

BRANDSCHUTZNACHWEIS

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt
Umbau in den Bauteilen A und B



Objekt: Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt
Vor dem Nebraer Tor 11
06268 Querfurt

Bundesland: Sachsen-Anhalt (LSA)

Bauherr: Carl-von-Basedow-Klinikum Saalekreis gGmbH
Weiße Mauer 52
06217 Merseburg

Auftraggeber: Kummer Noth GmbH – Architekten & Ingenieure
Reudnitzer Straße 1
04103 Leipzig

Aufsteller: Clemens Gabriel
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstraße 56
12103 Berlin
clemens.gabriel@de.tuv.com

Datum: 01.12.2025

Zeichen: BSN-576-CGA / 269577677 / 4846923

Der Brandschutznachweis hat folgenden Umfang:

Textteil: 38 Seiten
Anlagen: 6 Seiten Brandschutzpläne

Dieser Brandschutznachweis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, selbst nur auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung. Die hierin enthaltenen Festlegungen und Ergebnisse dürfen nicht auf andere Gebäude übertragen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	Anlass.....	5
1.2	Baurechtliche Angaben	5
1.2.1	Baurechtliche Zuständigkeit.....	5
1.2.2	Baurechtliche Einstufung.....	5
1.3	Besprechungen und Begehungen.....	6
1.4	Bereitgestellte Unterlagen	6
1.5	Berichte, Protokolle	6
1.6	Gesetze, Normen, Regelwerke.....	7
2	BESCHREIBUNG DES OBJEKTES	8
2.1	Allgemein.....	8
2.2	Gebäudekonstruktion	9
2.3	Gebäudenutzung	9
3	RISIKOBEWERTUNG	10
3.1	Darstellung und Beschreibung der Schutzziele	10
3.2	Risikoanalyse und Benennung der Risikoschwerpunkte.....	10
4	ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ.....	11
4.1	Zu- und Durchfahrten.....	11
4.2	Zugang zu den Gebäudeteilen.....	12
4.3	Aufstell- und Bewegungsflächen	12
4.4	Löschwasserversorgung	12
4.5	Löschwasserrückhaltung	13
5	RETTUNGSWEGE.....	13
5.1	Allgemeines zu Rettungswegen	13
5.2	Anforderungen an Rettungswege	13
5.3	Vertikale und horizontale Rettungswege	14
5.4	Rettungswegkennzeichnung	15
5.5	Automatische Schiebetüren im Verlauf von Rettungswegen.....	15
5.6	Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen.....	16
5.7	Feststellanlagen in Rettungswegen	16
5.8	Höchst zulässige Zahl der Nutzenden.....	16
6	SYSTEM DER ÄUßEREN UND INNEREN ABSCHOTTUNG.....	16
6.1	Äußere Abschottung.....	16
6.2	Innere vertikale Abschottung	16
6.3	Innere horizontale Abschottung.....	18
7	MATERIELLE ANFORDERUNGEN AN BAUTEILE.....	18
7.1	Allgemeines zu materiellen Anforderungen.....	18
7.2	Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler, Stützen.....	20
7.3	Außenwände.....	21

7.4	Brandwände	21
7.5	Trennwände	21
7.5.1	Räume erhöhter Brandgefahr	21
7.5.2	Räumungsabschnitte	22
7.6	Decken	23
7.7	Dächer	23
7.8	Treppen u. Treppenträume	23
7.9	Notwendige Flure	24
7.10	Aufzugsschächte	25
7.11	Installationsschächte	25
7.12	Feuer- und Rauchschutzabschlüsse	25
8	LEITUNGSANLAGEN	26
8.1	Leitungsanlagen allgemein	26
8.2	Leitungsanlagen in notwendigen Fluren	27
8.3	Leitungsanlagen in bestimmten Wänden u. Decken	28
8.4	Funktionserhalt elektrischer Anlagen	29
9	HAUSTECHNISCHE ANLAGEN	30
9.1	Lüftungsanlagen	30
9.2	Elektrische Anlagen	31
9.3	Elektrische Betriebsräume	31
9.4	Heizung	31
10	ANLAGENTECHNISCHE BRANDSCHUTZMAßNAHMEN	31
10.1	Brandmeldeanlage u. Alarmierungseinrichtungen	31
10.2	Brandfallsteuermatrix	32
10.3	Elektroakustische Anlage	32
10.4	Sicherheitsbeleuchtung	33
10.5	Sicherheits- u. Ersatzstromversorgung	33
10.6	Nicht selbsttätige Feuerlöschanlagen	34
10.7	Objektfunkanlage für die Feuerwehr	34
10.8	Rauchableitung	34
10.8.1	Außenliegende Räume	34
10.8.2	Innenliegende Räume	34
10.8.3	Notwendige Treppenträume	34
10.8.4	Aufzugsschächte	34
10.9	Blitz- und Überspannungsschutzanlage	34
11	ORGANISATORISCHE BRANDSCHUTZMAßNAHMEN	35
11.1	Brandschutzordnung	35
11.2	Flucht- und Rettungspläne	35
11.3	Feuerwehrplan	35
11.4	Feuerwehr-Laufkarten	36
11.5	Brandschutzbeauftragte*r	36
11.6	Feuerlöscher	36

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

11.7	Weitere betriebliche Maßnahmen	36
12	ABWEICHUNGEN / ERLEICHTERUNGEN	37
13	INGENIEURMETHODEN	38
14	SCHLUSSBETRACHTUNG	38

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass

Die TÜV Rheinland Industrie Service GmbH wurde mit der Erstellung eines schutzzielorientierten Brandschutznachweises für das Bauvorhaben „Umbau der Bauteile A und B“ des Carl-von-Basedow-Klinikums Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11 in 06268 Querfurt durch die Kummer & Noth GmbH, Reudnitzer Straße 1 in 04103 Leipzig beauftragt.

Es werden ausschließlich die vom Umbau betroffenen Geschosse der Bauteile A und B betrachtet. Sind Schnittstellen zur vorhandenen, genehmigten Bausubstanz und angrenzenden Bereichen vorhanden, werden diese betrachtet und beschrieben.

Der vorliegende Brandschutznachweis ist eine Gesamtbewertung des baulichen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzes der genannten Umbaubereiche unter Beachtung der Bestandssituation und soll als Nachweis dafür dienen, dass die Schutzziele des vorbeugenden Brandschutzes eingehalten werden. Sofern Abweichungen davon vorhanden und / oder Erleichterungen möglich sind, werden diese beschrieben und ggf. mit Maßnahmen zur Erfüllung der Schutzziele hinterlegt.

Der Brandschutznachweis dient als Bauvorlage im Sinne von § 65 BauO LSA [16].

Der Brandschutznachweis gründet auf den weiter unten genannten bauordnungsrechtlichen Vorgaben und – soweit vorhanden – der belegten genehmigten Bausubstanz. Belange des Versicherungs- und des Arbeitsschutzes werden hierin nicht beurteilt, obgleich sich diese zusätzlich ergeben können.

Darüber hinaus ist die TÜV Rheinland Industrie Service GmbH mit der Erstellung eines Brandschutznachweises für das gesamte o. g. Klinikum beauftragt. Die nunmehr zu betrachtende vorgezogene Baumaßnahme in den Bauteilen A und B wird dahingehend im Wesentlichen im Hinblick auf zu ergreifende bauliche und anlagentechnische Maßnahmen betrachtet. Eine vollumfängliche Bewertung, u. a. der formelle Nachweis der Rettungswege, erfolgt in dessen Kontext.

1.2 Baurechtliche Angaben

1.2.1 Baurechtliche Zuständigkeit

Das Klinikum liegt im Zuständigkeitsbereich der unteren Bauaufsichtsbehörde im Landratsamt des Saalekreises.

1.2.2 Baurechtliche Einstufung

Das Klinikum besteht insgesamt aus sechs Bauteilen, die nutzungs- und funktionsgebunden Gebäudeeinheiten zugeordnet werden. Die Bauteile D u. G bilden das Funktionsgebäude. Das Bauteil A ist das Bettenhaus 1 und Bauteil E das Bettenhaus 2. Die Psychiatrie besteht aus den Bauteilen B u. C.

Aus Gründen der Vereinfachung und kürzeren Ansprache werden das Funktionsgebäude und die beiden Bettenhäuser als Hauptgebäude zusammengefasst.

Die Gebäudeklassifizierung ergibt sich aus der maximalen Höhe des Fußbodens der Aufenthaltsräume über der Geländeoberfläche im Mittel in Verbindung mit der Größe der im Gebäude vorhandenen bzw. geplanten Nutzungseinheiten.

Die Höhe der Fußbodenoberkante der höchstgelegenen Geschosse, in dem Aufenthaltsräume möglich sind, hier die Ebene 1 des Hauptgebäudes und die Ebene 2 der Psychiatrie, liegt mehr als 13,00 m über der Geländeoberfläche im Mittel. Die Teilnutzungseinheiten überschreiten teils die 400,00 m², welche die

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Bauordnung vorgibt. Das Klinikum wird somit gemäß § 2 (3) BauO LSA [16] in die Gebäudeklasse 5 (GK 5) eingestuft.

Darüber hinaus handelt es sich beim Klinikum gemäß § 2 (4) Punkt 10 BauO LSA [16] um einen Sonderbau aufgrund seiner Art und Nutzung als Krankenhaus. Er ist ungeregelt, da zum Zeitpunkt der Erstellung des Brandschutznachweises im Land Sachsen-Anhalt keine gleichlautende Sonderbauverordnung o. ä. eingeführt ist. Eine gleichlautende Richtlinie wurde im Jahr 2007 außer Kraft gesetzt. Die vorliegenden Genehmigungen und Brandschutzgutachten aus dem Genehmigungszeitraum beziehen sich nachweislich darauf.

1.3 Besprechungen und Begehungen

Zur Aufnahme der Bestandssituation des gesamten Klinikums fand eine stichprobenhafte und zerstörungsfreie Begehung vor Ort im Zeitraum vom 24. – 26.03.2025 statt.

Im Rahmen der Planungsvorbereitung zum Bauvorhaben fanden diverse Besprechungen mit dem Bauherren, dem Auftraggeber sowie weiteren Architekt*innen und zugehörigen Fachplanenden u. a. am 11.07.2025, 19.08.2025, 23.09.2025, 30.09.2025, 21.10.2025 und 28.10.2025 statt.

1.4 Bereitgestellte Unterlagen

Die folgenden Unterlagen und Dokumentationen lagen dem Aufsteller zur Einsicht vor.

