



Brandschutzkonzept 05-22132-01  
Bauvorhaben: Umbau EG in IMC Turm 2  
BG Klinik Ludwigshafen  
Ludwig-Guttman-Straße 13  
67071 Ludwigshafen

Auftraggeber: BG Kliniken Ludwigshafen und Tübingen gGmbH  
Ludwig-Guttman-Straße 13  
67071 Ludwigshafen

Verfasser: Brandschutz Lehmann  
Alte Waggonfabrik, Eingang 43.4  
Hauptstraße 17-19  
55120 Mainz

Datum: 27.02.2024  
Stand: Bauantragsplanung



## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Einstufung.....	4
3	Allgemeine Angaben zum Objekt.....	5
4	Allgemeine Anforderungen des Bauordnungsrechts .....	5
5	Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Bauteilen/-stoffen .....	6
6	Baulicher Brandschutz .....	8
6.1	Tragende Wände, Pfeiler und Stützen - §§ 27, 45 LBauO.....	8
6.2	Außenwände - §§ 28, 30 LBauO.....	8
6.3	Trennwände - § 29 LBauO.....	9
6.4	Brandwände - § 30 LBauO .....	9
6.5	Decken - § 31 LBauO .....	10
6.6	Dächer - § 32 LBauO.....	10
6.7	Rettungswege – §§ 15, 33, 34, 35, 37, 45 LBauO .....	11
6.8	Treppen, Treppenträume und Ausgänge - §§ 33, 34 LBauO .....	13
6.9	Notwendige Flure und Gänge - § 35 LBauO .....	14
6.10	Öffnungen und Abschlüsse (Fenster, Türen) - §§ 29-37 LBauO.....	15
6.11	Unterdecken, Bekleidungen, Bodenbeläge - §§ 34, 35 LBauO.....	17
6.12	Aufzüge - § 36 LBauO .....	18
6.13	Räume besonderer Art und Nutzung .....	19
6.14	Abgleich Vorgaben Bauordnungsrecht - baulicher Bestand .....	19
6.15	Bautechnische Nachweise .....	20
7	Anlagentechnischer Brandschutz.....	21
7.1	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen – § 44 LBauO.....	21
7.2	Sicherheitsbeleuchtung.....	22
7.3	Sicherheitsstromversorgung .....	23
7.4	Rauch- und Wärmeabzug - §§ 34, 37 LBauO .....	24
7.5	Lüftungsanlagen - § 40 LBauO.....	25
7.6	Selbsttätige Löschanlagen.....	26
7.7	Feuerlöscher – ASR A 2.2.....	26
7.8	Wandhydranten, Steigleitungen .....	27
7.9	Schächte, Installationen, Funktionserhalt - § 40 LBauO + Pkt. 3,4 MLAR.....	27
7.10	Blitzschutz - § 15 LBauO.....	29
7.11	Objekt - oder Gebädefunkanlagen .....	29
7.12	Abnahmen, Prüfungen, Wartungen - AnlPrüfVO RP .....	30
8	Betrieblicher Brandschutz .....	31
8.1	Brandschutzordnung, Einweisung Mitarbeiter.....	31
8.2	Evakuierungskonzept .....	32
8.3	Brandschutzbeauftragter - ArbStättV .....	32
8.4	Flucht- und Rettungspläne – ASR A2.3 .....	33
9	Abwehrender Brandschutz .....	34
9.1	Flächen für die Feuerwehr - § 7 LBauO.....	34
9.2	Löschwasserversorgung – W405, DVGW.....	34
9.3	Löschwasserrückhaltung – LÖRüRL .....	34
9.4	Feuerwehrpläne .....	35
10	Grundlagen.....	36
11	Anlagen.....	37
12	Abweichungen/ Erleichterungen .....	38
13	Schlusswort.....	39

## 1 Aufgabenstellung

Die BG Kliniken Ludwigshafen und Tübingen gGmbH beauftragt das Sachverständigenbüro „Brandschutz Lehmann“ mit der Erstellung eines Brandschutzkonzepts für den geplanten

- Umbau des Erdgeschosses im bestehenden Turm 2 in eine IMC-Station.

Gegenstand der vorliegenden Betrachtung sind auftragsgemäß:

- die unmittelbar von dem Umbau betroffenen Flächen innerhalb des Bauteils sowie
- der Verlauf der (gemeinsam genutzten) Rettungswege bis zu einem Ausgang ins Freie.

Nicht Gegenstand der Betrachtung sind:

- die angrenzenden und nicht vom Umbau betroffenen Bauteile und Bereiche.

Die vom Umbau betroffene Fläche im Erdgeschoss wird vollständig /einschl. der haustechnischen Anlagen zurückgebaut.

Die Erweiterung des Leistungsspektrums der Klinik auf neurochirurgische Patienten und die steigende Multimorbidität erfordern zusätzliche Überwachungs- und Intensivkapazitäten.

Um der vermehrten Isolationspflicht und dem Mangel an Einzelzimmern im intensiv-medizinischen Bereich entgegenzuwirken, soll eine zentrale Intermediate-Care-Einheit (IMC) errichtet werden.

Die IMC entlastet die Intensivstation und bietet fünf Einzelzimmer/Isolationszimmer und sieben Zweibettzimmer in unmittelbarer Nähe zur Intensivstation. Die Integration in den IMC-Bereich ermöglicht einen frühen Start der Rehabilitation auf einer intensivmedizinischen Plattform.

Die IMC-Station dient der Aufnahme von Patienten, für welche eine kurzfristige Betreuung/ Beobachtung vorgesehen wird. Zudem werden 5 Stationsbetten für Patienten vorgehalten, welche darüberhinaus einer teilweisen, intensiven Betreuung bedürfen. Dieses kann für die fünf Stationsbetten u.a. auch die Bereitstellung von Sauerstoff zur Atmungsunterstützung umfassen.

## 2 Einstufung

Das zu betrachtende Gebäude wird aufgrund

- der Höhe (im Mittel > 22 m über der Geländeoberfläche, gemessen von OK FB) gemäß § 2, Absatz 2 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) als Hochhaus und
- der Nutzung als Krankenhaus gemäß § 50, Abs. 6 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) als Sonderbau

betrachtet.

Die vorliegende Bewertung erfolgt auf Grundlage der

- Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) in der Fassung vom 24.11.1998, zuletzt geändert am 07.12.2022.

Mangels landeseigener Richtlinie wird zur Bewertung der nutzungs- und gebäudespezifischen Belange unterstützend die

- Richtlinie über den Bau und Betrieb von Krankenhäusern (Krankenhausrichtlinie KhBauR) des Saarlandes

herangezogen. Die Hochhausrichtlinie wird nicht zur Bewertung herangezogen, da die Schutzziele mit der Umsetzung und Beachtung der vorstehenden Gesetze/ Richtlinien als umgesetzt/ erreicht betrachtet werden.

Das vorliegende Brandschutzkonzept definiert die baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen, welche aus gutachterlicher Sicht zur Weiterführung des Bestandes unter

- Einhaltung der allgemeinen Schutzziele der Landesbauordnung,
- der hiermit in Verbindung stehenden Richtlinien und Verordnungen sowie
- unter Berücksichtigung des Bestandes und seiner Nutzungen

zweckmäßig und zielführend sind.

Weitere Maßnahmen, die sich aus dem Eigeninteresse des Sachschutzes einzelner Mieter ergeben (wie z.B. Abtrennung einzelner Serverräume innerhalb von Nutzungseinheiten) bleiben hier unberührt.

Die Einbindung des Sachversicherers des Betreibers in den Prozess der brandschutztechnischen Ertüchtigung und die Vorstellung der in diesem Konzept genannten Maßnahmen hält der Unterzeichner für erforderlich.

Den Baubeteiligten sind das Konzept über den Vorbeugenden Brandschutz sowie die Zustimmung zu den abweichenden Ausführungen – sofern in Anspruch genommen - frühzeitig vor Baubeginn zur Kenntnisnahme und Berücksichtigung zu übergeben.

Auf die Beachtung der Bauscheinauflagen hinsichtlich erforderlicher Nachweise oder Bescheinigungen über die Umsetzung des Vorbeugenden Brandschutzes wird hingewiesen.

### 3 Allgemeine Angaben zum Objekt

Lage/ Zugang	Zugang über das Garten- und Erdgeschoss (Klinikhauptgebäude) Zufahrt über Ludwig-Guttman-Straße	
Bauweise	massiv (STB + Mauerwerk)	
Abmessungen des Gebäudes	ca. 48 m x 22 m (Turm 2)	
Brutto-Grundfläche	EG	ca. 1.600 m <sup>2</sup>
Nutzung	IMC-Station mit Patienten Personal- und Nebenräumen, Technikräumen	
Anzahl der Nutzer	5 Zimmer mit Einzelbelegung 7 Zimmer mit Doppelbelegung	

### 4 Allgemeine Anforderungen des Bauordnungsrechts

Gemäß § 3 „Allgemeine Anforderungen“ der LBauO sind bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs.1 Satz 2 der LBauO so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass sie die öffentliche Sicherheit oder Ordnung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährden.

Dabei sind die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr.305/2011 („Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates“) zu berücksichtigen.

Dies gilt entsprechend für die Änderung ihrer Benutzung und ihren Abbruch.

Die oberste Bauaufsichtsbehörde macht zur Durchführung dieses Gesetzes und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen die Technischen Baubestimmungen nach § 87 a als Verwaltungsvorschrift bekannt (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen/ VV-TB); diese sind zu beachten.

Gemäß § 15 „Brandschutz“ der LBauO müssen bauliche Anlagen so angeordnet und beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren und wirksame Löscharbeiten möglich sind.

## 5 Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Bauteilen/-stoffen

Die Brandschutzanforderungen von Baustoffen, und Bauteilen, Wänden, Decken und Dächern werden gemäß §15 Abs. 2 und 3 LBauO nach Anforderungen an ihr Brandverhalten (Baustoffe) und nach Anforderungen an ihre Feuerwiderstandsfähigkeit (Bauteile) definiert.

Baustoffe werden nach den Anforderungen an ihr Brandverhalten unterschieden in

1. nicht brennbar,
2. schwerentflammbar,
3. normalentflammbar.

Leichtentflammbare Baustoffe, dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.

Bei baulichen Anlagen oder Teilen von baulichen Anlagen, bei denen die Anforderungen nichtbrennbar oder schwerentflammbar gestellt werden, ist sicherzustellen, dass es nicht durch unbemerktes fortschreitendes Glimmen und/oder Schwelen zu einer Brandausbreitung kommen kann.

Bauteile werden nach den Anforderungen an ihre Feuerwiderstandsfähigkeit unterschieden in

1. feuerbeständig,
2. hochfeuerhemmend,
3. feuerhemmend.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich

- bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall und
- bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung.

Bauteile werden zusätzlich nach dem Brandverhalten ihrer Baustoffe unterschieden in

1. Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen,
2. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nicht brennbaren Baustoffen haben,
3. Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben,
4. Bauteile aus brennbaren Baustoffen.

Soweit in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes nichts anderes bestimmt ist, muss das Brandverhalten erforderlicher feuerbeständiger Bauteile folgenden Anforderungen entsprechen:

- feuerbeständige Bauteile müssen mindestens in den wesentlichen Teilen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen (Ausnahme: gilt nicht für Öffnungen von Abschlüssen).

Soweit in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes nichts anderes bestimmt ist, muss das Brandverhalten erforderlicher hochfeuerhemmender Bauteile folgenden Anforderungen entsprechen:

- hochfeuerhemmende Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen, müssen allseitig mindestens eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe jeweils aus nicht brennbaren Baustoffen haben (Ausnahme: gilt nicht für Öffnungen von Abschlüssen).

Abweichend von den vorstehenden Anforderungen sind Bauteile, die feuerbeständig oder hochfeuerhemmend sein müssen, aus brennbaren Baustoffen zulässig, sofern sie den Technischen Baubestimmungen nach § 87a Abs. 2 entsprechen.

