300	0	100	200
parallele Nutzung max. Pers.	300 beliebige Aufteilung von insgesamt max. 300 Personen über alle 3 Räume möglich / hier nicht vorgesehen da getrennte Nutzung des EG sowie 1.+2.OG			0	100	200
parallele Nutzung max. Pers.	200	150	150	200	100	200
parallele Nutzung max. Pers.	200	300 beliebige Aufteilung von insgesamt max. 300 Personen über 2 Räume möglich		200	100	200
parallele Nutzung max. Pers.	400	100 beliebige Aufteilung von insgesamt max. 100 Personen über 2 Räume möglich		200	100	200

Tabelle 1: max. Personenanzahl Dauerausstellung

4.5 Organisatorischer Brandschutz**4.5.1 Brandschutzordnung, Feuerwehrpläne, Fluchtpläne**

Der Betreiber hat gem. Abschnitt 8.1 Brandschutzkonzept eine Brandschutzordnung aufzustellen. Darin sind die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten und der Kräfte für den Brandschutz sowie die Maßnahmen, die im Gefahrenfall für eine schnelle und geordnete Räumung der Räume unter besonderer Berücksichtigung von Menschen mit Behinderungen, insbesondere Rollstuhlfahrer, erforderlich sind, festzulegen.

Es muss eingewiesenes Personal während der Ausstellungszeiten zugegen sein, dass eine rasche Räumung des Gebäudes inkl. der Evakuierung von Behinderten sicherstellen kann und die Offenhaltung der Türen kontrolliert.

Während der Betriebszeit muss eine Person dort zugegen sein, die die technischen Anlagen innerhalb des Gebäudes bedienen kann.

Im Übrigen wird auf das Brandschutzkonzept und die 4. Ergänzung verwiesen.

Die Feuerwehrpläne sind gem. DIN 14095 anzufertigen bzw. die vorhandenen Pläne zu aktualisieren. Die Feuerwehrpläne sind der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Es sind Flucht- und Rettungspläne gem. DIN ISO 23601 zu erstellen bzw. zu aktualisieren.

4.5.2 Abnahmen und wiederkehrende Prüfungen

Das Gebäude fällt in den Anwendungsbereich der Landesverordnung über die Prüfung technischer Anlagen (AnlPrüfVO) vom 13. Juli 2022. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Anlagen müssen – vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung - von Prüfsachverständigen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens von Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) geprüft werden.

Brandschutztechnische Stellungnahme zur Ausstellungsplanung

im 1. und 2. Obergeschoss (Dauerausstellung) des Leibniz-Zentrums für Archäologie (LEIZA)

Ludwig-Lindenschmit-Forum 1, 55116 Mainz

Nr.	Prüfgegenstand	vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung	wiederkehrende Prüffristen in Jahren
1	Lüftungstechnische Anlagen, ausgenommen solche, deren Leitungen nicht durch Decken oder Wände geführt sind, für die aus Gründen des Raumabschlusses eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist	X	3
2	maschinelle Lüftungsanlagen in geschlossenen Mittel- und Großgaragen	X	3
3	CO-Warnanlagen in geschlossenen Großgaragen	X	3
4	maschinelle Rauchabzugsanlagen	X	3
5	natürliche Rauchabzugsanlagen*	X	6
6	Druckbelüftungsanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen	X	3
7	ortsfeste, selbsttätige Feuerlöschanlagen	X	3
8	ortsfeste, nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen*	X	6
9	Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen	X	3
10	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen mit Übertragungseinrichtung zur Übertragung von Brandmeldungen an die Feuerwehrerstalarmierungsstellen	X	3
11	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, die nicht unter Nr. 10 fallen*	X	3
12	elektrische Anlagen, – in Krankenhäusern nur elektrische Anlagen, die der Aufrechterhaltung des Betriebs dienen, – in Hochhäusern wiederkehrend nur die elektrischen Anlagen außerhalb von Wohnungen, – in Garagen nur elektrische Anlagen in geschlossenen Großgaragen und – in den übrigen Gebäuden gemäß § 1 alle elektrischen Anlagen	X	6

X = Prüfung erforderlich

* Gemäß § 11 Abs. 9 übergangsweise bis zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung Prüfung auch durch Sachkundige (§ 3 Abs. 3) möglich.

Abbildung 3: Anlage zu § 2 sowie § 11 Abs. 2 und 5 bis 9 AnlPrüfVO

5 Zusammenfassung

Für die Räume der Dauerausstellung im 1. und 2. Obergeschoss des Leibniz-Zentrums für Archäologie in Mainz liegt die Ausstellungsplanung vor. Das Sachverständigenbüro Galemann BIC aus Koblenz wurde hinzugezogen die Ausstellungsplanung aus Sicht des bauordnungsrechtlichen Brandschutzes zu bewerten, etwaige Abweichungen herauszustellen und Kompensationsmaßnahmen aufzuzeigen, um die Schutzziele dennoch auf einem dem bauordnungsrechtlichen Brandschutz vergleichbaren Sicherheitsniveau zu erfüllen.

Es werden 2 Abweichungen festgestellt, die aus Sicht des Unterzeichners durch geeignete Maßnahme kompensiert wurden und einer Gefahrenanalyse mit positivem Ergebnis unterzogen wurden, so dass ihnen aus Sicht des Unterzeichners zugestimmt werden kann.

Werden die Hinweise sorgfältig umgesetzt, bestehen bei dem Unterzeichner aus Sicht des Brandschutzes

keine Bedenken,

gegen die Ausstellungsplanung.

Koblenz, 05.09.2024

Dipl.-Ing. (FH) H. Schmitt
Galemann Bauphysik Ingenieur Consult
Sachverständige für Brandschutz

Anlage

2 Abweichungsanträge

Galemann Bauphysik Ingenieur Consult

Ingenieurgesellschaft für
Brand-, Schall- und
Wärmeschutz mbH

Dipl.-Ing. Andreas Galemann