- [01] Baugenehmigung Neubau Krankenhaus, 1. BA, Bauteile A+D+G, 01429-95-57, 06.09.1995
- [02] Baugenehmigung Neubau Erwachsenenpsychiatrie, 2. BA, 01910-1999-57, 14. / 20.09.1999
- [03] Nachtragsgenehmigung Neubau Erwachsenenpsychiatrie, 2. BA, 01910-1999-57, 17.05.2002, Teilvorhaben Stützwände Innenhof
- [04] Brandschutz-Gutachten Neubau Kreiskrankenhaus Querfurt, 1. BA, Bauteile A+D+G, Steffen + Peter Dipl.-Ing. Architekten BDA, 60323 Frankfurt am Main, 18 Seiten ohne Pläne, 10.1995
- [05] Brandschutz-Gutachten Neubau Erwachsenenpsychiatrie, 2. BA, Bauteile B+C, Steffen + Peter Dipl.-Ing. Architekten BDA, 60323 Frankfurt am Main, 15 Seiten, 2 Pläne (E0, E-1), 06.1999
- [06] Brandschutzkonzept Neubau Bettenhaus, Ausbau OP-Bereich u. Intensivstation, 3. BA, Bauteile E+D+G, Sondermann + Möller, 46282 Dorsten, K 409/05, 28 Seiten, 4 Pläne (Lageplan BS005, E-1 BS001, E-2 BS002 + 3), 31.05.2005
- [07] Brandschutzkonzept Neubau Bettenhaus, Ausbau OP-Bereich u. Intensivstation, 3. BA, Bauteile E+D+G, 1. Nachtrag, Sondermann + Möller, 46282 Dorsten, K 409/05 - 1, 28 Seiten, ohne Pläne, 10.04.2006
- [08] Anpassung Brandschutzkonzept 3. BA, Punkt 6 Löschwasserversorgung, Brandschutz-Ing. Büro Stephan Klein, 04209 Leipzig, 28.07.2013, 3 Seiten
- [09] Feuerwehrplan, UBS GmbH Halle, 18 Seiten, Revision 02.2023

1.5 Berichte, Protokolle

- [10] Prüfplan Sprachalarmierungssysteme (SAA), Bosch, 3 Seiten, 17.03.2025
- [11] Sammelprüfprotokoll RWA, D+H Deutschland GmbH, 2 Seiten, 10.02.2025
- [12] Serviceprotokoll RWA, TR BT A Pulmologie, D+H Deutschland GmbH, 2 Seiten, 10.02.2025
- [13] Wartungs- u. Inspektionsprotokoll Notstrom, Erler Notstromanlagen GmbH, 2 Seiten, 25.11.2024
- [14] Prüfbericht Raumluftechnische Anlagen, DEKRA, 17 Seiten, 13. – 17.05.2024
- [15] Prüfbericht Natürliche Rauchabzugsanlagen, DEKRA, 10 Seiten, 13.05.2024

1.6 Gesetze, Normen, Regelwerke

- [16] Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA, zuletzt geändert 13.06.2024)
- [17] Verordnung über Anforderungen an Hersteller von Bauprodukten u. Anwender von Bauarten (HAVO, zuletzt geändert 06.09.2013)
- [18] Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO, 19.10.2009)
- [19] Verordnung über Bauvorlagen u. bauaufsichtliche Anzeigen (BauVorIVO, 08.06.2006)
- [20] Verordnung über Prüfeningenieure u. -sachverständige (PPVO, 25.11.2014)
- [21] Verordnung über technische Anlagen u. Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (TAnIVO, zuletzt geändert 25.11.2014)
- [22] Feuerungsverordnung (FeuVO, 27.03.2006)
- [23] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB, zuletzt geändert 13.12.2024)
- [24] Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der BauO LSA (VwV BauO LSA, 21.05.2002, außer Kraft)
- [25] Verwaltungsvorschrift über die bauaufsichtliche Prüfung bautechnischer Nachweise u. die Bauüberwachung (VVPPrüfBau, 26.10.2015)
- [26] Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR, zuletzt geändert 03.09.2020)
- [27] Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LüAR, zuletzt geändert 03.09.2020)
- [28] Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (MSysBöR, 09.2005)
- [29] Muster-Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (M-AutSchR, 12.1997)
- [30] Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EltVTR, 12.1997)
- [31] Richtlinie über den Bau u. Betrieb von Krankenhäusern (KrBauR, Anlage 3 f VwV BauO LSA, 2002, außer Kraft seit 2007)
- [32] Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr (RFIFw, 02.2009)
- [33] Technische Regel Technische Gebäudeausrüstung (TR TGA, 05.2019)
- [34] DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- [35] DIN EN 13501 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten (1997)
- [36] DIN 14675 Brandmeldeanlagen
- [37] DIN VDE 0833 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch u. Überfall
- [38] DIN 14462 Löschwassereinrichtungen
- [39] DIN 14095 Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen (02.2024)
- [40] DIN 14096 Brandschutzordnung, Regeln für das Erstellen und das Aushängen (05.2014)
- [41] DIN EN ISO 7010 Graphische Symbole – Sicherheitsfarben u. -zeichen
- [42] DIN ISO 23601 Sicherheitskennzeichnung – Flucht- u. Rettungspläne
- [43] DIN EN 3 Tragbare Feuerlöscher
- [44] DVGW Arbeitsblatt W405, Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung (02.2008)
- [45] Fachempfehlung zu brandschutztechnischen Anforderungen an Krankenhäuser (AGBF, 09.2023)
- [46] Brandenburgische Krankenhaus- u. Pflegeheim-Bauverordnung (BbgKPBauV, 12.2006)

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

2 BESCHREIBUNG DES OBJEKTES

2.1 Allgemein

Das Klinikum liegt am südlichen Rand der Stadt Querfurt und trägt die Anschrift Vor dem Nebraer Tor 11 in 06268 Querfurt. Es besteht aus insgesamt sechs Bauteilen (BT), die in das Funktionsgebäude (BT D u. G), zwei Bettenhäuser (BT A u. E) und die Psychiatrie (BT B u. C) aufgeteilt sind. Gebaut wurde das Klinikum in drei Bauabschnitten. Der erste Bauabschnitt von 1995 umfasste die Bauteile A, D und G. Die Bauteile B und C wurden mit dem zweiten Bauabschnitt (1999) errichtet. Im dritten Bauabschnitt (2006) war der Neubau des Bauteils E sowie diverse Umbauten der Bauteile D und G enthalten.

Die Erschließung des Klinikums erfolgt über die oben genannte Hauptverkehrsstraße, welche südwestlich am Gelände vorbeiführt. Es ist eine Zufahrt vorhanden. Das Hauptgebäude (BT A, D, E, G) kann von der Zufahrt aus rechtsumfassend und die Psychiatrie linksumfassend umfahren werden. Der Haupteingang zum Klinikum (Hauptgebäude, BT D) liegt in unmittelbarer Verlängerung der Zufahrt. Die Psychiatrie hat einen weiter südostwärts gelegenen Eingang. Aufgrund des welligen Geländeschnitts wurden die Bauteile auf unterschiedlichen Geländehöhen errichtet, so dass eine Vielzahl ebenerdiger Zugänge zu den jeweiligen Ebenen der Bauteile vorhanden ist. Augenscheinlich sind somit ausreichende ebenerdige und barrierefreie Zugänge vorhanden.



Abbildung 01 Ausschnitt Luftbild CvBK Querfurt und Umgebung, Bauteile farblich hervorgehoben,
Quelle: www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

2.2 Gebäudekonstruktion

Das Bauteil A (BT A) hat eine Ausdehnung von ca. 51,00 m (N – S) und ca. 40,00 m (W – O). Bauteil B erstreckt sich über Längen von ca. 54,00 m (NW – SO) und ca. 47,50 m (NO – SW). Es ergeben sich Bruttogrundflächen von ca. 1120 m² (BT A) und ca. 1310 m² (BT B).

Bauteil A verfügt insgesamt über zwei oberirdische Vollgeschosse (Ebenen E-2 u. E-1) und ein Kellergeschoss, welches nur einen Teil seiner Fläche einnimmt (Ebene E-3, ca. 630 m²). Bauteil B teilt sich einen Verbindungsbereich mit seinem benachbarten Bauteil C. Es hat insgesamt drei oberirdische Vollgeschosse (Ebenen E-1, E0 u. E1), obgleich zuerst genanntes an seiner südwestlichen Seite nicht ebenerdig erreicht werden kann. Der Bauteil ist teilweise unterkellert (Ebene E-2, ca. 250 m²).

Beide Bestandsbauten sind in ihren wesentlichen Teilen massiv in Stahlbeton- und Mauerwerksbauweise errichtet worden. Ihre Geschossdecken bestehen aus Stahlbeton, wie auch die Flachdachkonstruktionen mit ausgebildeten massiven Attiken und Kiesschüttung bzw. einer Blecheindeckung in den Schrägdachbereichen.

Innere Wände sind teils aus Stahlbeton, Mauerwerk oder als Trockenbaukonstruktion erstellt worden.

Die Fassaden bestehen aus Sichtmauerwerk und zeigen Anteile von Glas-Metallkonstruktionen, welche in Teilen senkrecht über die Geschosse verlaufen. Im Rohbau sind zwischen den Öffnungen der Geschosse feuerbeständige, aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehenden Bauteile angeordnet, so dass ein Brandüberschlagsweg von ca. 1,40 m zwischen den Geschossen besteht (vgl. Brandschutz-Gutachten [04]f).

Die vertikale Erschließung der Bauteile A und B erfolgt über mehrere Treppen in Treppenträumen. Die Geschosse des Bauteil A können zusätzlich barrierefrei über die Aufzüge im angeschlossenen Funktionsgebäude erreicht werden. Bauteil B verfügt über zwei Aufzüge im Verbindungsbereich mit Bauteil C.

2.3 Gebäudenutzung

Das Bauteil A ist ein Bettenhaus für innere Medizin / Pulmologie (Station 1, Ebene E-2) und für Geriatrie / Stroke Unit (Station 2, Ebene E-1). Im Kellergeschoss ist eine Technikzentrale verortet.

Mit dem Umbau der beiden Stationen wird die Aufnahmekapazität bei Vergrößerung der zugeordneten Flächen reduziert. Station 1 wird von 38 Betten auf 25 verkleinert und Station 2 von 38 auf 30 Betten.

Das Bauteil B gehört zur Psychiatrie. Es hat eine Aufnahme- und Akutstation (QP1, Ebene E0) und eine Station der allgemeinen Psychotherapie (QP3, Ebene E1). Das Kellergeschoss dient der Aufnahme von Technik sowie Lager- und Archivgut.

Mit dem Umbau der beiden Stationen wird ähnlich zum Bauteil A die Aufnahmekapazität reduziert. Die Stationen werden von jeweils 20 Betten auf 18 (QP1) bzw. 17 (QP3) verkleinert.

Die einzelnen Raumnutzungen können den Brandschutzplänen entnommen werden.

3 RISIKOBEWERTUNG

3.1 Darstellung und Beschreibung der Schutzziele

Die Schutzziele werden in den §§ 3 und 14 BauO LSA [16] definiert und aus brandschutztechnischer Sicht wie folgt beschrieben. Anlagen / bauliche Anlagen sind demnach so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

- die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit, nicht gefährdet werden,
- der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird,
- bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie
- wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Aus der baurechtlichen Einstufung in Abschnitt 1.2.2 als Sonderbau aufgrund seiner Art und Nutzung als Krankenhaus können sich besondere Anforderungen ergeben. Sofern diesbezüglich kein Handlungsbedarf besteht und / oder Verordnungen und andere Vorschriften aufgrund der besonderen Art und Nutzung eingehalten werden, sind Erleichterungen möglich, die dennoch zur Erreichung der Schutzziele führen. Ebenso können aufgrund des teils historischen Bestandes Abweichungen geltend gemacht werden.