Dies gilt nicht für Wände nach § 30 Abs.1 (Brandwände) und in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 für Wände nach § 34 Abs.6 Satz 1 (Treppenraumumfassungswände).

Abweichend von vorstehenden Angaben sind andere Bauteile, die feuerbeständig oder hochfeuerhemmend sein müssen, aus brennbaren Baustoffen zulässig, sofern sie den Technischen Baubestimmungen nach § 87a Abs. 1 Satz 3 MBO entsprechen. Soll von einer technischen Anforderung abgewichen werden, ist der Bauaufsichtsbehörde nachzuweisen, dass dem Zweck dieser Anforderung auf andere Weise entsprochen wird.

Zur Erfüllung der vorstehenden Anforderungen sind die entsprechenden Abschnitte (A2.1.2 + 2.1.3) und Anhänge der VV-TB (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen) zu beachten.

## 6 Baulicher Brandschutz

### 6.1 Tragende Wände, Pfeiler und Stützen - §§ 27, 45 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind tragende Wände, Pfeiler und Stützen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerbeständig herzustellen</li> </ul>	<p>die bestehenden tragenden und aussteifenden Bauteile bleiben von den Baumaßnahmen unberührt</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Tragende und aussteifende Wände müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein.</p> <p>Die tragenden Bauteile bleiben unverändert. Ihnen wird aufgrund der Bauart (massiv/ STB) die für die Gebäudenutzung erforderliche Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten unterstellt. Sie erfüllen die bauordnungsrechtlichen Anforderungen der Hochhaus- und Krankenhaus-Richtlinie.</p> <p>In den Brandschutzplänen wird die erforderliche Feuerwiderstandsdauer der raumabschließenden Bauteile dargestellt. Die Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile wird in den Brandschutzplänen nicht dargestellt. Angaben zu der Lage und dem Verlauf dieser Bauteile sind bei Bedarf über die beauftragten Tragwerksplaner einzuholen.</p>	

### 6.2 Außenwände - §§ 28, 30 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschl. Dämmstoffe und Unterkonstruktionen bei Gebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend ausgeführt werden</li> </ul>	<p>die bestehenden Außenwände bleiben von den Baumaßnahmen unberührt (einbrennlackierte Metallkonstruktion / Pfosten-Riegel)</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die Außenwände bleiben erhalten und erfüllen hinsichtlich ihrer Materialität die bauordnungsrechtlichen Anforderungen der Hochhaus- und Krankenhaus-Richtlinie (nichtbrennbar). Im Zuge der Sanierung erfolgt lediglich ein Austausch der Verglasungen.</p>	



### 6.3 Trennwände - § 29 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>Trennwände sind erforderlich zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohnungen untereinander</li> <li>- Wohnungen und fremden Räumen</li> <li>- zwischen sonstigen Nutzungseinheiten</li> </ul>	<p>Herstellung von Trennwänden zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dem IMC-Bereich mit 14 Betten und dem IMC-Bereich mit 5 Betten</li> <li>- den IMC-Bereichen und dem Gebäudekern</li> </ul> <p>und zur Abtrennung folgender, einzelner Räume:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ELT- und Technikräume</li> <li>- Team-Raum und Patienten/Angehörige/ Gespräch</li> </ul>
<p>die Führung der Trennwände muss in allen Geschossen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bis zur Rohdecke erfolgen</li> </ul>	<p>Führung der Trennwände bis unter die Rohdecke</p>
<p>in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind Trennwände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerbeständig herzustellen</li> </ul>	<p>Ausführung der Trennwände in mind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerbeständiger Qualität</li> </ul>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Trennwände müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Die Lage und der Verlauf der Trennwände, sowie die Position der erforderlichen Feuerschutzabschlüsse sind in den Brandschutzplänen dargestellt.</p> <p>Die auszubildenden Trennwände dienen einer Unterteilung der Flächen und Herstellung von Nutzungseinheiten in brandschutztechnisch beherrschbaren Größen (ca. 374 + 410 m<sup>2</sup>) und dem damit einhergehenden Verzicht auf die Ausbildung notwendiger Flure.</p> <p>Der Verlauf und die Lage der Trennwände und deren Abschlüsse ist in den Brandschutzplänen dargestellt.</p> <p>Weitergehende Anforderungen hinsichtlich der Ausbildung von Trennwänden gehen aus der KhBauR nicht hervor.</p>	

### 6.4 Brandwände - § 30 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>Brandwände sind erforderlich als Gebäudeabschlusswände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei einer Bebauung auf der Nachbargrenze oder Bebauung in einem Abstand zur Nachbargrenze &lt; 2,5 m</li> </ul>	<p>die bestehende Brandabschnittsbildung bleibt von den Baumaßnahmen unberührt</p>

<p>Brandwände sind erforderlich als innere Brandwände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 60 m</li> </ul>	<p>die bestehende Brandabschnittsbildung bleibt von den Baumaßnahmen unberührt</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.</p> <p>Die Lage und der Verlauf der bekannten Brandwände, sowie die Position der erforderlichen Feuerschutzabschlüsse sind in den Brandschutzplänen dargestellt. Die inneren Brandwände bleiben erhalten.</p> <p>Gebäudeabschlusswände im Sinne des Baurechts sind nicht vorhanden, bekannt.</p>	

## 6.5 Decken - § 31 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen Decken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerbeständig ausgeführt werden</li> </ul>	<p>die bestehenden Geschossdecken bleiben von den Baumaßnahmen unberührt</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Decken müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein.</p> <p>Die Geschossdecken bleiben unverändert. Ihnen wird aufgrund der Bauart (massiv/ STB) die für die Gebäudenutzung erforderliche Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten unterstellt.</p> <p>Neu herzustellende Deckenöffnungen werden statisch bemessen und nach Belegung mit Leitungen mit den entsprechenden Absperrvorrichtungen/ Abschottungen verschlossen.</p>	

## 6.6 Dächer - § 32 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>Bedachung ausreichend lang widerstandsfähig gegen strahlende Wärme und Flugfeuer (harte Bedachung)</p>	<p>die bestehende Bedachung bleibt von den Baumaßnahmen unberührt</p>

## 6.7 Rettungswege – §§ 15, 33, 34, 35, 37, 45 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>für Nutzungseinheiten mit mind. einem Aufenthaltsraum müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in jedem Geschoss zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein</li> </ul>	<p>Nachweis mind. zwei unabhängig nutzbarer Rettungswege für alle Nutzungseinheiten mit mind. einem Aufenthaltsraum</p>
<p>die Führung beider Rettungswege innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur ist zulässig</p>	<p><i>Abweichung:</i></p> <p><i>Führung der Rettungswege in Teilbereichen über Flure als Verkehrsflächen (siehe Abschnitt 6.9 des vorliegenden Nachweises)</i></p>
<p>der erste Rettungsweg muss für nicht ebenerdig liegende Nutzungseinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- über eine notwendige Treppe führen</li> </ul>	<p>Führung über bestehende notwendige Treppen/Treppenräume</p>
<p>der zweite Rettungsweg kann für nicht ebenerdig liegende Nutzungseinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- über eine weitere notwendige Treppe,</li> <li>- über eine Außentreppe oder</li> <li>- über mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stellen der Nutzungseinheit führen (OK Brüstung &gt; 8 m nur über verfügbare Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr)</li> </ul>	<p>Führung des zweiten Rettungswegs über weitere notwendige Treppen und angrenzende Bauteile (Hauptgebäude)</p>
<p>von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes muss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens ein Ausgang in den notwendigen Treppenraum oder ins Freie in 35 m Entfernung erreichbar sein</li> </ul>	<p>maximale Laufweglänge zu einem Zugang zum notwendigen Treppenraum oder anderen Brandabschnitt beträgt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max. 30 m</li> </ul>
<p>die nutzbare Breite notwendiger Treppen und ihrer Absätze muss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 m betragen</li> </ul>	<p>die bestehenden Rettungswegbreiten der Treppenräume bleiben von den Baumaßnahmen unberührt (ca. 1,5 m / liches Maß, gemessen zwischen Handläufen)</p>

## Hinweise zur Ausführung

### Führung der Rettungswege

Das Prinzip der Rettungswegführung bleibt im Grundsatz erhalten. Den Nutzern stehen weiterhin mehrere, bauliche Rettungswege zur Eigennutzung und Evakuierung zur Verfügung. Diese sind:

- der außenliegende Treppenraum als notwendiger Treppenraum (Achse X-XI)
- der innenliegende Treppenraum als Sicherheitstreppenraum (Achse I-II)
- die horizontal erreichbaren angrenzenden Brandabschnitte des Hauptgebäudes und der Intensivstation (Achse IX und V).

Das für Krankenhäuser und ähnliche Nutzungsarten anzuwendende Prinzip der horizontalen Verschiebung wird im vorliegenden Fall angewendet. Im Falle einer erforderlichen Evakuierung der Nutzungseinheiten können die Betten je nach Bedarf aus der Nutzungseinheit in angrenzende, gesicherte Bereiche verschoben werden (notwendige Flure vor Intensivstation und Zugang zu Hauptgebäude). In diesen Fluren ist ausreichend Platz für die Erstaufnahme der Betten, von hier aus kann im Bedarfsfall eine weitere Verschiebung in die Flure der Intensivmedizin, bzw. des Hauptgebäudes erfolgen.

In Abhängigkeit der erforderlichen Versorgungsarten sind in diesen Bereichen (Fluren) ausreichend und hierfür geeignete Anschlüsse für die ggf. erforderliche Aufrechterhaltung der Versorgung der Patienten vorzusehen (Strom und ggf. Daten). Nach Rücksprache mit dem Betreiber sind Anschlüsse für eine Sauerstoffversorgung nicht erforderlich, da die an den Betten mitgeführten mobilen Geräte zur Atmungsunterstützung einen Zeitraum von 60 Minuten ohne Anschluss überbrücken können.

### Betriebliche Maßnahmen

Die Reduzierung des baulichen Brandschutzes (siehe Abschnitt 6.9) erfordert höhere betriebliche Maßnahmen. Bis zur Inbetriebnahme ist durch den Betreiber ein Evakuierungskonzept zu erarbeiten, welches die Abläufe unter Berücksichtigung des verfügbaren Personals konkret benennt. Ziel ist es, in dem betroffenen Bereich eine erforderliche Personenrettung (Verschiebung) vor Eintreffen der Einsatzkräfte möglichst abgeschlossen zu haben.

Ebenso ist eine ausreichende Anzahl der Ersthelfer und Personen, welche in den Umgang mit Feuerlöschern eingewiesen werden (Bekämpfung Entstehungsbrand/ Reduzierung des Erfordernisses zu Verschiebung der Patienten) zu definieren.

### Rettungswegbreiten

Die in den Plänen dargestellten Laufwegbreiten sind ausreichend bemessen.

Die nutzbare Breite innerhalb der umlaufenden Flure beträgt an den engsten Stellen mind. 2,5 m. In den Treppenträumen beträgt sie mind. 1,5 m.

Türen, durch welche Kranke liegend befördert werden, werden mit einer lichten Durchgangsbreite von 1,2 m und einer lichten Durchgangshöhe von 2,1m ausgeführt.

Mit den vorstehenden Breiten und Höhen werden die Anforderungen der weitergehenden KhBauR erfüllt.

### Rettungsweglängen

Die Laufweglängen der Rettungswege beträgt maximal 30 m und bezieht sich auf die zurückzulegende Entfernung bis zu einem notwendigen Treppenraum oder einem angrenzenden Brandabschnitt (gesicherter Bereich).

Mit den vorstehenden Laufweglängen werden die Anforderungen der weitergehenden KhBauR erfüllt.

## 6.8 Treppen, Treppenräume und Ausgänge - §§ 33, 34 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss muss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- über mindestens eine Treppe (notwendige Treppe) zugänglich sein</li> </ul> <p>weitere Treppen können verlangt werden, wenn dies zur Rettung von Menschen im Brandfall erforderlich ist</p>	<p>die bestehenden Treppen und Treppenräume bleiben von den Baumaßnahmen unberührt</p>
<p>in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind die notwendigen Treppen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen</li> </ul>	<p>die bestehenden Treppen/Treppenräume binden an alle Geschosse an</p>
<p>die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt werden</li> </ul>	<p>die bestehenden tragenden Teile bleiben von den Baumaßnahmen unberührt (massiv/ STB)</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die bestehenden Treppenräume bleiben im Bestand unverändert erhalten.</p> <p>Die umfassenden Bauteile der Treppenräume bleiben unverändert. Ihnen wird aufgrund der Bauart (massiv/ STB) die für die Gebäudenutzung erforderliche Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten und Widerstandsfähigkeit (Bauart Brandwand) unterstellt.</p> <p>Der außenliegende notwendige Treppenraum (Achse X-XI) wird über den gemeinsamen Aufzugsvorraum für Besucher erschlossen und führt im Gartengeschoss über einen Ausgang unmittelbar ins Freie.</p> <p>Der innenliegende Treppenraum ist als Sicherheitstreppenraum ausgeführt und wird im Erdgeschoss über eine Schleuse erschlossen. Im Gartengeschoss führt der Weg aus dem Treppenraum über einen notwendigen Flur ins Freie. Dieser Treppenraum ist mit einer Überdrucklüftungsanlage ausgerüstet, welche automatisch (über die Brandmelde- und Alarmierungsanlage) und manuell ausgelöst werden kann.</p> <p>Die vorhandenen Abschlüsse entsprechen den bauordnungsrechtlichen Vorgaben und verbleiben ebenfalls im Bestand.</p>	

## 6.9 Notwendige Flure und Gänge - § 35 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>Flure, über welche Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen ins Freie oder zu einem notw. Treppenraum führen, müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als notwendige Flure ausgebildet werden</li> </ul>	<p>Ausbildung, bzw. Erhalt der bestehenden, notwendigen Flure vor den Aufzugsbereichen (als Aufzugvorräume) und dem innenliegenden Treppenraum (als Schleuse)</p> <p><i>Abweichung:</i></p> <p><i>Führung der Rettungswege innerhalb der Nutzungseinheiten mit Patientenbetten über Flure als Verkehrsflächen und Verzicht auf Ausbildung notwendiger Flure im Sinne des Baurechts</i></p>
<p>notwendige Flure sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- durch rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Abschnitte &lt; 30 m Länge unterteilt werden</li> </ul>	<p>die Länge der bestehenden und zu erhaltenden Flure beträgt &lt; 30 m</p>
<p>die Wände notwendiger Flure müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 als raumabschließende Bauteile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerhemmend und in wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend und mit einer gegen Brandeinwirkung widerstandsfähigen Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen hergestellt werden</li> <li>- bis an die Rohdecke oder einen oberen Raumabschluss geführt werden, der hinsichtlich Feuerwiderstand und Bauart den Wänden entspricht</li> </ul>	<p>die bestehenden Umfassungswände bleiben von den Baumaßnahmen unberührt</p>
Abweichung von § 35, Abs. 1 Notwendige Flure und Gänge	
<p>Zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf die Ausbildung notwendiger Flure innerhalb von Nutzungseinheiten (&lt; 400 m<sup>2</sup> / Büronutzung oder Wohnungen und sonstigen Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe)</li> </ul> <p>Geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf die Ausbildung notwendiger Flure innerhalb der beiden Nutzungseinheiten (IMC-Station mit 5 und 14 Betten) mit einer Größe von ca. 374 m<sup>2</sup> und 410 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Begründung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau feuerbeständiger Trennwände zur Herstellung der Abschnitte</li> </ul>	

- feuerbeständige Abtrennung des Funktionskerns (Technik/ Lager/ Aufzüge) und der Besprechungsräume
- Ausführung der Flurwände in „Bauart feuerhemmend“, aus nichtbrennbaren Baustoffen mit dichtschießenden, vollwandigen Abschlüssen und Führung bis unter die Rohdecke
- rauchdichter Verschluss der Leitungsdurchführungen in den vorgenannten Wänden (Ausstopfen mit Mineralwolle)
- Einbau einer geschlossenen Abhangdecke in den Fluren aus nichtbrennbaren Baustoffen (Einbauleuchten zulässig)
- Anpassung der bestehenden Infrastruktur (BMA/ Sicherheitsbeleuchtung) an die neuen Grundrisse
- die Entfernung bis zu einem nächsten sicheren Bereich (Trennwand / innere Brandwand) beträgt max. 20 m
- die Verschiebung aus einem Bereich ohne notwendige Flure in einen anderen, gesicherten Bereich findet sich auch in Richtlinien zu ähnlich gelagerten Nutzungen wieder (vgl. HE-Gruppenbetreuung, Stand 2011/ Hess. Ministerium für Wirtschaft)
- es handelt sich bei den Patienten um keine Intensivpatienten

#### Hinweise zur Ausführung

Die Inanspruchnahme der vorstehenden Abweichung ist aus Sicht des Unterzeichners unter den genannten Gründen vertretbar. In Verbindung mit den betrieblichen Maßnahmen (siehe Abschnitt 6.7 Rettungswege + 8.1 Brandschutzordnung) kann der Personenschutz gewährleistet werden.

#### Aufzugsvorräume als notwendige Flure

Die vorhandenen Aufzugsvorräume bleiben als notwendige Flure erhalten. Dieses betrifft die Aufrechterhaltung der Bauteilqualitäten (Wände feuerbeständig/ Abhangdecken feuerhemmend und nichtbrennbar) sowie das Freihalten von dauerhaften Brandlasten. Gegen Betten, welche vor den Bettenaufzügen zur Abholung und Verteilung in die anderen Etagen temporär abgestellt werden, bestehen keine Bedenken.

### 6.10 Öffnungen und Abschlüsse (Fenster, Türen) - §§ 29-37 LBauO

Vorgabe	Planung/ Ausführung
<p>Öffnungen in inneren Brandwänden müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit feuerbeständigen und selbstschließenden Abschlüssen ausgeführt werden</li> </ul>	<p>Erhalt der bestehenden feuerhemmenden Abschlüsse mit Rauchschutzfunktion und Einbau eines feuerbeständigen Abschlusses</p>
<p>Verglasungen in inneren Brandwänden müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerbeständig ausgeführt werden</li> </ul>	<p>es sind keine Verglasungen in den inneren Brandwänden vorhanden</p>



Öffnungen in Trennwänden müssen mit <ul style="list-style-type: none"><li>- feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen ausgeführt werden</li></ul>	Einbau von feuerhemmenden Abschlüssen mit Rauchschutzfunktion
Öffnungen von notwendigen Treppenräumen <ul style="list-style-type: none"><li>- sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten, mit einer Fläche von mehr als 200 m<sup>2</sup></li></ul> müssen mit <ul style="list-style-type: none"><li>- feuerhemmenden, rauchdichten und selbstschließenden Türen ausgeführt werden</li></ul>	Erhalt der bestehenden Abschlüsse
Öffnungen von notwendigen Treppenräumen <ul style="list-style-type: none"><li>- zu notwendigen Fluren</li></ul> müssen mit <ul style="list-style-type: none"><li>- rauchdichten und selbstschließenden Türen ausgeführt werden</li></ul>	Erhalt der bestehenden Abschlüsse
<b>Hinweise zur Ausführung</b>	
<u>Umgang mit Bestandstüren</u> <p>Die erforderlichen Qualitäten der Abschlüsse sind in den Brandschutzplänen dargestellt. Im Wesentlichen werden die Qualitäten durch die bestehenden Abschlüsse erfüllt. Die vorhandenen Abschlüsse werden im Bereich der Baumaßnahme auf Ihre Eignung geprüft und bei Bedarf ertüchtigt, bzw. getauscht (z.B. Einbau eines feuerbeständigen Abschlusses in der inneren Brandwand, Achse V´ + VI` ).</p> <u>Türen in Rettungswegen</u> <p>Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen jederzeit und ohne Hilfsmittel durch flüchtende Personen offenbar sein. Für Notausgänge und Türen im Verlauf von Rettungswegen, die aus betrieblichen Gründen verschlossen sein sollen, sind geeignete Maßnahmen vorzusehen, dass sie sich im Notfall jederzeit öffnen lassen (z.B. Panikschließungen, Knäufzylinder, Rettungswegterminals).</p> <u>Aufschlagrichtung</u> <p>Gegen die Aufschlagrichtung der in den Brandschutzplänen dargestellten Türen bestehen aus Sicht des Verfassers keine Bedenken. Bei dem auf die Rettungswege angewiesenen Personenkreis handelt es sich i.d.R. um eine geringe Zahl, überwiegend ortskundiger Nutzer.</p> <u>Dicht- und selbstschließende, vollwandige Türen</u> <p>Dicht- und selbstschließende, vollwandige Türen sind sowohl stumpf einschlagende als auch gefalzte Türen, die ein dreiseitig umlaufendes Dämpfungsprofil aufweisen. Füllungen dieser Türen, z.B. Glas, sind zulässig. Eines Nachweises bestimmter Brandschutzeigenschaften dieser Türen bedarf es nicht.</p>	



#### Offenhaltung von selbstschließenden Abschlüssen

Das Verkeilen von Feuerschutzabschlüssen beeinträchtigt im Brandfall die Schließ- und Sicherungsfunktion und kann darüber hinaus zu Schäden an der Türkonstruktion führen.

Sollen Türen betrieblich offengehalten werden, sind bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen zu verwenden, welche bei Rauchdetektion ein selbstständiges Schließen bewirken.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen ist die Technische Regel A 2.2.1.2 in Verbindung mit Anhang 4 der MVV TB (Muster Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen) zu beachten.

### 6.11 Unterdecken, Bekleidungen, Bodenbeläge - §§ 34, 35 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Oberflächen von nicht bekleideten Wänden und Einbauten müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in notwendigen Treppenträumen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen</li> </ul>	<p>die bestehenden Bauteile/ Baustoffe bleiben erhalten (nichtbrennbar)</p>
<p>Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Oberflächen von nicht bekleideten Wänden und Einbauten müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in notwendigen Fluren aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen</li> </ul>	<p>die bestehenden Bauteile/ Baustoffe bleiben erhalten (nichtbrennbar)</p> <p>Ausführung der neuen Unterdecken in den Fluren der IMC-Station als geschlossene Decken und nichtbrennbaren Baustoffen</p>
<p>Bodenbeläge (Ausnahme Gleitschutzprofile) müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in notwendigen Treppenträumen aus schwer entflammaren Baustoffen bestehen</li> </ul>	<p>die bestehenden Bauteile/ Baustoffe bleiben erhalten (nichtbrennbar)</p>
<p>bei dem Einbau von System- oder Hohlböden werden die Vorgaben der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden Muster-Systembödenrichtlinie (MSysBöR) beachtet</p>	<p>der Einbau von Doppelböden ist nicht geplant</p>
Hinweise zur Ausführung	
<h4><u>Installationen und Unterdecken in notwendigen Fluren</u></h4> <p>Sollten im Deckenhohlraum zwischen den Geschosstrenndecken und den Unterdecken (Sichtdecken/ Abhangdecken) brennbare Leitungsanlagen verlegt werden, welche nicht ausschließlich der Versorgung der notwendigen Flure dienen, müssen die Unterdecken bei einer Brandbeanspruchung, sowohl von oben als auch von unten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in den notwendigen Fluren einer feuerhemmenden Qualität</li> </ul>	

entsprechen und aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt werden.

Werden Lüftungsleitungen oder andere Leitungsanlagen oberhalb von Unterdecken, für die als selbstständiges Bauteil eine Feuerwiderstandsfähigkeit (hier: feuerhemmend / notwendige Flure) gefordert wird, verlegt, so sind diese Leitungsanlagen so zu befestigen, dass sie auch im Brandfall ausreichend lang nicht herabfallen können (30 Minuten bei feuerhemmenden Unterdecken).