3.2 Risikoanalyse und Benennung der Risikoschwerpunkte

Die Nutzung des Gebäudes als Krankenhaus stellt besondere Anforderungen an den baulichen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutz. Um den Schutzziele und dem Nutzendenkreis gerecht zu werden, sind neben der maßgebenden Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalts [16] weitere präzisierende Vorschriften für eine inhaltlich fundierte Beurteilung des Krankenhauses und seiner im Bestand vorhandenen Gegebenheiten herangezogen worden. Zu nennen sind u. a. die Brandenburgische Krankenhaus- und Pflegeheim-Bauverordnung [46] und die Fachempfehlung zu brandschutztechnischen Anforderungen an Krankenhäuser [45]. Diese zielen vordergründig auf Neubauten ab, stellen allerdings eine Möglichkeit dar, die vorhandene Bausubstanz mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik abzugleichen und sich diesem anzunähern, um zur Erhöhung des Sicherheitsniveau beizutragen. Der hier vorliegende Brandschutznachweis sowie jener, welcher sich dem gesamten Klinikum widmet, zielen auf die Optimierung der Bestandssituation ab und stellen keine gänzliche Neubewertung des Bestandes dar.

Grundsätzlich ist in einem Krankenhaus davon auszugehen, dass im Falle eines Brandes das Gebäude nicht kurzfristig komplett geräumt werden kann. Es sind Maßnahmen erforderlich, um die horizontale und vertikale Brand- und Rauchausbreitung zu verhindern, sowie eine unverzügliche Räumung von brand- und rauchbeanspruchten Bereichen zu ermöglichen. Diesbezüglich muss die Alarmierung im Gebäude und die der Feuerwehr unverzüglich erfolgen. Organisatorisch ist dafür Sorge zu tragen, dass die im Gebäude tätigen Pflege- und Hilfskräfte befähigt werden, alarmierungsgerecht bettlägerige Personen retten zu können.

Als allgemeine Brandschutzmaßnahmen lassen sich nennen:

- Ausbildung von mehreren Brandabschnitten in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen für bettlägerige Personen, um die Brand- und Rauchausbreitung zu behindern und die horizontale Räumung in einen anderen sicheren Bereich zu ermöglichen,
- Anordnung von Brandwänden in Abständen von bis zu 50,00 m zur Schaffung von Brandabschnitten mit einer Grundfläche von maximal 2.000 m²,
- Vorhalten von mind. zwei baulichen Rettungswegen für jeden Aufenthaltsraum,
- raumabschließende Ertüchtigung notwendiger Flure,
- Ausbildung von Rauch- und Räumungsabschnitten,
- Brandschutztechnische Abtrennung von Räumen erhöhter Brandgefahr,

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

- Anordnung von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen in Brand- und Trennwänden, sowie im Verlauf von Rettungswegen,
- Möglichkeit der mittelbaren Rauchableitung über öffnenbare Fenster in Pflegebereichen und notwendigen Fluren,
- Anordnung einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit automatischen und manuellen Brandmeldern, dabei Aufschaltung zur Feuerwehr,
- Ausbildung eines Alarmierungssystems zur internen Alarmierung von Pflege- und Hilfskräften (stille Alarmierung),
- Anbindung sicherheitstechnischer Anlagen an eine Netzersatzanlage,
- Blitzschutz,
- Aufzüge mit einer Brandfallsteuerung,
- Aufstellung eines Räumungs- bzw. Evakuierungskonzepts.

Spezielle Brandschutzmaßnahmen:

- Brandschutztechnische Abtrennung besonderer Bereiche,
- Aufbewahrung und Vorhalten von brennbaren Materialien (entsprechend ihrer Einordnung nach GefStoffV) in Schränken aus nichtbrennbaren Materialien,
- Aufbewahrung von medizinischen Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen, von denen eine erhöhte Brandgefahr ausgehen, in geeigneten Sicherheitsschränken. Sind zentrale Versorgungssysteme für die genannten Stoffe im Gebäude vorhanden oder werden diese geplant, sollen sie gegen eine Brandeinwirkung geschützt sein und dürfen im Falle einer Havarie nur die für die Versorgung der Patienten notwendige Menge weiterhin freisetzen.

Der vorhandenen Bausubstanz mit seinen verbundenen Bauwerken wird mittels einer schutzzielorientierten Betrachtung begegnet, um die geplanten räumlichen und technischen Änderungen im Rahmen des Umbauvorhabens mit dem zugrundeliegenden, genehmigten Bestand abzugleichen.

4 ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

4.1 Zu- und Durchfahrten

Das Gelände des Klinikums erstreckt sich unmittelbar entlang der Straße Vor dem Nebraer Tor. Es ist eine Zufahrt von der genannten öffentlichen Verkehrsfläche vorhanden. Von dieser kann das Hauptgebäude rechtsumfassend über angeschlossene Verkehrswege umfahren und die Bauteile G, D, E und A erreicht werden. Linksumfassend sind eben solche Verkehrswege zu den Bauteilen B und C vorhanden.

Nördlich des umschlossenen Geländes befindet sich ein Regenrückhaltebecken mit einer Wendeschleife für Feuerwehrfahrzeuge.

Die Breite der Zufahrt und die weiter anschließenden Verkehrswege betragen mind. 4,50 m. Ausgebildete Gehsteige sind mind. 1,50 m breit. Die grundstückseigenen Verkehrswege sind befestigt oder ausreichend verdichtet (Rasengittersteine), um die unten genannte Tonnage der Einsatzfahrzeuge zu tragen. Es sind Aufstell- und Bewegungsflächen an den Bauteilen vorhanden, die als Wendemöglichkeit für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr genutzt werden können. Das Verkehrsaufkommen auf dem Gelände selbst ist als gering einzuschätzen und umfasst Krankentransporte, Logistik und individuellen Personenverkehr zu Halte- und Abstellflächen. Die Bereiche um die Gebäude werden allein aus betrieblichen Gründen ständig freigehalten. Haltemöglichkeiten sowie Flächen für die Feuerwehr sind ausgewiesen.

Die Durchfahrt unter der Brücke zum Hubschrauberlandeplatz westlich des Bauteils G hat eine lichte Durchfahrtshöhe von mehr als 4,00 m. Die Brücke wurde massiv und augenscheinlich in ausreichender

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Bauteildicke aus Stahlbeton errichtet, so dass von einer feuerbeständigen Feuerwiderstandsfähigkeit ausgegangen werden kann.

Es werden die folgenden, grundsätzlichen Anforderungen an Zu- und Durchfahrten gemäß oben genannten Vorgaben gestellt. Sie

- sind ständig freizuhalten.
- müssen als "Feuerwehrezufahrt" gekennzeichnet und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein.
- sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.
- müssen eine lichte Breite von mind. 3,00 m, ein lichte Höhe von mind. 3,50 m haben (senkrecht zur Fahrbahn gemessen).
- müssen vor und hinter Kurven auf einer Länge von mind. 11,00 m Übergangsbereiche und eine auf den Kurvenradius angepasste Mindestbreite haben.
- dürfen längs geneigt sein. Übergänge von Neigungen sind mit einem Radius von mindestens 15,00 m auszurunden.
- dürfen Stufen und Schwellen von nicht mehr als 8,00 cm Höhe haben. Eine Folge von Stufen oder Schwellen im Abstand von weniger als 10,00 m ist unzulässig. Im Bereich von Übergängen dürfen keine Stufen sein.
- können Sperrvorrichtungen (z.B. Sperrbalken, Ketten, Sperrpfosten) nur haben, wenn sie von der Feuerwehr geöffnet werden können.

Die örtlichen Gegebenheiten für Einsatzkräfte der Feuerwehr können dem Feuerwehrplan [09] entnommen werden.

4.2 Zugang zu den Gebäudeteilen

Zu- und Durchgänge von Gebäuden für die Feuerwehr sind geradlinig zu führen und mind. 1,25 m breit auszubilden. Türöffnungen und andere geringfügige Einengungen in diesen Zu- oder Durchgängen können eine lichte Breite von 1,00 m haben.

Die Erschließung der Bauteile A und B wurde bereits in Abschnitt 2.1 dargelegt. Es ist eine ausreichende Anzahl an Zugängen mit entsprechenden Durchgangsbreiten im Bestand vorhanden. Durchgänge sind nicht vorhanden.

4.3 Aufstell- und Bewegungsflächen

Am Bauteil A sind zwei Aufstellflächen, eine nördlich und eine südlich des Ostflügels, vorhanden. Nordostwärts von Bauteil B ist im Bestand ebenso eine vorhanden. Ihre jeweiligen Breiten sind größer als 3,50 m und ausreichend in ihren Längen dimensioniert.

Die Lage der Aufstellflächen ist dem Feuerwehrplan [09] zu entnehmen.

4.4 Löschwasserversorgung

Gemäß der Anpassung des Brandschutzkonzepts zum BA 3 vom 28.07.2013 [08] wurde ein Löschwasserbedarf von mind. 192 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden unter Zuhilfenahme des DVGW-Arbeitsblatt 405 [44] ermittelt. Da die öffentliche Löschwasserversorgung 36 m³/h bereitzustellen im Stande war, wurde ein unterirdischer Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von ca. 320 m³ und drei Saugrohren neben der Zufahrt zum Klinikum errichtet und betrieben.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Die Löschwasserentnahmestellen auf dem Gelände können dem Feuerwehrplan [09] entnommen werden. Für die betrachteten Bauteile sind dies:

- Unterflurhydrant DN 80 (nördlich Bauteil A, Aufstellfläche Feuerwehr)
- Unterflurhydrant DN 80 (südlich Bauteil A, Aufstellfläche Feuerwehr)
- Unterflurhydrant DN 80 (Haupteingang Klinikum, nahe Bauteil B)
- Unterflurhydrant DN 80 (südlich Bauteil C, Aufstellfläche Feuerwehr)

Ein aktueller Löschwassernachweis sollte bei der zuständigen, versorgenden Stelle eingeholt werden.

4.5 Löschwasserrückhaltung

Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung werden erforderlich, sobald wassergefährdende Stoffe in einer Menge gelagert werden, die die Grenzwerte der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) überschreiten.

In den betrachteten Bauteilen sind nach aktuellem Kenntnisstand keine wassergefährdenden Stoffe in nennenswerten Mengen nach AwSV gelagert. Die Dieseltanks der Sicherheits- und Ersatzstromversorgung befinden sich in den Bauteilen D u. G. Eine tiefergehende Betrachtung wird im Brandschutznachweis für das gesamte Klinikum geführt.

5 RETTUNGSWEGE

5.1 Allgemeines zu Rettungswegen

Die Rettungswege müssen inner- und außerhalb des Klinikums jederzeit in ihrer gesamten Breite frei und begehbar sein. Die Notausgangstüren und Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen von innen leicht in voller Breite zu öffnen sein. Für die Einhaltung dieser Vorgaben sind die betreibenden und nutzenden Personen verantwortlich. Die frei zu haltenden Flächen im Bereich der Flucht- und Rettungswege, hier insbesondere die notwendigen Flure und notwendigen Treppenräume, sind in den zugehörigen Brandschutzplänen visualisiert.