Revisionsöffnungen in Unterdecken müssen so angeordnet sein, dass eine Brandbekämpfung möglich ist und z.B. dort vorhandene/ erforderliche Brandmelder leicht zugänglich sind.

#### Installationen und Systemböden, bzw. Hohlböden

Brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Systemböden oder Hohlböden), deren Hohlräume Installationen, z. B. Leitungen, aufnehmen können, werden über die bauaufsichtlich als Technische Baubestimmung eingeführten Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Muster-Systembödenrichtlinie/ MSysBöR) definiert.

## 6.12 Aufzüge - § 36 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>der Aufzugmaschinenraum muss von benachbarten Räumen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- feuerbeständig abgetrennt sein</li> </ul>	<p>die bestehenden Aufzugmaschinenräume befinden sich außerhalb des vom Umbau betroffenen Bereichs und bleiben unverändert erhalten</p>
<p>Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben</p> <p>Ausnahme – nicht erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für Aufzüge innerhalb eines Treppenraumes bis zu 5 Geschossen</li> </ul> <p>die Aufzüge müssen sicher umkleidet sein</p>	<p>die bestehenden Fahrschächte bleiben unverändert erhalten</p>
<p>Fahrschächte müssen zu lüften und mit Rauchabzugsöffnungen mit freiem Querschnitt von mindestens 2,5% der Fahrschachtgrundfläche, mind. 0,1 m<sup>2</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die bestehenden Fahrschächte und deren Ableitungsöffnungen bleiben unverändert erhalten</li> <li>- der Schacht des Feuerwehraufzuges wird maschinell entlüftet</li> </ul>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die bestehenden Aufzüge bleiben von den Baumaßnahmen unberührt.</p> <p>Es sind insgesamt sieben Aufzüge in dem vom Umbau betroffenen Bereich vorhanden. Vier Aufzüge dienen als Personenaufzüge (Personal und Besucher) und werden über einen brandschutztechnisch abgetrennten Vorraum/ Flur erschlossen. Drei Aufzüge sind als Bettenaufzüge ausgelegt, wobei einer dieser Aufzüge als Feuerwehraufzug gekennzeichnet ist. Diese Aufzüge werden ebenfalls über einen Vorraum (notw. Flur erschlossen).</p>	

Mit Auslösung der Brandmeldeanlage fahren die Aufzüge im Bestand in das Erdgeschoss und bleiben dort mit geöffneten Türen stehen.

Weitergehende Angaben zu den Aufzügen und deren Abschlüssen liegen zum Zeitpunkt der Konzepterstellung nicht vor.

Es wird unterstellt, dass die zum Zeitpunkt der Umsetzung / Ausführung der Aufzüge geltenden baulichen, wie technischen Vorgaben und Anforderungen umgesetzt wurden und die Aufzüge wiederkehrenden Prüfungen durch hierfür anerkannte Sachverständige unterzogen werden.

### 6.13 Räume besonderer Art und Nutzung

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Abtrennung von Technik- und Aufstellräumen
Hinweise zur Ausführung	
<p>Es sind in dem vom Umbau betroffenen Bereich keine Räume vorhanden oder geplant, an welche aufgrund ihrer besonderen Art und Nutzung weitergehende bauordnungsrechtliche Anforderungen zu stellen sind.</p> <p>Die Herstellung der erforderlichen Trennwände wird für das zu betrachtende Bauvorhaben im vorliegenden Konzept unter dem Kapitel 6.3 „Trennwände“ beschrieben.</p>	

### 6.14 Abgleich Vorgaben Bauordnungsrecht - baulicher Bestand

Die in den Brandschutzplänen dargestellten Bauteilanforderungen zeigen die gemäß dem vorliegenden Konzept erforderlichen Qualitäten auf, welche mit der Baumaßnahme in Zusammenhang stehen und zu erbringen sind.

Diese sind im Zuge der Baumaßnahme, bzw. im Zuge des Bauerhalts auf ihre Eignung, Qualität und Wirksamkeit zu prüfen. Wesentliche, augenscheinliche Abweichungen im Bestand, wie z.B.

- Minderqualitäten, geringere Abmessungen durch Einbauten (z.B. Elektro-UV),
- Fehlstellen, freiliegende Bewehrungseisen, Rissbildungen,
- fehlende Anschlüsse an Decken und Wände oder
- fehlende Abschlüsse (Türen, Tore, Abschottungen von Leitungsanlagen)

sind den beteiligten und zuständigen Planern, bzw. der Bauleitung zur Erarbeitung alternativer konzeptioneller Lösungen oder baulicher Ertüchtigungsmaßnahmen mitzuteilen.

Die Bewertung tragender Bauteile, an welche brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden (konstruktiver Brandschutz) erfolgt durch den beauftragten Tragwerksplaner, bzw. Prüfsachverständigen für Standsicherheit.

Insofern keine wesentlichen und augenscheinlichen Abweichungen vorliegen, wird den Bauteilen, welche unverändert erhalten bleiben die gemäß vorliegenden Baugenehmigungsunterlagen erforderliche Qualität unterstellt.

## 6.15 Bautechnische Nachweise

Bei Anwendung oder Verwendung neuer Bauteile oder Baustoffe wird der Nachweis über die Umsetzung der Vorgaben hinsichtlich der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer von nichttragenden Bauteilen, wie z.B.

- feuerhemmend F30 (DIN 4102-2) oder EI30 (DIN EN 13501-2)
- feuerbeständig F90 (DIN 4102-2) oder EI90 (DIN EN 13501-2)

oder der Einhaltung von Baustoffklassifizierungen, wie z.B.

- nichtbrennbar, Baustoffklasse A (DIN 4102-1) oder z.B. A2-s1, d0 (DIN EN 13501-1)
- schwerentflammbar, Baustoffklasse B1 (DIN 4102-1) oder z.B. C-s1, d0 (DIN EN 13501-1)

durch Vorlage der entsprechenden, zum Zeitpunkt der Anwendung / des Einbaus gültigen, Ver- bzw. Anwendbarkeitsnachweise erbracht. Die Bauüberwachung und -dokumentation spielt eine wichtige Rolle und dient als Nachweis der ordnungsgemäßen Bauausführung.

Der Bauherr/Unternehmer hat die erforderlichen Nachweise und Unterlagen der verwendeten Bauprodukte und angewandten Bauarten, zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen bereitzuhalten. Für Produkte mit CE-Kennzeichnung ist die Leistungserklärung bereitzuhalten. Die erforderlichen Nachweise sind vom jeweiligen Fachunternehmer für die von ihm übernommenen Arbeiten zu erbringen.

Somit ist das Ziel, mittels der Baudokumentation die wesentlichen bau- oder brandschutztechnisch, relevanten Eigenschaften der verwendeten Bauprodukte und/ oder technischen Anlagen zu belegen. Es wird empfohlen, den mit der Abnahme der brandschutztechnischen Leistungen beauftragten Baubeteiligten die Unterlagen frühzeitig zur Einsicht und Bewertung vorzulegen.

Eine ggf. erforderliche Bewertung und Abnahme bestehender oder neu herzustellender tragender Bauteile, an welche brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, wie z.B.

- feuerbeständig F90-AB (DIN 4102-2) oder REI90 (DIN EN 13501-2)

erfolgt durch den beauftragten Tragwerksplaner, bzw. Prüfsachverständigen für Standsicherheit.

## 7 Anlagentechnischer Brandschutz

### 7.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen – § 44 LBauO

Anforderungen	Planung
gem. LBauO – keine	Erhalt der bestehenden Brandmelde- und Alarmierungsanlage und Anpassung an die geplanten Raum- und Nutzungsänderungen
<p><u>Brandmeldeanlage</u></p> <p>Das Gebäude ist mit einer Brandmelde- und Alarmierungsanlage der Kategorie 1 (Vollschutz), in der Betriebsart TM ausgestattet.</p> <p>Die Auslösung erfolgt bei einer Detektion durch die automatischen Melder oder Betätigung der manuellen Melder (Druckknopf).</p> <p>Die Anlaufstelle der Einsatzkräfte mit den Peripheriegeräten, Laufkarten und FW-Plänen (FIZ) befindet sich im Erdgeschoss des angrenzenden Hauptgebäudes.</p> <p>Mit Auslösung/ bei Detektion der Brandmeldeanlage sollen folgende nachgeschaltete Einrichtungen aktiviert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernalarm (Ruf der Einsatzkräfte)</li> <li>- Internalarm gem. dem vorhandenen Alarmierungsschema</li> <li>- dynamische Aufzugsevakuationsfahrt</li> <li>- Abschaltung der Lüftungsanlagen und Zufahren vorhandener Brandschutzklappen mit Stellmotoren</li> <li>- Aktivierung der Gebädefunkanlage (BOS)</li> </ul> <p><u>Alarmierungsanlage</u></p> <p>Die gesamte bauliche Anlage ist mit einer Alarmierungseinrichtung ausgestattet, durch die im Gefahrenfall die sich aufhaltenden Personen alarmiert werden können.</p> <p>Die Alarmierungseinrichtungen werden über die automatische Brandmeldeanlage bei Auftreten von Rauch und/ oder Betätigung der Druckknopfmelder ausgelöst.</p> <p>Die Alarmierung wird wie folgt sichergestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- über eine Alarmierungsanlage mit akustischem und optischem Signal,</li> <li>- über die elektroakustische Anlage</li> <li>- über Alarmmeldungen der BMA in Klartext auf die DECT-Telefone des Personals.</li> </ul> <p>Die interne akustische Alarmierung über Signalgeber und über die vorhandene elektroakustische Anlage (Sprachdurchsagen) erfolgt im gesamten Gebäudeteil.</p> <p>Hiervon ausgenommen sind die Bettenstationen (stiller Alarm/ Klartextanzeige/ Parallelanzeige). Hier muss neben der Alarmierung der Feuerwehr ebenfalls eine "stille Alarmierung" des zuständigen und entsprechend ausgebildeten Personals über die Telefonanlage (bzw. Funkmeldeempfänger, Pager) erfolgen.</p> <p>Aufgrund der möglichen Belegung der IMC-Station (als Bettenstation) mit kranken und</p>	

geheimeschränkten Personen wird auf eine „laute“ Alarmierung der Bettenstationen verzichtet, um einer möglichen Panik entgegenzuwirken.

#### Alarmorganisation

Das Alarmierungsschema/-konzept ist im Zuge der Baumaßnahme für den zu betrachtenden Bereich zu definieren und vor Inbetriebnahme verbindlich durch die Geschäftsführung für die Nutzer freizugeben. Die Alarmierungsabläufe sind schriftlich zu fixieren und der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Kenntnis vorzulegen.

#### Betrieb und Zuständigkeit

Es wird unterstellt, dass die Brandmelde- und Alarmierungsanlage wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen wird und frei von wesentlichen Mängeln betrieben wird.

Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.

## 7.2 Sicherheitsbeleuchtung

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Erhalt der bestehenden Sicherheitsbeleuchtungsanlage und Anpassung an die geplanten Raum- und Nutzungsänderungen
Hinweise zur Ausführung	
<p>Um bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung eine sichere Nutzbarkeit der Rettungswege zu gewährleisten, sind folgende Räume/ Bereiche mit einer Sicherheitsbeleuchtung im Sinne der anerkannten Regeln der Technik auszustatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flure, notwendige Flure, Aufzugsvorräume und notwendige Treppenträume</li> <li>- Sicherheitszeichen von Rettungswegen</li> <li>- Standorte für Schaltgeräte und Steuergeräte, für Sicherheitsstromquellen und für Hauptverteiler der allgemeinen Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung und deren Zugänge</li> </ul> <p>Zudem muss in allen, für die Aufrechterhaltung des Krankenhausbetriebes notwendigen Räumen, (für die Unterbringung, Pflege, Untersuchung und Behandlung von Kranken) mindestens eine Leuchte weiterbetrieben werden können (Krankenzimmer/ Stationszimmer).</p> <p>Die vorhandene Sicherheitsbeleuchtung wird gemäß den vorstehenden Anforderungen in dem vom Umbau betroffenen Bereich angepasst.</p> <p>Die Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt unter Beachtung und Anwendung der anerkannten Regeln der Technik (z.B. VDE 0108-100.). Unter Berufung auf die Empfehlung des DKE/UK 221.3 „Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen“ (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE DKE) können sich Planung und Ausführung an folgenden (im Bestand umgesetzten) Parametern orientieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umschaltzeit 15 Sekunden</li> </ul>	

- Betriebsdauer 24 Stunden
- Beleuchtungsstärke 1 Lux

#### Betrieb und Zuständigkeit

Es wird unterstellt, dass die vorhandene Sicherheitsbeleuchtungsanlage wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen wird und frei von wesentlichen Mängeln betrieben wird.

Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.

### 7.3 Sicherheitsstromversorgung

Anforderungen	Ausführung
gemäß LBauO - keine	Erhalt der bestehenden Sicherheitsstromversorgung und Anpassung an die geplanten Raum- und Nutzungsänderungen
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die neu ausgeführten technischen Anlagen werden an das bestehende Leitungsnetz der vorhandenen Sicherheitsstromversorgung angeschlossen, die bestehenden Anlagen bleiben von der Baumaßnahme unberührt.</p> <p>Bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung wird der Betrieb folgender sicherheitstechnischer Einrichtungen für mindestens 24 Stunden aufrechterhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitsbeleuchtung und Sicherheitszeichen zur Kennzeichnung der Rettungswege</li> <li>- Leuchten in allen für die Aufrechterhaltung des Krankenhausbetriebes notwendigen Räumen (für die Unterbringung, Pflege, Untersuchung und Behandlung von Kranken), mindestens eine Leuchte</li> <li>- haustechnische Anlagen, insbesondere die Heizungs-, Lüftungs- und Aufzugsanlagen sowie die Ruf- und Suchanlagen, soweit diese Anlagen ganz oder zum Teil weiterbetrieben werden müssen</li> <li>- sicherheitstechnische Einrichtungen, wie Pumpen für Löschwasserversorgung, Alarminrichtungen und Warnanlagen sowie</li> <li>- die Kühlanlagen für medizinische Zwecke, wie Kühlanlagen für Blutkonserven</li> </ul> <p>Weiterhin müssen folgende technische Anlagen und Einrichtungen über eine Sicherheitsstromversorgung verfügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brandmelde- und Alarmierungsanlage</li> <li>- Rauchschutzdruckanlage des innenliegenden Treppenraumes</li> <li>- dynamische Brandfallsteuerung der Aufzüge und Betrieb des Feuerwehraufzuges</li> <li>- Objektfunkanlage</li> </ul>	

Die Zuständigkeit für die Art der Ausführung (z.B. Einzel-, Gruppen- oder Zentralbatterien/Aggregat) liegt bei dem beauftragten Fachplaner und sollte wirtschaftliche Gesichtspunkte (Wartung) berücksichtigen.

Bei der Aufstellung von Ersatzstromquellen sind (sofern zutreffend) die Vorgaben

- der Technischen Regel A 2.2.1.10 der VV TB  
(Landesverordnung über Betriebsräume für elektrische Anlagen) sowie
- des Abschnitts fünf der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie  
(Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall)

in der zum Zeitpunkt der Anwendung gültigen Fassung zu beachten.

#### Betrieb und Zuständigkeit

Es wird unterstellt, dass die vorhandene Sicherheitsstromversorgung wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen und frei von wesentlichen Mängeln betrieben wird.

Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.

## 7.4 Rauch- und Wärmeabzug - §§ 34, 37 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>in notwendigen Treppenträumen von Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- an der höchsten Stelle, anstelle des Fensters, Rauchabzugsöffnungen mit einem freien Querschnitt von 1 m<sup>2</sup> und bedienbar vom Erdgeschoss und obersten Treppenabsatz, ausgeführt werden</li> </ul>	<p>Erhalt der bestehenden und natürlich wirkenden Abzugsöffnungen in dem außenliegenden Treppenraum</p> <p>Erhalt der bestehenden Rauchschutzdruckanlage in dem innenliegenden Treppenraum</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die vorhandenen Anlagen zur Rauchableitung, bzw. Rauchfreihaltung in den Treppenträumen bleiben erhalten.</p> <p>Die Bedienstellen für die Rauchableitungsöffnungen bzw. -anlagen sind im Brandschutzplan dargestellt und sind im Bestand mit blauen Gehäusen (Soll: RAL 2011 / orange) ausgeführt. Gegen den Erhalt der vorhandenen Gehäuse bestehen aufgrund der einheitlichen Anwendung in dem Gebäude keine Bedenken.</p> <p><u>Betrieb und Zuständigkeit</u></p> <p>Es wird unterstellt, dass die vorhandenen Rauchabzugsanlagen und -einrichtungen wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen und frei von wesentlichen Mängeln betrieben werden.</p> <p>Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.</p>	



## 7.5 Lüftungsanlagen - § 40 LBauO

Anforderungen	Ausführung
<p>Lüftungsanlagen müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- betriebssicher und brandsicher sein</li> </ul>	<p>Errichtung einer neuen Lüftungszentrale im Gartengeschoss zur Andienung der IMC-Station im Erdgeschoss</p>
<p>Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen</li> </ul>	<p>Ausführung der Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen</p>
<p>Lüftungsleitungen dürfen Brandwände und Wände anstelle von Brandwänden sowie feuerwiderstandsfähige Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 5, nur überbrücken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn eine Brandausbreitung ausreichend lange nicht zu befürchten ist</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind</li> </ul>	<p>Einbau von angesteuerten und motorisch betriebenen Absperrvorrichtungen im Bereich der Durchführung von Bauteilen mit brandschutz-technischen Anforderungen (Wände und Decke)</p>
<p>Hinweise zur Ausführung</p> <p>Die raumlufthtechnische Versorgung der IMC-Station erfolgt über eine eigenständige Lüftungszentrale, welche in dem darunterliegenden Gartengeschoss eingerichtet wird.</p> <p>Bei der Planung und Projektierung der Lüftungsanlagen werden die Vorgaben der bauaufsichtlich als technische Baubestimmung eingeführten Lüftungsanlagen-Richtlinie beachtet und umgesetzt.</p> <p><u>Absperrvorrichtungen</u></p> <p>Die Absperrvorrichtungen werden bei Führung durch (z.B.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Brandwände,</li> <li>- die Geschossdecken</li> <li>- die Umfassungswände der Schächte oder feuerbeständigen Kernwände</li> </ul> <p>nach vorheriger Abstimmung mit dem Betreiber als motorisch betriebene Brandschutzklappen ausgeführt. Bei der Führung durch die – in feuerhemmender Bauart erstellten – Flurwände ist der Einbau von Absperrvorrichtungen nicht erforderlich. Der Ringspalt zwischen den Bauteilöffnungen und dem Kanalstück sind dicht und lagesicher mit mineralischen Baustoffen zu verfüllen.</p> <p>Die Ansteuerung (das Zufahren) soll über anlagenintegrierte automatische Rauchmelder (in Zentrale in Zuluftkanal) und die vorhandene Brandmeldeanlage (und deren automatischen Rauchmelder) erfolgen.</p>	

## 7.6 Selbsttätige Löschanlagen

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	in dem vom Umbau betroffenen Bereich ist keine selbsttätige Löschanlage vorhanden oder geplant

## 7.7 Feuerlöscher – ASR A 2.2

Anforderungen	Planung
Vorhaltung einer geeigneten Anzahl tragbarer Feuerlöscher zur Bekämpfung von Entstehungsbränden am Arbeitsplatz	Ausstattung der Nutzungseinheiten mit tragbaren Feuerlöschern (DIN EN 3) zur Bekämpfung von Entstehungsbränden durch das Personal
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die notwendige Anzahl der Feuerlöscher ergibt sich aus einer Löscheneinheitenberechnung. Diese Berechnung kann auf Grundlage der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.2 (Maßnahmen gegen Brände) von einem Fachunternehmen oder einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Bei der Ermittlung können die vorhandenen Wandhydranten angerechnet werden.</p> <p>Damit durch den Einsatz eines Feuerlöschers keine Sekundärschäden entstehen, werden in den allgemein zugänglichen Bereichen überwiegend Feuerlöscher mit flüssigem Löschmittel eingesetzt, bzw. Löschmitteln die auf die entsprechenden Brandklassen (feste, flüssig werdende Brandlasten, Metallbrand) ausgelegt sind.</p> <p>Soweit nicht anders vereinbart, hat der Arbeitgeber u.a. sicherzustellen, dass in Arbeitsstätten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuerlöscher gut sichtbar und leicht erreichbar angebracht sind</li> <li>- die Entfernung von jeder Stelle zum nächstgelegenen Feuerlöscher nicht mehr als 20 m (tatsächliche Laufweglänge) beträgt,</li> <li>- Feuerlöscher so angebracht sind, dass diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnommen werden können (empfohlene Griffhöhe: 0,80 m bis 1,20 m)</li> <li>- die Standorte von Feuerlöschern durch das Brandschutzzeichen F001 „Feuerlöscher“ entsprechend ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ gekennzeichnet sind</li> <li>- die Erkennbarkeit der notwendigen Brandschutzzeichen auf Fluchtwegen ohne Sicherheitsbeleuchtung durch Verwendung von langnachleuchtenden Materialien entsprechend ASR A1.3 erhalten bleibt und</li> <li>- die Standorte der Feuerlöscheinrichtungen in den Flucht- und Rettungsplan entsprechend der ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ aufgenommen sind.</li> </ul> <p>Das Personal ist in ausreichender Anzahl in die Handhabung der Feuerlöscher einzuweisen und hierin zu üben. Die Zuständigkeit obliegt den Arbeitgebern, sofern nicht anders vereinbart.</p>	



## 7.8 Wandhydranten, Steigleitungen

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Erhalt der bestehenden Wandhydrantenanlage
Hinweise zur Ausführung	
<p>Das Gebäude verfügt über eine nasse Wandhydrantenanlage. Die Entnahmestellen/ Haspeln mit den formstabilen Schläuchen befinden sich innerhalb des notwendigen Treppenraumes und an beiden Seiten des Gebäudekerns. Die Wandhydranten verbleiben im Bestand und dienen vorrangig den Einsatzkräften zur Unterstützung der Löscharbeiten.</p> <p><u>Betrieb und Zuständigkeit</u></p> <p>Es wird unterstellt, dass die Wandhydrantenanlage wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen wird und frei von wesentlichen Mängeln betrieben wird.</p> <p>Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.</p>	

## 7.9 Schächte, Installationen, Funktionserhalt - § 40 LBauO + Pkt. 3,4 MLAR

Anforderungen	Planung
Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe und Installationskanäle und - schächte müssen  - aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen  Abweichungen können zugelassen werden,  - wenn der Brandschutz gewährleistet ist	Ausführung der Lüftungsleitungen einschl. ihrer Abschlüsse aus nichtbrennbaren Baustoffen  Erhalt der bestehenden Installationsschächte und -kanäle aus nichtbrennbaren Baustoffen
Leitungen, Lüftungsanlagen sowie Installationskanäle und -schächte dürfen Brandwände, Wände, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, sowie raumabschließende Bauteile, die feuerwiderstandsfähig sein müssen, nur überbrücken,  - wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist  oder  - Vorkehrungen hiergegen getroffen sind	Einbau von zugelassenen Bauprodukten (Abschottungen, Absperrvorrichtungen oder Schächten oder Kanälen) in der entsprechend erforderlichen Qualität (feuerhemmend/ feuerbeständig)  Ausnahme: Umfassungswände Flure (siehe Hinweise zur Ausführung)

## Hinweise zur Ausführung

### Leitungsanlagen in Rettungswegen

Zur Verbesserung der Rettungswegsituation wird grundsätzlich empfohlen, Leitungsanlagen möglichst außerhalb der allgemeinen Verkehrsflächen und Rettungswege zu planen und umzusetzen.