5.2 Anforderungen an Rettungswege

Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein (§ 32 (1) BauO LSA [16]). Sie dürfen innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur zu einem notwendigen Treppenraum oder Ausgang ins Freie führen.

Liegen die genannten Nutzungseinheiten nicht zu ebener Erde, so muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen, der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheit sein.

In einer Entfernung von nicht mehr als 35,00 m muss in demselben Geschoss von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie erreichbar sein. Selbiges gilt grundsätzlich für Kellergeschosse (§ 34 (2) BauO LSA [16]).

Für Krankenhäuser sind die folgenden spezifischen Anforderungen an die Rettungswege, besonders für Gebäudebereiche und Räume mit Patientenverkehr, wie Pflege-, Untersuchungs-, Behandlungs-, Operations- und Intensivpflegebereiche vorhanden:

- mindestens zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege,
- Rettungsweglänge max. 30,00 m (Lauflinie) zu notwendigen Treppenräumen oder Ausgängen ins Freie,

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

- Stichflure bis 10,00 m zulässig,
- Türen im Zuge von Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen,
- nutzbare Breite von Treppen und -absätzen mind. 1,50 m (notwendige Treppen),
- nutzbare Breite von Fluren, die als Rettungswege dienen, mind. 1,50 m und mind. 2,25 m, wenn darin Personen liegend befördert werden müssen, sowie stufenlos,
- Pflegebereiche mit Zugang zu anderem Brandabschnitt und einem Treppenraum,
- Brandabschnitte müssen mind. 30 % der Betten benachbarter Brandabschnitte (Pflegebereich) vorübergehend aufnehmen können.

Die genannten Anforderungen an Rettungswege werden auf die Umbaubereiche der betrachteten Bauteile übertragen, hinsichtlich des baulichen Bestands bewertet und im Folgenden näher beschrieben.

Da das Klinikum in Gänze einen übergeordneten Nutzenden hat, folglich keine Ausbildung von Nutzungseinheiten gemäß BauO LSA [16] notwendig war bzw. ist, wird im Folgenden von Teilnutzungseinheiten oder Funktionsbereichen gesprochen.

5.3 Vertikale und horizontale Rettungswege

Das Bauteil A wird direkt über zwei notwendige Treppen in notwendigen Treppenräumen (TR 04 u. TR 05) vertikal erschlossen. Indirekt stehen in den benachbarten Bauteilen D und E weitere notwendige Treppenträume zur Verfügung.

Im Bauteil B sind die notwendigen Treppenträume TR 07 u. TR 11 sowie der gemeinsam mit Bauteil C genutzte, zentrale notwendige Treppenraum TR 10 vorhanden.

Nähere Informationen dazu finden sich in der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 01 Vertikale Rettungswege					
Bauteil	Bezeichnung Treppenraum (TR)/ Treppe	Angeschlossene Ebene	Ausgang	Breite Treppenlauf	Einstufung
A	TR 04	E-1 – E-2	E-1, zum Hof	ca. 1,60 m	außenliegend
A	TR 05	E-1 – E-2	E-1, zum Hof	ca. 1,60 m	außenliegend
B	TR 07	E-1 – E1	E-1, zum Hof	ca. 1,60 m	außenliegend
B/C	TR 10	E-1 – E3	E0, Eingangsbereich	ca. 1,60 m	innenliegend
B	TR 11	E-1 – E1	E-1, zum Hof	ca. 1,60 m	außenliegend

Die vorhandenen notwendigen Treppenträume und ihre notwendigen Treppen sind von den Umbaumaßnahmen ausgenommen und verbleiben daher im genehmigten Bestand.

Die horizontalen Rettungswege werden weiterhin in den vom Umbau betroffenen Bereichen über notwendige Flure zu den oben genannten notwendigen Treppenträumen oder in benachbarte Räumungs- bzw. Brandabschnitte geführt. Von dort aus sind weitere Treppenträume oder unmittelbar Ausgänge ins Freie vorhanden. Die Flure haben eine Mindestbreite von 1,50 m, werden nicht durch Einbauten in ihrer nutzbaren Breite eingeschränkt und ständig freigehalten.

Die Stationen im Bauteil A werden aufgrund der geplanten Bettenanzahl ≥ 15 im Ostflügel in zwei Räumungsabschnitte baulich aufgeteilt, um eine unverzügliche Räumung von bewegungseingeschränkten bzw. bettlägerigen Personen im Brandfall in einen sicheren Bereich zu ermöglichen. Im Bauteil B wird dies

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

für die Ebene E1 beschränkt. In Ebene E0 sind mit dem Umbau weniger als 15 Betten geplant, weshalb diese zusätzliche Abtrennung entfallen kann. Eine zeitgerechte Räumung ist möglich.

Beide Bauteile sind über ihre notwendigen Flure mit benachbarten Brandabschnitten verbunden. So können mind. 30 % der Betten eines Pflegebereichs im angrenzenden Brandabschnitt vorübergehend aufgenommen werden.

Die Türen im Verlauf der Rettungswege öffnen in Richtung des Hauptfluchtweges. Im Rahmen künftiger Baumaßnahmen werden die Öffnungsrichtungen einzelfallbezogen betrachtet und baulich angepasst. Sie sind unverschlossen bzw. mittels Panikschließzylinder ausgeführt, um die ständige Nutzung der Rettungswege zu gewährleisten.

Für geschlossen geführte Bereiche bzw. Stationen müssen weiterführende Anforderungen beachtet werden, die sich auf die zuvor genannten Vorgaben auswirken. Hier werden die Türen im Verlauf der Rettungswege durch ein elektrisches Verriegelungssystem überwacht. Im Zuge der Umbaumaßnahmen wird das vorhandene System um einen Abschluss auf der Station QP1 im Bauteil B, Ebene E0, ergänzt. Die Anforderungen an elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen werden beschrieben in Abschnitt 5.6. Es handelt sich dabei um Gerätekombinationen, die Türen in Rettungswegen verriegeln und im Gefahrenfall freigeben. Bestandteile sind mindestens eine Steuerung, ein Nottaster und eine elektrische Verriegelung im Ruhestromprinzip.

Es stehen mindestens zwei bauliche Rettungswege für alle Bereiche mit Aufenthaltsräumen zur Verfügung. Die ermittelten Rettungsweglängen unterschreiten 30,00 m (aus [04]f). Das System der Rettungswege und deren Ausbildung im Gebäude werden als ausreichend beurteilt. Ein detaillierter formeller Nachweis der Rettungswege erfolgt im Rahmen der Erstellung des Brandschutznachweises zum gesamten Klinikum.

5.4 Rettungswegkennzeichnung

Rettungswegverläufe, besonders an Kreuzungen und Abzweigungen in Fluren, Zugängen zu notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie müssen in Krankenhäusern gekennzeichnet sein. Darüber hinaus sind Wartebereiche und Technikräume in die Kennzeichnung mit einzubeziehen. Die Sicherheitszeichen sind zu beleuchten oder sollten selbstleuchtend bzw. hinterleuchtet ausgeführt sein, um das maßgebende Schutzziel zu erfüllen. Die Funktion der Beleuchtung muss bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung weiterhin gegeben sein.

In beiden Bauteilen sind bzw. werden die Sicherheitszeichen hinterleuchtet ausgeführt und an die Sicherheitsbeleuchtung angeschlossen. Somit ist deren Funktion bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung möglich.

Die verwendeten Sicherheitszeichen müssen der DIN EN ISO 7010 genügen. Innerhalb einzelner Räume, wie z. B. in Untersuchungs- und Behandlungsräumen, ist eine Kennzeichnung von Fluchttüren nicht erforderlich, da davon auszugehen ist, dass unterwiesenes und ortskundiges Personal mit anwesend ist. Abweichende Festlegungen müssen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung dokumentiert werden.

Die ordnungsgemäße und ständige Funktionsfähigkeit der genannten technischen Einrichtungen ist infolge der betreiberseitigen Verkehrssicherungspflicht mittels geeigneter, regelmäßig wiederkehrender Maßnahmen zu gewährleisten.

5.5 Automatische Schiebetüren im Verlauf von Rettungswegen

Im Bestand sind keine automatischen Schiebetüren in Rettungswegen vorhanden. Für den Umbau sind keine geplant.

5.6 Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen

Sind in den betroffenen Bauteilen elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen vorgesehen, sind die folgenden Anforderungen an die Errichtung zu beachten.

Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen müssen den Anforderungen der „Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen“ (EltVTR) genügen. Die Einhaltung der in den Prüfgrundlagen gestellten Anforderungen müssen durch eine Baumusterprüfbescheinigung (Zertifikat, Prüfzeugnis) bestätigt werden. Die schriftlichen Bescheinigungen und Dokumentationen zu Prüfungen und Wartungen (u.a. Herstellervorgaben, Verwendbarkeitsnachweis) sind von der Person mit Betreiberpflichten aufzubewahren. Eine Abweichung von den Vorgaben der EltVTR ist durch eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung bei der obersten Bauaufsicht zu beantragen.

5.7 Feststellanlagen in Rettungswegen

Sollen in den betroffenen Bauteilen Abschlüsse mit Feuerwiderstandsfähigkeit und / oder Rauchschutzeigenschaften ständig offengehalten werden, dürfen ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen verwendet werden. Sie müssen im Brandfall beim Auftreten der Kenngröße „Rauch“ automatisch schließen.

Regelmäßig wiederkehrende Prüfungen und Wartungen entsprechend der Herstellervorgaben bzw. des Verwendbarkeitsnachweises, mindestens jedoch einmal jährlich durch eine Fachkraft, sind zu veranlassen und nachweislich zu dokumentieren. Die einwandfreie Funktion ist monatlich durch die nutzende Person überprüfen zu lassen.

Feststellanlagen sind an Türen in Rettungswegen im gesamten Klinikum vorhanden. Die Schließbereiche der Türen werden ständig freigehalten. Wartungen und Prüfungen werden regelmäßig wiederkehrend durchgeführt und dokumentiert.

5.8 Höchst zulässige Zahl der Nutzenden

Eine Beschränkung der Zahl der Nutzenden ist aus brandschutztechnischer Sicht nicht erforderlich. Die Anzahl der Patienten und des Personals ist durch die räumliche Ausdehnung und Ausstattung der betroffenen Bauteile begrenzt.

6 SYSTEM DER ÄUßEREN UND INNEREN ABSCHOTTUNG

6.1 Äußere Abschottung

Die Bauteile A und B verbleiben in ihren äußeren Abmessungen im genehmigten Bestand.

Benachbarte Gebäude liegend ausreichend weit entfernt. Die einzelnen Bauteile des Klinikums sind baulich miteinander verbunden, so dass von einer zusammenhängenden, freistehenden baulichen Anlage gesprochen werden kann.

6.2 Innere vertikale Abschottung

Brandwände sind gemäß § 29 BauO LSA [16] zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) erforderlich, um ausreichend lang die Brandausbreitung zu verhindern. Sie sind in Abständen von nicht mehr als 40,00 m vorzusehen. Davon abweichend durfte dieser Abstand in Krankenhäusern zum Zeitpunkt ihrer Errichtung auf bis zu 50,00 m verlängert werden, wenn die Fläche des Brandabschnitts 2.000 m² nicht überschreitet (Abschnitt 9.2 [31] u. Abschnitt 5.3 [46]).

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Bauteil A erfüllt aufgrund seiner räumlichen Ausdehnung, wie in Abschnitt 2.2 beschrieben, die genannten Anforderungen. Zum benachbarten Bauteil E ist im Bestand eine Brandwand mit entsprechenden Abschlüssen, in den notwendigen Fluren in allen drei Ebenen vorhanden. Zum Bauteil D sind Verbindungsgänge vorhanden, die eine Länge von mind. 5,00 m überbrücken. Diese übereinander liegenden Gänge sind in ihrer Tragkonstruktion massiv ausgebildet und haben in den oberirdischen Geschossen Fassaden aus nichtbrennbaren Baustoffen. Auf die Ausbildung einer Brandwand wurde daher verzichtet (siehe hierzu § 10 Brandschutz-Gutachten [04]).

Bauteil B erfüllt ebenso die beschriebenen Anforderungen. In den zugrundeliegenden Unterlagen [05] und Plänen sollen zwei Brandwandverläufe die Stationsteile vom mittig zwischen den Bauteilen B u. C gelegenen Verbindungsbau trennen. Durch den nach Südwesten hervorspringenden Verbindungsbau (E-1 – E1) entstehen innere Ecken zu den jeweiligen Stationsteilen. Es sind Fensteröffnungen in allen angrenzenden Fassadenteilen vorhanden. Es besteht die Gefahr des Brandüberschlags an dieser Stelle. Die Dokumentation einer entsprechenden Abweichung konnte nicht ermittelt werden und wird an dieser Stelle formuliert, da u. a. die barrierefreie Erschließung über den Verbindungsbau erfolgt und Rettungswege hierüber geführt werden. Betrachtet wird ausschließlich der Brandwandverlauf am Bauteil B, folgend und in den Brandschutzplänen als BW B bezeichnet.

Abweichung 01

Gemäß § 29 (6) BauO LSA [16] müssen Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, durch eine Brandwand getrennt werden, so muss der Abstand dieser Wand von der inneren Ecke mind. 5,00 m betragen.

Der vorhandene bauliche Bestand im Bereich der beschriebenen Abweichung wird mit dem Umbau des Bauteils nicht verändert.

Die Brüstungen der Fensteröffnungen sind massiv aus Stahlbeton hergestellt und haben eine Höhe von mind. 1,00 m. Die Außenwände bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Die vorhandenen Öffnungen können als kleinflächig bezeichnet werden. Die an die innere Gebäudeecke stationsseitig angrenzende Nutzung ist in beiden Ebenen ein Raum für die Entsorgung, welcher keine zusätzlichen Zündquellen und Brandlasten enthält. Der Verbindungsbau auf der anderen Seite hat eine Grundfläche von ca. 330,00 m², ist kleinteilig gegliedert und beinhaltet maßgeblich brandschutztechnisch klassifizierte Bauteile, wie den notwendigen Treppenraum TR 10, zwei Aufzugsschächte, den abgetrennten Aufzugsvorraum und einem notwendigen Flur, sowie den Eingangsbereich der Bauteile B und C in Ebene E0. Die Breite des Verbindungsbaus beträgt ca. 15,00 m zwischen den angeschlossenen Stationsteilen (BT B u. C). Die dortigen Brandlasten und Zündquellen sind nutzungsgerecht und lassen sich auf die Räume, hier überwiegend Büro- und Behandlungsräume, begrenzen. Eine ausreichende lange Verzögerung eines Brandüberschlags kann so ermöglicht werden.

Der im Umbau betrachtete Bereich wird mit einer flächendeckenden, automatischen Brandmeldeanlage überwacht, so dass ein Brand frühzeitig erkannt und weitere Maßnahmen ergriffen werden können. In den benachbarten Bereichen verbleibt die vorhandene Brandmeldeanlage bis zu ihrer Aufkündigung.

Es bestehen keine Bedenken gegen die beschriebene Abweichung, da die Schutzziele erreicht werden können.

Die Brandwand BW C, für die selbiges gilt, wird im Brandschutznachweis für das gesamte Klinikum betrachtet.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

In Abbildung 02 sind die Brandwandverläufe dargestellt.

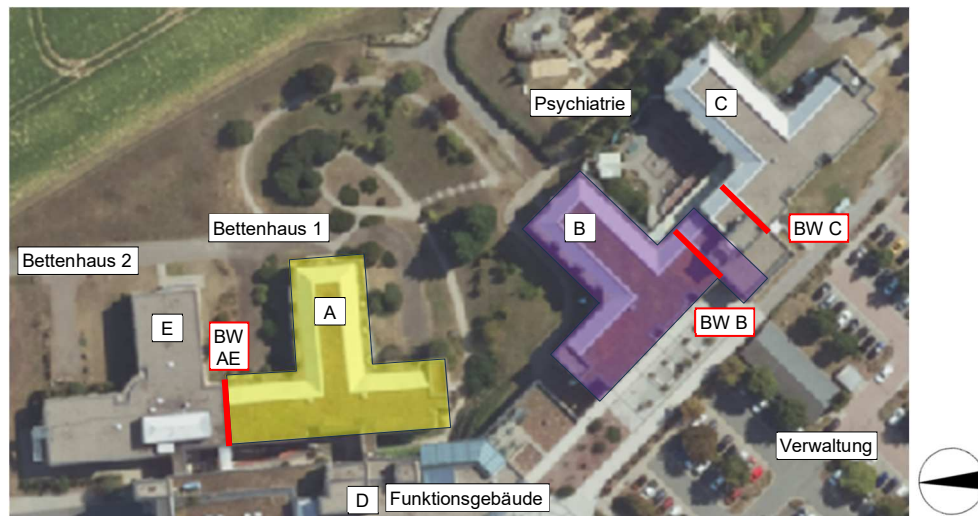


Abbildung 02 Ausschnitt Luftbild CvBK Querfurt und Umgebung, Brandwandverläufe hervorgehoben,
Quelle: www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps

Weitere Betrachtungen und Angaben zu materiellen Anforderungen zu Brandwänden finden sich weiter unten im Abschnitt 7.4.

6.3 Innere horizontale Abschottung

Die Geschossdecken und Dachkonstruktionen beider Bauteile verbleiben im genehmigten Bestand. Sie wurden massiv aus Stahlbeton hergestellt und können aufgrund ihrer Bauteildicke als feuerbeständig eingestuft werden. Die Dächer sind als harte Bedachung ausgeführt.

Weitere Betrachtungen und Angaben zu materiellen Anforderungen zu Decken finden sich im Abschnitt 7.6.

7 MATERIELLE ANFORDERUNGEN AN BAUTEILE

7.1 Allgemeines zu materiellen Anforderungen

Alle Bauprodukte bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen (VV TB LSA), allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (§ 18 BauO LSA), den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (§ 19 BauO LSA) oder einer Zustimmung im Einzelfall (§ 20 BauO LSA). Gemäß VV TB Teil A Abschnitt A 2.1.3 müssen feuerwiderstandsfähige Bauteile zusätzlich die folgenden Mindestanforderungen an das Brandverhalten aufweisen.

- **Feuerbeständige Bauteile**
Tragende und aussteifende Teile müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, raumabschließende Bauteile müssen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben.
- **Feuerhemmende Bauteile**
Tragende und aussteifende Bauteile können aus brennbaren Baustoffen ausgeführt werden. Dies gilt auch für raumabschließende Bauteile.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Im Folgenden werden die in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften angegebenen Anforderungen den Bezeichnungen nach DIN 4102-2: 1977-09 gegenübergestellt.

Bezeichnungen für Anforderungen an Bauteile nach DIN 4102-2:1977-09			
Bauaufsichtliche Anforderungen	Klassen nach DIN 4102-2	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2	Erläuterung
Feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F30	F30-B ¹	Feuerwiderstandsdauer mind. 30 min, auch aus brennbaren Baustoffen
Feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F30-A ¹	Feuerwiderstandsdauer mind. 30 min, aus nichtbrennbaren Baustoffen
Feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F90-AB ³	Feuerwiderstandsdauer mind. 90 min, in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen
Feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F90-A ³	Feuerwiderstandsdauer mind. 90 min, aus nichtbrennbaren Baustoffen
¹ bei nichttragenden Außenwänden auch W 30 zulässig ³ bei nichttragenden Außenwänden auch W 90 zulässig			

Im Folgenden werden die in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften angegebenen Anforderungen den Bezeichnungen nach DIN EN 13501-2 gegenübergestellt.

Bezeichnungen für Anforderungen an Bauteile nach DIN EN 13501-2						
Bauaufsichtliche Anforderungen	Tragende Bauteile		Nichttragende Innenwände	Nichttragende Außenwände	Doppelböden	Selbstständige Unterdecken
	ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss				
Feuerhemmend	R 30	REI 30	EI 30	E 30 (i→o) und EI 30-ef (i←o)	REI 30	EI 30 (a↔b)
Feuerbeständig	R 90	REI 90	EI 90	E 90 (i→o) und EI 90-ef (i←o)	-	EI 90 (a↔b)
Brandwand	-	REI 90-M	EI 90-M	-	-	-
i in (innen) o out (außen) a above (über) b below (unter)						

Im Folgenden werden die in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften angegebenen Anforderungen den Bezeichnungen nach DIN 4102-2 und nach DIN EN 13501-2 gegenübergestellt.

Bezeichnungen für Anforderungen an Baustoffe nach DIN 4102-2 und DIN EN 13501-2			
Bauaufsichtliche Anforderungen	Klassen nach DIN 4102-2	Klassen nach DIN EN 13501-2	Zusätzliche Anforderung
nichtbrennbar	A 1 A 2	A 1 A 2 - s1, d0	kein Rauch und kein brennendes Abfallen / Abtropfen
schwer entflammbar	B 1	B - s1, d0 C - s1, d0	kein Rauch und kein brennendes Abfallen / Abtropfen
		A 2 - s2, d0 A 2 - s3, d0 B - s2, d0 B - s3, d0 C - s2, d0 C - s3, d0	kein brennendes Abfallen/Abtropfen

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Bezeichnungen für Anforderungen an Baustoffe nach DIN 4102-2 und DIN EN 13501-2			
Bauaufsichtliche Anforderungen	Klassen nach DIN 4102-2	Klassen nach DIN EN 13501-2	Zusätzliche Anforderung
		A 2 - s1, d1 A 2 - s1, d2 B - s1, d1 B - s1, d2 C - s1, d1 C - s1, d2	kein Rauch
		A 2 - s3, d2 B - s3, d2 C - s3, d2	-
normal entflammbar	B 2	D - s1, d0 D - s2, d0 D - s3, d0 E	kein brennendes Abfallen / Abtropfen
		D - s1, d1 D - s2, d1 D - s3, d1 D - s1, d2 D - s2, d2 D - s3, d2 E - d2	-
leicht entflammbar	B3 ¹	F ¹	-
¹ Leicht entflammbare Baustoffe dürfen nicht verwendet werden			

Baustoffe, die nach der Verarbeitung oder dem Einbau leichtentflammbar sind, dürfen bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen nicht verwendet werden (§ 14 (2) BauO LSA).