Sofern nicht anders möglich, sind bei der Verlegung von Leitungsanlagen in bauordnungsrechtlich definierten Rettungswegen (notwendige Treppenräume und Flure/ Sicherheitstreppenräume) die Vorgaben des Abschnitts 3 der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) hinsichtlich erforderlicher Abtrennungen und deren Anforderungen zu beachten (siehe hierzu auch Kapitel 6.11 „Unterdecken,...“ des vorliegenden Konzepts/ Nachweises).

### Abschottung von Leitungsanlagen

Für die erforderliche Abschottung von Leitungsanlagen werden bauaufsichtlich zugelassene Systeme zur Abschottung verwendet. Zudem kann auf die Erleichterungen für Einzelleitungen (Pkt. 4 Leitungsanlagenrichtlinie/LAR) zurückgegriffen werden.

Im Sinne eines reibungslosen Bauablaufs wird grundsätzlich auf eine frühzeitige Klärung der Schnittstellen zwischen den Gewerken (HLS/ Elektro/ Ausbau) hingewiesen.

Es wird empfohlen, den mit der Abnahme beauftragten Baubeteiligten frühzeitig die entsprechenden Ver-, bzw. Anwendbarkeitsnachweise (Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse und Zulassungen) der zu verwendenden Schottsysteme oder –produkte zur Prüfung vorzulegen.

### Abschottungen in Flurwänden („Bauart feuerhemmend“)

Die Flurwände werden in der Bauart feuerhemmend errichtet, ohne dass der Anspruch eines vollständig wirksamen Raumabschlusses erhoben wird. Dieses dient der Umsetzung der unter dem Abschnitt 6.9 (Notwendige Flure) genannten Abweichung.

Im Bereich der Durchführungen werden die verbleibenden Restöffnungen zwischen Bauteil (Wand) und den durchgeführten Leitungsanlagen dicht und lagesicher mit mineralischen Baustoffen verschlossen, um frühzeitig einer möglichen Rauchverschleppung entgegenzuwirken.

### Leitungsanlagen mit Funktionserhalt

Die Planung und Projektierung von Leitungsanlagen, an welche Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts im Brandfall gestellt werden, erfolgt auf Grundlage der anerkannten Regeln der Technik sowie der Inhalte des Abschnitts 5 der Leitungsanlagenrichtlinie.

### Sicherer Bereich / Evakuierung

Vorrangig wird das Rettungsprinzip der horizontalen Verschiebung in einen sicheren Bereich verfolgt. Als sicherer Bereich dient im vorliegenden Fall der Aufzugsvorraum (Übergang zum Haupthaus).

In diesem ist je nach Erfordernis und zu definierender Dauer diejenige Infrastruktur vorzuhalten, welche eine Aufrechterhaltung der Versorgung der Patienten gewährleistet. Hierfür sind in diesem Bereich demnach ausreichend und jederzeit zugängliche Versorgungsanschlüsse vorzuhalten (Strom und ggf. Daten). Nach Rücksprache mit dem Betreiber sind Anschlüsse für eine Sauerstoffversorgung nicht erforderlich, da die an den Betten mitgeführten mobilen Geräte zur Atmungsunterstützung einen Zeitraum von 60 Minuten ohne Anschluss überbrücken können.

## 7.10 Blitzschutz - § 15 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind mit einer dauerhaft wirksamen Blitzschutzanlage zu versehen</li> </ul>	<p>Erhalt der bestehenden Blitzschutzanlage</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die vorhandene Blitzschutzanlage bleibt von den Baumaßnahmen unberührt und im Bestand erhalten.</p> <p><u>Betrieb und Zuständigkeit</u></p> <p>Es wird unterstellt, dass die Blitzschutzanlage wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen wird und frei von wesentlichen Mängeln betrieben wird.</p> <p>Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.</p>	

## 7.11 Objekt - oder Gebädefunkanlagen

Anforderungen	Ausführung
<p>gemäß LBauO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine</li> </ul>	<p>Erhalt der bestehenden Gebädefunkanlage und Anpassung an die geplanten Raum- und Nutzungsänderungen</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die vorhandene Objektfunkanlage bleibt erhalten und wird erforderlichenfalls angepasst.</p> <p>Objektfunkanlagen für die Feuerwehr dienen der Unterstützung wirksamer Löscharbeiten. Die Anlagen sollen die Funkkommunikation der Einsatzkräfte der Feuerwehr untereinander in der baulichen Anlage und mit den unmittelbar an der baulichen Anlage vorhandenen Einsatzkräften der Feuerwehr während des Einsatzes Teil unterstützen, wenn dies wegen der räumlichen Struktur, der Ausdehnung oder wegen der die Funkkommunikation abschirmender Eigenschaften der baulichen Anlage mit den von der Feuerwehr mitgeführten Geräte zur Funkkommunikation nicht ausreichend möglich ist. Sie bestehen mindestens aus Sende-, Empfangs- und Übertragungseinrichtungen.</p> <p>Objektfunkanlagen müssen auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben (Sicherheitsstromversorgung).</p> <p>Für die Funktion von Objektfunkanlagen notwendige elektrische Leitungsanlagen müssen so beschaffen oder durch Bauteile abgetrennt sein, dass die Anlagen im Brandfall ausreichend lang funktionsfähig bleiben.</p>	

#### Betrieb und Zuständigkeit

Es wird unterstellt, dass die Objektfunkanlage wiederkehrenden Prüfungen/ Wartungen unterzogen wird und frei von wesentlichen Mängeln betrieben wird.

Mit der Umsetzung der vorgenannten Anforderungen werden die Inhalte der weitergehenden KhBauR erfüllt.

### 7.12 Abnahmen, Prüfungen, Wartungen - AnlPrüfVO RP

Anforderungen	Planung
Prüfung der Betriebssicherheit und Wirksamkeit von sicherheitstechnisch relevanten Anlagen durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige nach Anordnung durch die Untere Bauaufsichtsbehörde	bei Neuerrichtung und wesentlichen Änderungen von sicherheitstechnisch relevanten Anlagen erfolgt eine Prüfung vor Inbetriebnahme
Hinweise zur Ausführung	
<p>Nach der Neuerrichtung von Anlagen, bzw. nach der Durchführung wesentlicher Änderungen an bestehenden Anlagen ist deren Betriebssicherheit und Funktionsweise durch bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige prüfen und bescheinigen zu lassen. Dieses betrifft im vorliegenden Fall folgende Anlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brandmelde- und Alarmierungsanlage</li> <li>- Sicherheitsbeleuchtung</li> <li>- Sicherheitsstromversorgung</li> <li>- Raumluftechnische Anlagen</li> </ul> <p>Die mängelfreien Prüfberichte sollen vor Inbetriebnahme vorgelegt werden.</p> <p>Die Prüfungen werden durch die Bauherrschaft, die Betreiberin/ den Betreiber veranlasst. Die Prüfberichte werden über einen Zeitraum von 6 Jahren aufbewahrt.</p> <p>Die Erfordernis zur Durchführung von Wartungs- und Inspektionsarbeiten, wie sie von den Herstellern der verwendeten Bauprodukte oder durch andere technische Regeln vorgegeben werden, bleibt unberührt.</p> <p>Um ggf. erforderliche oder gewünschte Abweichungen zu technischen Regelwerken und deren Kompensationsmaßnahmen bewerten zu können, sind die mit der Abnahme beauftragten Sachverständigen frühzeitig in die Planung einzubeziehen.</p>	

## 8 Betrieblicher Brandschutz

### 8.1 Brandschutzordnung, Einweisung Mitarbeiter

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Prüfung der Brandschutzordnung und Anpassung an die neuen Nutzungen
wiederkehrende Einweisung und Übung der Betriebsangehörigen in - Lage und Bedienung der Feuerlöschgeräte und Brandmeldeeinrichtungen sowie - die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten bei einem Brand oder einer Panik	die Veranlassung zur Durchführung betrieblicher Maßnahmen dieser Art liegt im Verantwortungsbereich des Arbeitgebers, bzw. gewerblichen Nutzers der baulichen Anlage
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die vorhandene Brandschutzordnung wird geprüft und bei Bedarf um die veränderten Nutzungen fortgeschrieben. Dieses umfasst auch diejenigen Maßnahmen, welcher im Zuge der Baustelleneinrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Betriebes der angrenzenden Bereiche erforderlich werden.</p> <p>Die Brandschutzordnung hilft dem Arbeitgeber diejenigen Maßnahmen gegenüber seinen Mitarbeitern zu benennen, welche zur Verhütung von Brandentstehungen und für das Verhalten im Brandfall geeignet und erforderlich sind.</p> <p>Die Maßnahmen, welche zur Rettung von Menschen mit Behinderungen, Beeinträchtigter oder Rollstuhlfahrer erforderlich sind, sollen hervorgehoben werden.</p> <p>Die Erstellung der Brandschutzordnungen erfolgt auf Grundlage der DIN 14096.</p> <p>Die Brandschutzordnung Teil A dient allen sich im Gebäude anwesenden Personen Sie wird sichtbar an zugänglichen Stellen (Haupteingängen) ausgehängt.</p> <p>Die Brandschutzordnung Teil B dient den Personen, welche sich nicht nur vorübergehend im Gebäude aufhalten. Sie wird allen Mitarbeitern ausgehändigt.</p> <p>Die Brandschutzordnung Teil C dient den Personen, welchen besondere Aufgaben im Brandschutz übertragen wurden. Sie wird diesen Mitarbeitern ausgehändigt.</p>	

## 8.2 Evakuierungskonzept

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	- Aufstellung eines Evakuierungskonzepts
Hinweise zur Ausführung	
<p>Für die zu betrachtende Bettenstation ist durch den Betreiber ein Evakuierungskonzept zu erstellen. Hierin werden die Maßnahmen und Abläufe beschrieben, welche im Falle einer erforderlichen Evakuierung zum Tragen kommen. Ebenso ist die Personenstärke zu definieren, welches zu schulen ist und im Falle einer Evakuierung zur Verfügung zu stehen hat.</p> <p>Die Alarmierungsabläufe sind durch die beteiligten Nutzer abzustimmen und in entsprechenden Plänen zu fixieren.</p> <p>Vorrangig ist das Prinzip der horizontalen Verschiebung in einen sicheren Bereich zu verfolgen. In diesem ist je nach Erfordernis und zu definierender Dauer diejenige Infrastruktur vorzuhalten, welche eine Aufrechterhaltung der Versorgung der Patienten gewährleistet.</p> <p>Hierfür sind in diesen Bereichen demnach ausreichend und jederzeit zugängliche Versorgungsanschlüsse vorzuhalten.</p> <p>Im vorliegenden Fall dient der vorhandene Aufzugsvorraum (Übergang zum Haupthaus) als sicherer Bereich, ausreichender Größe, in welchen nach Bedarf vorübergehend sämtliche Betten verschoben werden können. Von hier aus kann eine weitere horizontale oder vertikale Verschiebung in andere Bereiche erfolgen.</p> <p>Das vom Betreiber/ Arbeitgeber erstellte Evakuierungskonzept hat zur Nutzungsaufnahme freigegeben vorzuliegen.</p>	

## 8.3 Brandschutzbeauftragter - ArbStättV

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Einbindung der neuen Station in den Zuständigkeitsbereich des Brandschutzbeauftragten
Hinweise zur Ausführung	
<p>Ein Brandschutzbeauftragter ist namentlich benannt.</p> <p>Es wird empfohlen, diese Person im Zuge der Planung, spätestens mit der Aktualisierung der Brandschutzordnung und Ausarbeitung der Evakuierungspläne inhaltlich einzubinden und zu beteiligen.</p>	