Baustoffe, die beim Brand brennend abfallen oder brennend abtropfen, können zur Feuerweiterleitung beitragen oder die Rettung von Menschen und Tieren behindern. Diese Eigenschaft wird bei den genannten Baustoffen durch einen entsprechenden Hinweis

- bei normalentflammbaren Baustoffen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen,
- bei schwerentflammbaren Baustoffen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, kenntlich gemacht (VV TB Anhang 4, Abschnitt 1.2).

Bei Bestandsgebäuden, die eine lange Bauhistorie aufweisen, können mitunter diverse materielle Anforderungen an Bauteile auf unterschiedliche Stände der Technik bei der Ausführung aufeinander treffen. Dies ist besonders bei künftigen Änderungen, Um- und Anbauten zu berücksichtigen. Die Schnittstellen sind maßgebend und müssen dann gesondert bewertet werden, ggf. sind Abweichungen zu dokumentieren und / oder zusätzliche Erklärungen der Hersteller von Bauprodukten einzufordern.

7.2 Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler, Stützen

Tragende und aussteifende Bauteile müssen im Brandfall ausreichend lange standsicher und in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein (§ 26 (1) BauO LSA [16]). An Krankenhäuser werden aktuell keine höherwertigeren Anforderungen gestellt.

Beide Bauteile wurden in massiver Bauweise aus Stahlbeton und Mauerwerk errichtet, so dass diese augenscheinlich die oben genannten Anforderungen erfüllen. In den Umbaubereichen soll in die tragende Konstruktion eingegriffen und diese verändert werden. Die Ersatzkonstruktionen müssen ebenso feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt werden.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

7.3 Außenwände

Die Außenwände verbleiben im genehmigten Bestand und werden nicht verändert.

7.4 Brandwände

Die Bildung von Brandabschnitten und die damit verbundene Anordnung von Brandwänden im Gebäude wurden im Abschnitt 6.2 beschrieben. Brandwände müssen gemäß § 29 BauO LSA [16] auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein sowie aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die Brandwand AE (BT A, BW AE) ist im Bestand vorhanden und in massiver Bauweise aus Stahlbeton errichtet worden. Sie verbleibt im genehmigten Bestand, ggf. sind Schnittstellen mit Bauteilöffnungen und Durchführungen von Leitungsanlagen vorhanden, welche auf ein Minimum zu reduzieren sowie bauteil- und anforderungsgerecht zu verschließen bzw. zu schotten sind.

Flurseitig sind feuerbeständige, rauchdicht- und selbstschließende Abschlüsse in beiden Stationsebenen vorhanden. In der Technikebene ist ein feuerbeständiger Schachtabschluss mit umlaufender Dichtung verbaut.

Die Brandwand B (BT B, BW B) ist im Bestand vorhanden und in massiver Bauweise aus Stahlbeton errichtet worden, so dass die oben genannten Anforderungen erfüllt werden. In Abschnitt 6.2 wurde die Abweichung 01 zur Eckausbildung im Verlauf der Brandwand beschrieben.

Flurseitig wurden feuerhemmende, rauchdicht- und selbstschließende Abschlüsse in beiden Stationsebenen verbaut. Dies war zum Zeitpunkt der Errichtung unter Berücksichtigung der angewendeten Vorgaben für Krankenhäuser möglich (siehe hierzu Abschnitt 9.2 [31] u. Abschnitt 5.3 [46]), wenn die angrenzenden Flurwände als Teil der Rettungswege im Gebäude beiderseits der Abschlüsse in einer Länge von 2,50 m feuerhemmend aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt sind, keine Öffnungen haben und deren Verkleidungen, Beschichtungen, Folien oder Anstriche nichtbrennbar ausgeführt sind (vgl. Abschnitt 10 [31]).

Weitere Vorgaben hierzu siehe Abschnitt 6.2.

7.5 Trennwände

Trennwände müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen und Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lange widerstandsfähig gegen eine Brandausbreitung sein. Sie sind erforderlich zwischen Nutzungseinheiten, Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, sowie zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr. Ebenso sind sie zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss anzuordnen (§ 28 BauO LSA [16]).

Trennwände müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben. Darüber hinaus müssen Trennwände von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr feuerbeständig sein. Sie sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut, zu führen.

Im Bestand sind Trennwände vorhanden, die augenscheinlich die oben genannten Anforderungen erfüllen. Ihre Lage ist in den Brandschutzplänen dargestellt. Öffnungen in den Trennwänden sind mit mindestens feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen zu versehen, sofern keine weiteren Anforderungen gestellt werden.

7.5.1 Räume erhöhter Brandgefahr

Räume erhöhter Brandgefährdung oder mit entsprechenden Brandlasten sind nach heutigem Verständnis, welches in Kommentaren zu Bauordnungen und technischen Regeln für Arbeitsstätten erfasst und ständig

fortgeschrieben werden, Lagerräume bestimmten Lagerguts und -menge, Werkräume, Magazine und Laborräume. Lagerräume für Lebensmittel beispielsweise sind hier nicht einzuordnen. Die Erfahrung zeigt, dass in Technikräumen ebenso Gegenstände, Geräte und Lagergut nicht nur vorübergehend abgestellt werden. Aufgrund der sensibel zu betrachtenden Nutzung des Gebäudes als Krankenhaus werden die vorhandenen Technikräume, wie z. B. Heizungs-, Lüftungs-, Elektro-, Aufzugsmaschinen- und EDV-Räume als Räume erhöhter Brandgefahr eingestuft. Eine Abtrennung zwischen diesen gleicher Art (u. a. Lager- zu Lagerraum, Technik- zu Technikraum) ist nicht erforderlich, sofern sich keine weiteren Anforderungen aus ergänzenden Rechtsvorschriften ergeben.

Darüber hinaus werden folgende Kriterien für die Einstufung von Räumen mit erhöhter Brandgefahr angewendet:

- Raumgrundfläche > 20,00 m² und
- Vorhandensein von Zündquellen und
- Vorhandensein von leicht entzündlichen Materialien oder
- Durchführung feuergefährlicher Arbeiten im Raum.

Daraus folgend sind Teeküchen, Kopier- und Putzmittelräume keine Räume erhöhter Brandgefahr. Zuletzt genannte nur, wenn sie vorrangig als Bereitstellungsfläche für Reinigungsgeräte, -transportwagen und Mittel des täglichen Bedarfs dienen. Die Brandlasten sind hierin nicht höher einzustufen als die in einem üblichen Büroraum. Vergleichbar hierzu sind Pflegearbeits-, Bereitstellungs-, Versorgungs- und Entsorgungs-, Frühstücks- und Geräteräume sowie Pflegestützpunkte und Stationsküchen, sofern diese nicht als Kochküche ausgebildet sind, ebenfalls nicht als Räume erhöhter Brandgefahr einzustufen.

In Bereich der psychiatrischen Stationen des Bauteils B ist je Ebene ein sog. Raucherraum im Flurbereich neben dem Pflegestützpunkt vorhanden. In psychiatrischen Einrichtungen sind solche Räume grundsätzlich möglich, um aufgenommenen Personen, die die Station aus behandlungstechnischen Gründen nicht verlassen dürfen, das Rachen zu ermöglichen. Die Räume haben jeweils eine Größe von ca. 7,00 m². Aus brandschutztechnischer Sicht können diese verbleiben, sofern die darin befindlichen

- Möbel und weiteren Ausstattungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (A) nach DIN 4102-4 [34] bzw. DIN EN 13501 [35] und /oder
- Sitzmöbel aus brennbarem Material nur, wenn die Materialien nach DIN 66084 mindestens der Klasse P-b angehören und hierüber Prüfzeugnisse einer qualifizierten Prüfstelle vorliegen,

bestehen. Die ausreichende Be- und Entlüftung der Räume ist zu gewährleisten. Die Entsorgung von Asche und zugehörigem Abfall hat in geeigneten Behältern aus nichtbrennbaren Material mit selbstschließendem Deckel zu erfolgen. Eine regelmäßige Kontrolle und zeitnahe Entsorgung des Abfalls sind zu organisieren. Die Anpassung der geplanten Brandmeldeanlage für diese spezielle Raumnutzung, insbesondere die Brandfrüherkennung, obliegt den entsprechenden Fachplanern. Die Ausführungen des Abschnitts 7.9 weiter unten sind zu beachten.

7.5.2 Räumungsabschnitte

Im Bauteil A werden zur Verbesserung der baulichen Situation, insbesondere für eine schnelle und geordnete Räumung, in beiden Stationen Räumungsabschnitte in den notwendigen Fluren gebildet. Im Ostflügel sind je Ebene mehr als 15 Betten geplant, welche in den nebenliegenden Räumungsabschnitt und von dort aus, sofern notwendig, weiter in den benachbarten Brandabschnitt gebracht werden können. Im Bauteil B betrifft es die Station in Ebene E1 im Nordostflügel gleichbedeutend. Darüber hinaus wird ein Räumungsabschnitt im selben Flügel der Ebene E0 ausgebildet.

Die Trennwände werden so angeordnet, dass bestehende Schacht- und Trennwände genutzt werden, die bereits die Anforderung feuerbeständig und raumabschließend erfüllen. Alle weiteren Teile des Trennwandverlaufs müssen auf die genannten Eigenschaften hin überprüft und ggf. ertüchtigt werden. Dasselbe gilt für den Bereich oberhalb der Flurabschlüsse zur Rohdecke.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Im Zuge der Trennwände der Räumungsabschnitte sind in den Fluren rauchdicht- und selbstschließende Abschlüsse im Bestand vorhanden, die über keine Feuerwiderstandsfähigkeit verfügen. Hierin besteht eine Abweichung.

Abweichung 02

Gemäß § 28 (4) BauO LSA [16] müssen Öffnungen in Trennwänden feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

Die vorhandenen rauchdicht- und selbstschließenden Abschlüsse unterteilen die notwendigen Flure in Rauchabschnitte. Sie können so eine Rauchverschleppung in den benachbarten Bereich verhindern. Die angrenzenden notwendigen Flure haben feuerhemmende Wände und sind aufgrund ihrer Nutzung brandlastfrei zu halten. An die betrachteten Abschlüsse schließen flurseitig geringflächige Räume ($< 8,00 \text{ m}^2$) an, die keine Aufenthaltsräume oder Räume mit erhöhter Brandgefahr sind. Mit einem frühzeitigen Brandüberschlag ist an dieser Stelle nicht zu rechnen. Der im Umbau betrachtete Bereich wird mit einer flächendeckenden, automatischen Brandmeldeanlage überwacht, so dass ein Brand frühzeitig erkannt und weitere Maßnahmen ergriffen werden können.

Die genannten Abschlüsse werden feuerhemmend, rauchdicht- u. selbstschließend ausgeführt, sobald sie turnusmäßig abgängig sind und / oder ausgetauscht werden.

Es bestehen keine Bedenken gegen die beschriebene Abweichung, da die Schutzziele erreicht werden können.

Der Verlauf dieser Trennwände ist hervorgehoben in den Brandschutzplänen enthalten.

7.6 Decken

Die folgenden Ausführungen sind ergänzend zu denen aus Abschnitt 6.3 zu lesen.

Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lange standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. In Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen sie feuerbeständig sein, insbesondere unter und über Räumen mit Explosions- und erhöhter Brandgefahr. Im Kellergeschoss müssen die Decken feuerbeständig sein.

Die Geschossdecken verbleiben im genehmigten Bestand. Sie erfüllen augenscheinlich die oben genannten Anforderungen. Mögliche Öffnungen in den Decken werden entsprechend feuerbeständig verschlossen. Die Vorgaben für die Durchführung von Leitungs- und Lüftungsanlagen sind zu beachten (siehe Abschnitte 8 u. 9.1).

7.7 Dächer

Die Dächer der Bauteile A und B verbleiben im genehmigten Bestand und werden nicht verändert.

7.8 Treppen u. Treppenträume

Die vorhandenen notwendigen Treppenträume und ihre notwendigen Treppen verbleiben im genehmigten Bestand und sind von den Umbaumaßnahmen nicht betroffen.

Die vorhandene Außentreppe an der südwestlichen Seite des Verbindungsbaus, die einen weiteren Zugang zur Ebene E-1 ermöglicht, soll im Rahmen des Umbaus um eine Tür (Schleuse) und ein neu konzipiertes Dach als Witterungsschutz erweitert werden. Die tragenden Teile dieser Konstruktion werden nichtbrennbar ausgeführt.

7.9 Notwendige Flure

In Ergänzung zu den Ausführungen in Abschnitt 5.3, u.a. zu horizontal im Gebäude verlaufenden Rettungswegen, werden hierin die materiellen Anforderungen betrachtet.

Die Wände der notwendigen Flure müssen raumabschließend und feuerhemmend sein. Sie sind bis an die Rohbaudecke zu führen oder an eine Unterdecke anschließen, die ebenso feuerhemmend ist und der Raumabschluss gewährleistet wird (§ 35 (4) BauO LSA [16]).

Die vorhandenen Flurwände sind in massiver Bauweise aus Mauerwerk und Stahlbeton errichtet worden und schließen an die Rohbaudecke der Geschosse an. Sie entsprechen damit den oben genannten Anforderungen. Im Bestand sind Unterdecken in den Fluren vorhanden, die augenscheinlich aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Im Zwischenraum befinden sich Leitungs- und Lüftungsanlagen, welche nicht nur dem Betrieb des Flures dienen. Im ursprünglichen Brandschutz-Gutachten [04f] wurde dieser Zustand beschrieben. Demzufolge sollten Brandlasten im Zwischendeckenbereich F30 geschottet werden, sofern sie eine Brandlast von 7 kWh/m² Flurfläche überschreiten. Die damals geforderte Brandlastberechnung für jeden Flur konnte nicht vorgelegt werden. Kann diese nicht mehr erbracht werden, so ist an dieser Stelle eine Neubewertung des Ist-Zustands durchzuführen, um weitere Maßnahmen ableiten zu können. So sind darüberhinausgehende Brandlasten:

- durch feuerhemmende, aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehende Bekleidungen abzutrennen, z. B. klassifizierte Installationskanäle, oder
- die Unterdecken selbsttragend, feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehend auszuführen (Brandbeanspruchung von oben und unten). Die Befestigungen der Leitungsanlagen oberhalb der Unterdecke sind so auszulegen, dass sie im Brandfall über einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten die Unterdecke nicht belasten, d. h. nicht versagen. Leitungsdurchführungen durch die Unterdecke, z. B. für Beleuchtung, Lautsprecher usw., sind gemäß der Vorgaben der Abschnitte 8 f feuerhemmend zu schotten.

Die Lüftungsanlagen, welche teils durch die Flure geführt werden und / oder diese versorgen, werden im Abschnitt 9.1 näher betrachtet.

In den zentralen Flurbereichen der Stationen beider Bauteile sind Pflegestützpunkte verortet. Sie sind als Einbau mit geschlossenem Tresen und teilweise offenen Glasflächen im Bestand vorhanden. Diese Öffnungen sind auf ein für die Nutzung notwendiges Minimum reduziert. Die rückwärtig angeordneten Räume für die Pflegekräfte sind raumabschließend ausgebildet und mit dichtschießenden Abschlüssen versehen. Zündquellen und Brandlasten in den Pflegestützpunkten entsprechen ihrer Nutzung. Die nutzbare Breite der notwendigen Flure wird durch die Einbauten nicht eingeschränkt und sie bleiben als Rettungswege ausreichend lange nutzbar. Im Bauteil B ist in diesem Flurbereich in jeder Ebene ein Speiseraum als einziger Aufenthaltsraum angeordnet. Die anderen Räume sind funktionsgebunden und keine Aufenthaltsräume. Die einzelnen Stationsbereiche liegen in benachbarten Rauch- und Räumungsabschnitten.

Hinzu kommt, dass in den zentralen Flurbereichen offene Wartebereiche in den baulich vorhandenen Nischen eingerichtet wurden. Die Rettungswegbreiten werden hierdurch ebenso wenig eingeschränkt. Allerdings sind Möblierungen vorhanden. Aus der Anforderung den notwendigen Flur ausreichend lang nutzen zu können, ergibt sich, dass keine unzulässigen Brandlasten eingebracht werden dürfen. Daher sind ausschließlich erlaubt:

- Möbel aus nichtbrennbaren Baustoffen (A) nach DIN 4102-4 [34] bzw. DIN EN 13501 [35],
- Sitzmöbel aus brennbarem Material nur, wenn die Materialien nach DIN 66084 mindestens der Klasse P-b angehören und hierüber Prüfzeugnisse einer qualifizierten Prüfstelle vorliegen.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Die in den notwendigen Fluren vorhandene Möblierung ist auf die vorgenannten Anforderungen hin zu überprüfen und ggf. auszutauschen oder zu entfernen. In Verbindung der geplanten Maßnahmen zur Brandfrüherkennung wird dieses Vorgehen als risikogerecht erachtet.

Es sind funktions- und nutzungsbedingt Rammschutzleisten, ggf. Handläufe, aus brennbaren Materialien in den notwendigen Fluren vorhanden, die in ihrer Ausdehnung begrenzt sind. Die Einhausung der Pflegestützpunkte besteht ebenso teils aus brennbaren Materialien, wie Holz, und mind. schwerentflammbaren Baustoffen, welche eine geringe Rauchfreisetzung bei einem Brand ermöglichen.

Die Flure können über vorhandene, öffnbare Fenster in den Fassaden be- und entlüftet, als auch entraucht werden, ohne dass andere Räume davon beeinträchtigt werden.

Die im Bauteil B auf beiden betrachteten Ebenen vorhandenen Schleusen schaffen eine kleine Unterteilung des notwendigen Flures, welcher über einen angrenzenden Raum (kein Aufenthaltsraum) entraucht werden kann. Dasselbe gilt für den neu geschaffenen Vorraum des Akutbereichs in Ebene E0.

Innerhalb notwendiger Flure sind ebenso Bildschirme des Patienteninformationssystems, Wandbilder und vereinzelt Spender für Desinfektionsmittel vorhanden oder könnten dort eingerichtet werden. Diese sind der Nutzung entsprechend in ihrer Anzahl zu begrenzen. Bildschirme in notwendigen Fluren werden gemäß der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung von Brandlasten in Rettungswegen des AGBF (10.2014) geduldet werden. Zusätzlich werden die betroffenen Bereiche durch die flächendeckende, automatische Brandmeldeanlage überwacht. Aus diesen Gründen bestehen hiergegen keine Bedenken.

Die vorhandenen Raucherräume der beiden betrachteten Ebenen im Bauteil B sind vom übrigen Teil des Flures durch eine brandschutztechnisch unklassifizierte Glaswand mit dichtschießender Glastür abgetrennt. Werden die im Abschnitt 7.5.1 formulierten Anforderungen umgesetzt, ist die Weiternutzung unter Berücksichtigung der Verbesserung des Überwachungsumfangs der Brandmeldeanlage möglich.

7.10 Aufzugsschächte

Im Bauteil A sind keine Aufzugsschächte vorhanden. Bauteil B hat im Verbindungsbau zwei Aufzugsschächte, welche allerdings nicht mit dem Umbau verändert werden. Sie verbleiben im genehmigten Bestand. Eine Bewertung erfolgt im Rahmen des Brandschutznachweises zum gesamten Klinikum.

7.11 Installationsschächte

Schächte zur Aufnahme von Leitungs- und Lüftungsanlagen sind als raumabschließende, feuerbeständige Bauteile in beiden Bauteilen vorhanden. Im Bauteil A führen zwei Schächte aus der Technikzentrale in Ebene E-3 bis zu E-1. In den Brandschutzplänen sind diese als S6 - S8 benannt. Die Schächte S20 u. S21 befinden sich im Bauteil B und reichen aus Ebene E-2 bis in die Ebene E1.

Hinzu kommen weitere kleinere Schächte für die Aufnahme von Lüftungs- und Leitungsanlagen, an die ebenso die genannten Anforderungen zu stellen sind. Darüber hinaus sind die Anforderungen an Leitungs- und Lüftungsanlagen gemäß MLAR [26] u. M-LüAR [27] zu beachten.

7.12 Feuer- und Rauchschutzabschlüsse

In den Bauteilen A u. B sind unterschiedliche Feuer- und / oder Rauchschutzabschlüsse vorhanden. Für diese gelten die folgenden Anforderungen im Allgemeinen. Die Art des Abschlusses und deren Verortung werden sowohl in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben als auch in den beiliegenden Brandschutzplänen dargestellt.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Feuerschutzabschlüsse (Türen und andere Abschlüsse mit Feuerwiderstandsfähigkeit, wie z.B. Klappen, Rollläden, Tore), Rauchschutztüren, erforderliche selbstschließende Türen und dergleichen müssen grundsätzlich geschlossen bleiben. Diese dürfen nicht durch Keile, ausgeschaltete Schließer, Bindfäden o.ä. zwangsweise offengehalten werden.

Sofern ein längeres Offenstehen betrieblich unumgänglich notwendig ist, dürfen sie mit bauaufsichtlich zugelassenen, z.B. auf Rauch ansprechende, Feststellanlagen ausgestattet werden. Sie sind außerhalb der Betriebszeiten geschlossen zu halten. Der Schließbereich der genannten Abschlüsse und Türen muss ständig freigehalten werden.

Die folgenden Bezeichnungen sind mit entsprechenden Anforderungen verbunden. Eine Übersicht.