#### 8.4 Flucht- und Rettungspläne – ASR A2.3

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Erstellung von Flucht- und Rettungspläne und Aushang an zentralen Stellen
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die Darstellung der auszuhängenden Flucht- und Rettungspläne erfolgt nach DIN ISO 23601 (ehemals DIN 4844-3) und BGV A8. Sie werden lagegerecht und gut sichtbar an zentralen Stellen ausgehängt. Der Aushang hat zur Inbetriebnahme zu erfolgen.</p> <p>Für die Bauphase kann es zweckmäßig sein, veränderte Wegführungen in hierfür eigens zu erstellenden Flucht- und Rettungsplänen darzustellen. Das Erfordernis zur Erstellung sollte zwischen den Baubeteiligten und Nutzervertretern (z.B. BRS-Beauftragten) ermittelt werden.</p>	

## 9 Abwehrender Brandschutz

### 9.1 Flächen für die Feuerwehr - § 7 LBauO

Anforderungen	Planung
<p>für die Feuerwehr müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die für Feuerwehrfahrzeuge erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen vorgesehen werden</li> </ul>	<p>Erhalt der bestehenden Zuwegungen</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die für die Einsatzkräfte nutzbaren Flächen und Verkehrswege bleiben von den Umbaumaßnahmen unberührt. Die vorhandenen befahrbaren und nutzbaren Flächen sind ausgewiesen, gekennzeichnet und können dem Feuerwehrübersichtsplan entnommen werden, welcher informativ angehängt ist.</p> <p>Es ist im Zuge der Baustelleneinrichtung darauf zu achten, dass die Aufstellflächen für die Feuerwehr und die Verkehrsflächen für die Rettungsfahrzeuge nicht eingeschränkt werden.</p>	

### 9.2 Löschwasserversorgung – W405, DVGW

Anforderungen	Planung
<p>der Grundsatz ist gewährleistet, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 96 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden,</li> <li>- bei einem Fließdruck von 1,5 bar,</li> <li>- über Entnahmestellen in einem Umkreis von 300 m</li> </ul> <p>entnommen werden können</p>	<p>Erhalt der bestehenden Löschwasserversorgung</p>
Hinweise zur Ausführung	
<p>Aus den Umbaumaßnahmen leiten sich keine veränderten oder überhöhten Anforderungen an die Löschwasserversorgung ab.</p>	

### 9.3 Löschwasserrückhaltung – LÖRüRL

Anforderungen	Planung
<p>Maßnahmen zur Rückhaltung von Löschwasser bei Lagerung von</p>	<p>keine Lagerung wassergefährdender Stoffe</p>



wassergefährdenden Stoffen in entsprechendem Umfang	
Hinweise zur Ausführung	
Gefahrstoffe, welche über den Tagesbedarf hinausgehen werden in hierfür geeigneten und zugelassenen Gefahrstoffschränken vorgehalten. Weitergehende Maßnahmen im Sinne der LÖRÜRI sind nicht erforderlich.	

#### 9.4 Feuerwehrpläne

Anforderungen	Planung
gemäß LBauO - keine	Aktualisierung der Feuerwehrpläne und Hinterlegung entsprechend den Vorgaben der zuständigen Brandschutzdienststelle
Hinweise zur Ausführung	
<p>Die Aktualisierung und entsprechende Hinterlegung erfolgt auf Grundlage der</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN 14095) sowie</li><li>- Vorgaben der zuständigen Brandschutzdienststelle (Technische Aufschaltbedingungen Stadt Ludwigshafen)</li></ul> <p>Die Feuerwehrpläne werden vor Hinterlegung der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Prüfung und Freigabe vorgelegt.</p> <p>Für die Bauphase kann es zweckmäßig sein, veränderte Wegführungen oder Einschränkungen in hierfür eigens zu erstellenden Feuerwehrplänen darzustellen. Das Erfordernis zur Erstellung sollte zwischen den Baubeteiligten und Nutzervertretern (z.B. BRS-Beauftragten) und der Brandschutzdienststelle ermittelt werden.</p>	

## 10 Grundlagen

Angaben Auftraggeber, Planungsbeteiligte	Zeichen	Datum/ Fassung
Planunterlagen/ Verfasser sander.hofrichter architekten GmbH Wredestraße 35, 67059 Ludwigshafen		16.01.2024
Vorabstimmung mit dem Vertreter der zuständigen Brandschutzdienststelle	P-01	13.11.2023
Ortsbegehung mit Bauherrschaft		10.11.2023
Gesetze, Verordnungen	Zeichen	Datum/ Fassung
Landesbauordnung Rheinland-Pfalz	LBauO	Fassung 24.11.1998 Stand 07.12.2022
Hinweise zum Vollzug der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz		Stand 29.10.2015 und 03.02.1999
Landesgesetz über den Brandschutz, die allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (Brand- und Katastrophenschutzgesetz)	LBKG	Fassung 02.11.1981 Stand 19.12.2018
Landesverordnung über die Prüfung technischer Anlagen	AnlPrüfVO	Fassung 13.07.2022 Stand 08.12.2022
Richtlinien, Erlasse, Verwaltungsvorschriften (u.a.)	Zeichen	Datum/ Fassung
Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen	VV TB	Stand 08.05.2022
Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr		Stand 05.2021
Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie)	LAR	Stand 09.2020
Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie)	LüAR	Stand 09.2020
Richtlinie über den Bau und Betrieb von Krankenhäusern (Krankenhausrichtlinie) des Saarlandes – in Anlehnung	KhBauR	01.03.2003
Technische Regeln, anerk. Reg. der Technik, Sonstiges (u.a.)	Zeichen	Datum/ Fassung
Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen	DIN 14095	
Brandschutzordnung	DIN 14096	
Ausstattung von Arbeitsplätzen mit Feuerlöschern, Maßnahmen gegen Brände	ASR A 2.2	

Die vorgenannten technischen Regelwerke, bzw. deren Nachfolgeregelungen repräsentieren die unmittelbar mit den Belangen des vorbeugenden Brandschutzes verbundenen Planungsvorgaben und sind in der zum Zeitpunkt der Anwendung geltenden Form heranzuziehen, insofern durch die vorgenannten Vorschriften nichts anderes bestimmt wird.

Für die fachlich korrekte Ausführung und Umsetzung der technischen Regelwerke sind die zuständigen Fachplaner, bzw. ausführenden Firmen verantwortlich.

## 11 Anlagen

Dem Brandschutzkonzept sind folgende Anlagen beigefügt:

- Brandschutzpläne Gartengeschoss (GG) und Erdgeschoss (EG), Stand 27.02.2024
- Protokoll 01 + Anlage, 13.11.2024, BRS-Lehmann
- Feuerwehrplan als Übersichtsplan

## 12 Abweichungen/ Erleichterungen

Die Bewertung des Bauvorhabens ergab folgende Abweichungen von den materiellen Vorgaben des Bauordnungsrechts:

Abweichung von § 35, Abs. 1 Notwendige Flure und Gänge
<p>Zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf die Ausbildung notwendiger Flure innerhalb von Nutzungseinheiten (&lt; 400 m<sup>2</sup> / Büronutzung oder Wohnungen und sonstigen Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe)</li> </ul> <p>Geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf die Ausbildung notwendiger Flure innerhalb der beiden Nutzungseinheiten (IMC-Station mit 5 und 14 Betten) mit einer Größe von ca. 374 m<sup>2</sup> und 410 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Begründung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau feuerbeständiger Trennwände zur Herstellung der Abschnitte</li> <li>- feuerbeständige Abtrennung des Funktionskerns (Technik/ Lager/ Aufzüge) und der Besprechungsräume</li> <li>- Ausführung der Flurwände in „Bauart feuerhemmend“, aus nichtbrennbaren Baustoffen mit dichtschießenden, vollwandigen Abschlüssen und Führung bis unter die Rohdecke</li> <li>- rauchdichter Verschluss der Leitungsdurchführungen in den vorgenannten Wänden (Ausstopfen mit Mineralwolle)</li> <li>- Einbau einer geschlossenen Abhangdecke in den Fluren aus nichtbrennbaren Baustoffen (Einbauleuchten zulässig)</li> <li>- Anpassung der bestehenden Infrastruktur (BMA/ Sicherheitsbeleuchtung) an die neuen Grundrisse</li> <li>- die Entfernung bis zu einem nächsten sicheren Bereich (Trennwand / innere Brandwand) beträgt max. 20 m</li> <li>- die Verschiebung aus einem Bereich ohne notwendige Flure in einen anderen, gesicherten Bereich findet sich auch in Richtlinien zu ähnlich gelagerten Nutzungen wieder (vgl. HE-Gruppenbetreuung, Stand 2011/ Hess. Ministerium für Wirtschaft)</li> <li>- es handelt sich bei den Patienten um keine Intensivpatienten</li> </ul>

Aus gutachterlicher Sicht kann der Inanspruchnahme der vorgenannten Abweichung zugestimmt werden.

### 13 Schlusswort

Das vorliegende Brandschutzkonzept definiert die baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen, welche aus gutachterlicher Sicht zur Einhaltung der allgemeinen Schutzziele der Landesbauordnung, der hiermit in Verbindung stehenden Richtlinien und Verordnungen sowie unter der Berücksichtigung des Bestandes zweckmäßig und zielführend sind.

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der bestehenden baulichen Substanz, der Angaben der Projektbeteiligten, der beteiligten Dienststellen sowie der vorgelegten Planungsunterlagen.

Die aus Sicht des Unterzeichners unmittelbaren Schnittstellen zwischen Brandschutz/ Bauordnungsrecht und den Belangen des Arbeitsschutzes wurden im vorliegenden Konzept betrachtet (z.B. Angaben zu Rettungswegen).

Brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus weitergehenden arbeitsschutzrechtlichen Regelungen ergeben, sind nicht Bestandteil des Brandschutzkonzeptes.

Es können sich weitergehende Anforderungen zum Brandschutz einer Arbeitsstätte ergeben. Gemäß Arbeitsschutzgesetz ist für deren Einhaltung der Arbeitgeber verantwortlich.

Privatrechtliche Belange (im Sinne des Versicherungsschutzes) sind von dieser Erklärung nicht betroffen und bedürfen der besonderen Vereinbarung.

Das vorstehende Brandschutzkonzept ist eine Einzelfallbetrachtung und kann nicht auf andere Bauvorhaben angewendet werden.

Dieses Dokument darf ohne schriftliche Zustimmung des Unterzeichners weder komplett noch auszugsweise kopiert, zum Verbleib weitergegeben oder mittels EDV-technischer Prozesse bearbeitet oder in sonstiger Art oder Weise weiterverarbeitet werden.

Das Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen und Gewissen, unter Zugrundelegung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der aufgeführten Literatur ohne Ansehen der Person des Auftraggebers angefertigt.

Mit Umsetzung der in diesem Konzept beschriebenen Maßnahmen bestehen gegen die geplante Baumaßnahme aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.

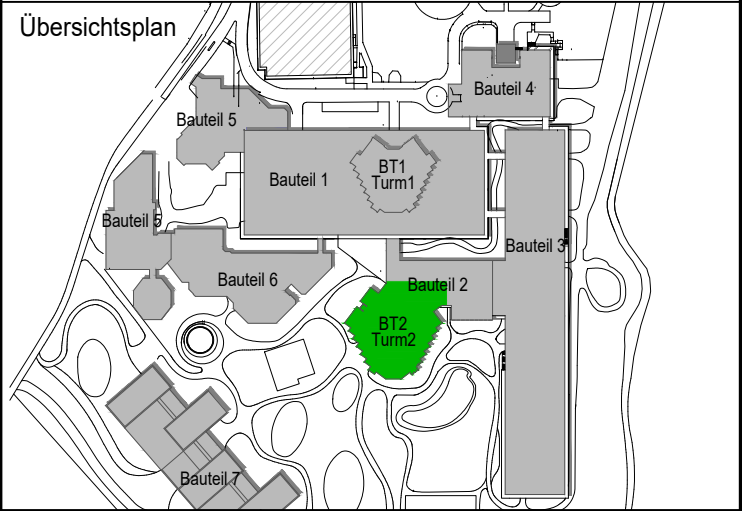


Dipl.-Ing. (FH) Gero Lehmann,  
Mainz, den 27.02.2024



Legende:

- feuerbeständig
- Nicht Gegenstand der Betrachtung/ Baumaßnahme
- Rettungsweg
- Tür, feuerhemmend mit Rauchschuttfunktion
- Maschinelles Rauchabzug (MRA)



Maßstab:	1:200	Datum:	27.02.2024	Unterschrift:
Format:	DIN-A3	Index:	Bauantrag	
Bauvorhaben:	Umbau EG in IMC Turm 2 BG Klinik Ludwigshafen Ludwig-Guttmann-Straße 13, 67071 Ludwigshafen			
Planinhalt:	<b>Brandschutzplan GG</b>			
Anlage zu:	Brandschutzkonzept 05-22132-01			
Ersteller:	<b>BRANDSCHUTZ LEHMANN</b> Hauptstraße 17-19, Eingang 43.4, 55120 Mainz T.: 0 61 31 - 32 75 10, M.: info@brandschutz-lehmann.de			







## PROTOKOLL – 01

Bauvorhaben:	BG Klinikum, Ludwig-Guttman-Straße 11a, 67071 Ludwigshafen Turm 2, EG, Nutzungsänderung Büro zu IMC-Station		
Projekt-Nr.:	05-22132-01		
Datum:	13.11.2023	Begehung / Termin:	13.11.2023
Teilnehmer:	Herr Scheidt (Brandschutzdienststelle Ludwigshafen) Herr Sperfeldt + Herr Büttner (BG Klinikum/ Bau und Investitionen) Herr Graf (sander/hofrichter architekten GmbH) Herr Lehmann (Unterzeichner)		

Pkt.	Allgemein	E
A	Grundlage des Termins: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vorentwurf Brandschutzplan, Stand 13.10.2023/ Grundriss EG</li><li>- Landesbauordnung Rheinland-Pfalz</li><li>- Einstufung als Gebäude der Gebäudeklasse 5 / unregelmäßiger Sonderbau (Krankenhaus)</li></ul>	
B	Anlass des Termins: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vorstellung des Nutzungskonzepts durch den Betreibervertreter</li><li>- Abstimmung der Vorentwurfsplanung Brandschutzkonzept hinsichtlich einer grundsätzl. Machbarkeit und Plausibilität</li><li>- die Planung stellt zum jetzigen Zeitpunkt kein vollumfängliches Brandschutzkonzept dar</li><li>- <i>die Ergebnisse sind vorbehaltlich der abschließenden Prüfung im Genehmigungsverfahren zu sehen</i></li></ul>	
C	Termine, Fristen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Einwände gegen das Protokoll sind dem Verfasser nach Erhalt innerhalb von fünf Werktagen mitzuteilen</li></ul>	
D	Anlagen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vorentwurfsplan, Stand 13.10.2023</li></ul>	

Die Ergebnisse der Besprechung / Abstimmung werden wie folgt zusammengefasst:



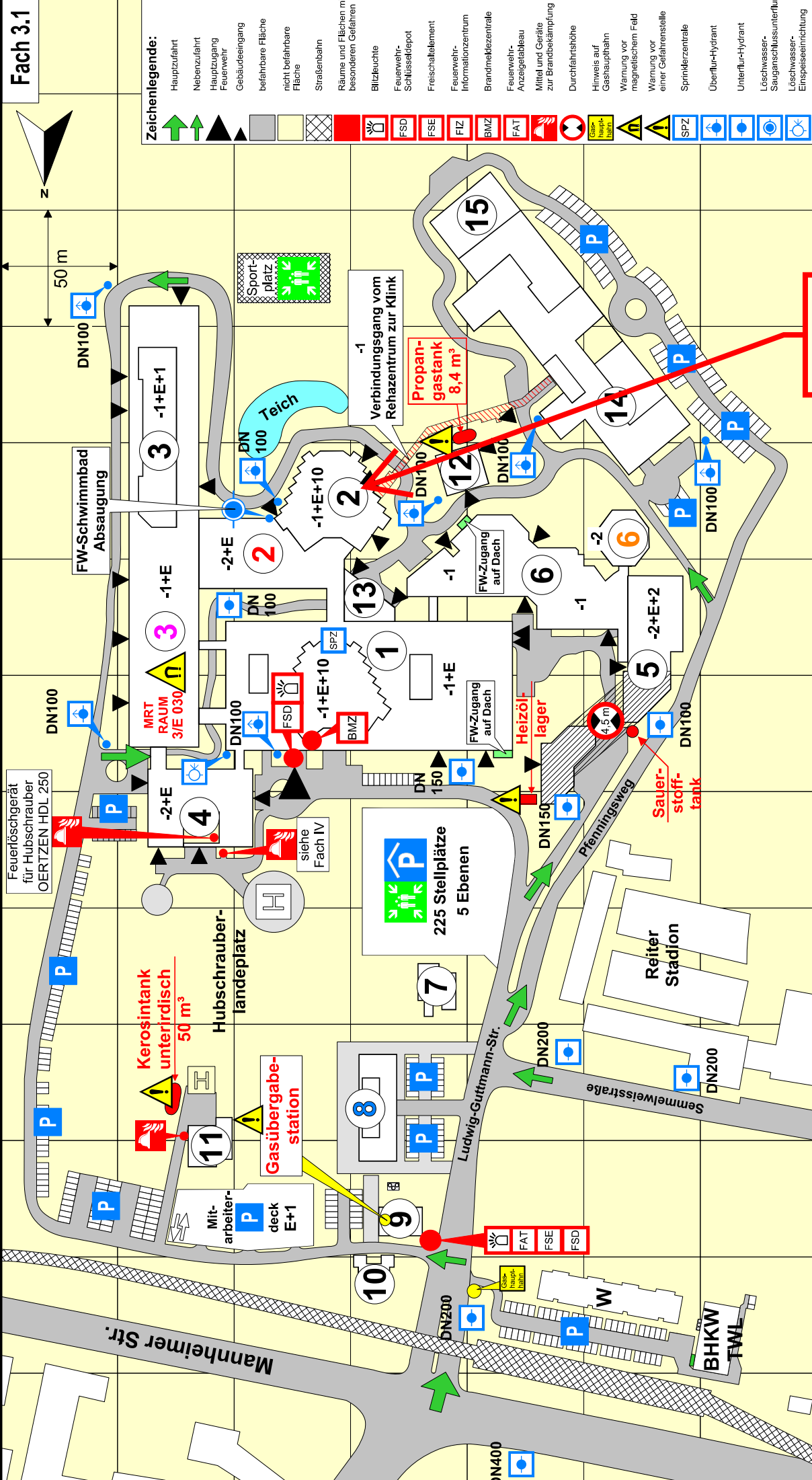
Pkt.	Maßnahmen	E
1.	<p>Sonderbaukategorie / Einstufung / Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- die Nutzungsänderung betrifft eine Teilfläche im Erdgeschoss des bestehenden Betten-Gebäudes (Turm 2)</li><li>- zur Bewertung werden die verfügbaren Bestandsunterlagen, die Landesbauordnung sowie – sofern zweckmäßig - die KKH-Richtlinie des Saarlandes herangezogen</li><li>- eine IMC-Station dient der Aufnahme von Patienten, für welche eine kurzfristige Betreuung/ Beobachtung vorgesehen wird (keine Intensivpatienten, z.B. keine Beatmung)</li></ul>	
2.	<p>Nutzungseinheiten / Verzicht auf notwendige Flure</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- es ist geplant, die zu betrachtende Fläche in zwei Nutzungsflächen zu unterteilen (ca. 360 m<sup>2</sup> mit 5 Betten und 410 m<sup>2</sup> mit 14 Betten) und auf die Ausbildung notwendiger Flure zu verzichten</li><li>- diese Ausführung wird derzeit nicht vom geltenden Baurecht (LBauO) und den damit verbundenen Sonderbaurichtlinien abgedeckt, ähnliche Ansätze finden sich jedoch bundeslandübergreifend in aktuellen Richtlinien zu Pflegeeinrichtungen</li><li>- in Verbindung mit den folgenden Maßnahmen kann aus Sicht des Unterzeichners die vorgeschlagene Abschnittsbildung umgesetzt werden<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Einbau einer feuerbeständigen Trennwand zur Herstellung der Abschnitte</li><li>&gt; feuerbeständige Abtrennung des Funktionskerns (Technik/ Lager/ Aufzüge)</li><li>&gt; Ausführung der Flurwände in Bauart feuerhemmend / nichtbrennbar mit dicht schließenden, vollwandigen Abschlüssen; rauchdichter Verschluss der Leitungsdurchführungen in diesen Wänden</li><li>&gt; Einbau einer geschlossenen Abhangdecke in den Fluren aus nichtbrennbaren Baustoffen</li><li>&gt; Anpassung der bestehenden Infrastruktur (BMA/ Sicherheitsbeleuchtung) an die neuen Grundrisse</li></ul></li></ul>	
3.	<p>Rettungswege / horizontale Verschiebung /Evakuierungskonzept</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- die Rettungssystematik sieht die horizontale Verschiebung in gesicherte Bereiche vor; diese sind in Anzahl und Größe ausreichend vorhanden</li><li>- die Reduzierung des baulichen Brandschutzes erfordert höhere betriebliche Maßnahmen; bis zur Inbetriebnahme ist in enger Abstimmung mit dem Betreiber ein Evakuierungskonzept zu erarbeiten, welches die Abläufe unter Berücksichtigung des verfügbaren Personals konkret benennt; Ziel ist es, in dem betroffenen Bereich eine erforderliche Personenrettung (Verschiebung) vor Eintreffen der Einsatzkräfte möglichst abgeschlossen zu haben</li><li>- ebenso ist die Anzahl der Ersthelfer und Personen, welche in den Umgang mit Feuerlöschern eingewiesen werden (Bekämpfung Entstehungsbrand/ Reduzierung des Erfordernisses zu Verschiebung der Patienten), zu definieren; diese sollte aus Sicht des Unterzeichners wesentlich über den allgemeinen gesetzlichen Empfehlungen liegen</li></ul>	

Gero Lehmann, 13.11.2023 / Mainz



**IMC = Intermediate Care**

- Hauptstraße 17-19, Eingang 43.4, 55120 Mainz  
T.: 0 61 31 - 32 75 10, M.: info@brandschutz-lehmann.de



**Gebäudebezeichnung:**

- 1 Klinikhauptgebäude mit Brandverletzzentrum und Verwaltung
- 2 Intensivstation
- 2 Bettenhaus
- 3 OP-Zentrum
- 3 Radiologie (MRT) und Physiotherapie

- ④ Liegendkrankenzufahrt/Notaufnahme  
Apotheke - Ampulanz
- ⑤ BG SW-Station, Q-Station  
(Strahlenklinik)
- ⑥ Schule für Physiotherapie
- ⑥ Hörsaal
- ⑦ Personalwohngebäude

- 13 Casino mit Terrasse
- 14 Rehasentrum
- 15 Orthopädietechnik

# FEUERWEHRPLAN



Berufsgenossenschaftliche  
Unfallklinik Ludwigshafen

## ÜBERSICHTSPLAN

Erstellt: 2014 Juni	<p>CAD-Zeichenbüro B. ROGSCH</p> <p>67435 Neustadt an der Weinstraße, Bonhoefferstraße 16</p> <p>Tel: 06327-9756567 Fax: 06327-9756564</p> <p>Internet: www.rogsch.de E-Mail: info@rogsch.de</p>
------------------------	--