Bezeichnungen für Anforderungen an Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse			
Bauaufsichtliche Anforderungen	Bezeichnung nach DIN 4102-5	Bezeichnung nach DIN EN 13501	Erläuterung
Feuerhemmend, dichtschießend, selbstschließend	T30 ²	EI230-SaC.. ¹	Feuerschutzabschluss
Feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend	T30-RS	EI ₂ 30-S ₂₀₀ C.. ¹	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutzeigenschaft
Feuerbeständig, dichtschießend, selbstschließend	T90 ²	EI ₂ 90-SaC.. ¹	Feuerschutzabschluss
Feuerbeständig, rauchdicht, selbstschließend	T90-RS	EI ₂ 90-S ₂₀₀ C.. ¹	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutzeigenschaft
Rauchdicht, selbstschließend	RS	S ₂₀₀ C.. ¹	Rauchschutzabschluss
¹ Festlegung zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen: C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/ Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutzabschlüsse (z. B. Klappen, Tore) ² Türen sind dann dichtschießend, wenn sie formstabile Türblätter (geschlossen, Verformungen ≤ 2 mm) haben und mit dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtungen ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/ Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei geschlossenen Türen sowohl an den Zargen als auch an den Türflügeln anliegen.			

Gemäß den Zulassungen und Einbauhinweisen der Hersteller sind folgende Prüfungen der Feuer- und Rauchschutzabschlüsse erforderlich:

- Prüfung nach Einbau des Feuerschutzabschlusses durch einbauende*n Unternehmer*in mit Ausstellung der Übereinstimmungserklärung/ -bestätigung,
- Mindestens jährliche Prüfung auf ordnungsgemäße Funktion und Wartung durch eine fachkundige oder eine dafür ausgebildete Person (sofern nicht in den Herstellerangaben eine kürzere Frist angegeben ist). Die Dokumentation in einem Prüfbuch wird empfohlen.

Die schriftlichen Bescheinigungen und Dokumentationen zu den durchgeführten Prüfungen und Wartungen sind von der Person mit Betreiberpflichten aufzubewahren.

8 LEITUNGSANLAGEN

8.1 Leitungsanlagen allgemein

Leitungsanlagen dürfen durch raumabschließende Bauteile mit Feuerwiderstandsfähigkeit nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lange nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. In notwendigen Treppenträumen sind sie nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lange möglich ist.

Die notwendigen Treppenräume sind nicht Bestandteil des Umbaus und werden deshalb hierin nicht betrachtet.

In den folgenden Abschnitten werden die Anforderungen an Leitungsanlagen in Fluren, an Leistungsdurchführungen durch bestimmte Wände und Decken und zum Funktionserhalt beschrieben. Diese Anforderungen sind grundsätzlich bei der Herstellung neuer Leitungsanlagen bzw. der Instandhaltung und -setzung bestehender Leitungsanlagen zu beachten.

8.2 Leitungsanlagen in notwendigen Fluren

Messeinrichtungen, Verteiler und Leitungsanlagen in notwendigen Fluren sind nur zulässig, wenn diese gemäß MLAR [26] ausgeführt sind.

Abtrennung von Messeinrichtungen und Verteilern (Abschnitt 3.2.2 MLAR [26]):

- Abtrennung zu notwendigen Fluren durch Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen mit geschlossenen Oberflächen; Öffnungen in diesen Bauteilen sind mit Abschlüssen aus nichtbrennbaren Baustoffen mit geschlossenen Oberflächen zu verschließen.

Abtrennung von elektrischen Leitungen (Abschnitt 3.2.1 MLAR [26]):

- Leitungen einzeln oder nebeneinander angeordnet voll eingeputzt,
- Leitungen in Schlitzen von massiven Bauteilen, die mit mindestens 15 mm dickem mineralischem Putz auf nichtbrennbarem Putzträger oder mit mindestens 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden,
- Leitungen innerhalb von mindestens feuerhemmenden Wänden in Leichtbauweise, jedoch nur solche, die ausschließlich der Versorgung der in und an der Wand befindlichen elektrischen Betriebsmittel dienen,
- Leitungen in nichtbrennbaren Installationsschächten und -kanälen, über Unterdecken, in Unterflurkanälen feuerbeständig (Treppenraum) bzw. feuerhemmend (Flur),
- Leitungen in Systemböden,
- Abtrennung nicht erforderlich, wenn die Leitungen nichtbrennbar sind, oder ausschließlich der Flure dienen, z. B. Beleuchtung.

Abtrennung von Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien (Abschnitt 3.3.2 MLAR [26]):

- Leitungen in Schlitzen von massiven Wänden, verschlossen mit mindestens 15 mm Putz oder Platten aus mineralischen Baustoffen,
- Leitungen in nichtbrennbaren Installationsschächten und -kanälen, über Unterdecken, in Unterflurkanälen feuerhemmend (Flur),
- Leitungen in Systemböden,
- Abtrennung nicht erforderlich, wenn die Rohrleitungsanlagen einschließlich der Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Abtrennung von Rohrleitungsanlagen für brennbare oder brandfördernde Medien in notwendigen Fluren (Abschnitt 3.4.2 MLAR [26]):

- Leitungen einzeln voll eingeputzt, mindestens 15 mm Putzüberdeckung,
- Leitungen in nichtbrennbaren Installationsschächten und -kanälen feuerbeständig,
- Rohrleitungsanlagen einschließlich der Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen,
- offene Verlegung in notwendigen Fluren zulässig.

8.3 Leitungsanlagen in bestimmten Wänden u. Decken

Bei der Führung von Kabeln, Rohren, Lüftungskanälen oder anderen Leitungen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, müssen die Leitungen gemäß Abschnitt 4.1.2 MLAR [26]

- durch Abschottungen geführt werden, welche mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie die raumabschließenden Bauteile oder
- innerhalb von Installationsschächten oder -kanälen geführt werden, die – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen – mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie die durchdrungenen raumabschließenden Bauteile und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Einzelnen durch oben genannte Bauteile geführte Leitungen bedürfen gemäß Abschnitt 4.3.1 MLAR [26] keiner bauaufsichtlich zugelassenen Abschottung, wenn die im Folgenden aufgeführten Bedingungen eingehalten werden:

Einzelne

- a. elektrische Leitungen,
- b. nichtbrennbare Rohrleitungen bis zu einem Außendurchmesser von 160 mm (Ausnahme Aluminium und / oder Glas) (b) und
- c. brennbare Rohrleitungen für nichtbrennbare Medien bis zu einem Außendurchmesser von 32 mm (auch Aluminium und / oder Glas)

benötigen keine bauaufsichtlich zugelassene Abschottung, wenn:

- der lichte Abstand zwischen Leitungen dem einfachen bis fünffachen des größeren Leitungsdurchmessers entspricht (bei Leitungen nach a. und b. mindestens dem einfachen, nach c. mindestens dem fünffachen des größeren Leitungsdurchmessers entsprechen);
- der lichte Abstand zwischen einer Leitung nach c. und einer Leitung nach a. oder b. muss mindestens dem größeren Leitungsdurchmesser entsprechen) und
- die feuerbeständige Wand oder Decke eine Dicke von mindestens 80 mm, die hochfeuerhemmende Wand oder Decke eine Dicke von mindestens 70 mm, die feuerhemmende Wand oder Decke eine Dicke von mindestens 60 mm hat und
- der Raum zwischen den Leitungen und den umgebenden Bauteilen mit Zementmörtel oder Beton in der vorgenannten Mindestbauteildicke vollständig ausgefüllt wird.

Der lichte Abstand zwischen der Leitung und dem umgebenden Bauteil oder Hüllrohr darf bei Verwendung von Baustoffen aus Mineralfasern nicht mehr als 50 mm, bei Verwendung von im Brandfall aufschäumenden Baustoffen nicht mehr als 15 mm betragen. Die Mineralfasern müssen eine Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C aufweisen.

Durch feuerhemmende Wände dürfen

- einzelne elektrische Leitungen sowie einzelne dichtgepackte Kabelbündel bis 50 mm Durchmesser und
- Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen – auch mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 2 mm Dicke (Abschnitt 4.2 MLAR [26])

geführt werden, wenn der Raum zwischen der Leitung oder dem Kabelbündel und dem umgebenden Bauteil aus nichtbrennbaren Baustoffen mit nichtbrennbaren Baustoffen oder mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen vollständig ausgefüllt wird. Bei Verwendung von Mineralfasern müssen diese eine Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C aufweisen. Bei Verwendung von aufschäumenden Dämmschichtbildnern und von Mineralfasern darf der Abstand zwischen der Leitung oder dem Kabelbündel und dem umgebenden Bauteil nicht mehr als 50 mm betragen.

Durch Wände und Decken dürfen gemäß Abschnitt 3 MLAR [26] einzelne

- Rohrleitungen mit einem Außendurchmesser bis 160 mm aus nichtbrennbaren Baustoffen – ausgenommen Aluminium und Glas –, auch mit Beschichtung aus brennbaren Baustoffen bis zu 2 mm Dicke,

- Rohrleitungen für nichtbrennbare Medien und Installationsrohre für elektrische Leitungen mit einem Außendurchmesser bis 32 mm aus brennbaren Baustoffen, Aluminium oder Glas, in gemeinsamen oder eigenen Durchbrüchen oder Bohröffnungen geführt werden, wenn
- die feuerbeständige Wand oder Decke eine Dicke von mindestens 80 mm, die hochfeuerhemmende Wand oder Decke eine Dicke von mindestens 70 mm, die feuerhemmende Wand oder Decke eine Dicke von mindestens 60 mm hat,
- die Restöffnung in der Wand oder Decke mit Baustoffen aus Mineralfasern oder mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen vollständig verschlossen wird. Der lichte Abstand zwischen der Leitung und dem umgebenden Bauteil oder Hüllrohr darf bei Verwendung von Baustoffen aus Mineralfasern nicht mehr als 50 mm, bei Verwendung von im Brandfall aufschäumenden Baustoffen nicht mehr als 15 mm betragen. Die Mineralfasern müssen eine Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C aufweisen,
- die Dämmung im Bereich der Leitungsdurchführung aus nichtbrennbaren Baustoffen mit einer Schmelztemperatur von mindestens 1.000 °C besteht, auch mit Umhüllung aus brennbaren Baustoffen bis 0,5 mm Dicke und
- der lichte Abstand, gemessen zwischen den Dämmschichtoberflächen im Bereich der Durchführung, mindestens 50 mm beträgt; das Mindestmaß von 50 mm gilt auch für den Abstand der Rohrleitungen zu elektrischen Leitungen.

Weitere Angaben zur Durchführung von Einzelleitungen sind der MLAR zu entnehmen.

8.4 Funktionserhalt elektrischer Anlagen

Aufgrund § 14 BauO LSA [16] müssen die elektrischen Leitungsanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene Sicherheitseinrichtungen so beschaffen oder durch Bauteile so abgetrennt sein, dass die Sicherheitseinrichtungen bei äußerer Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeitdauer funktionsfähig bleiben (Funktionserhalt). An die dementsprechenden zugehörigen Verteiler dürfen außer den genannten auch andere betriebsnotwendige Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.

Der Funktionserhalt der Leitungen ist gewährleistet, wenn die Leitungen

- der DIN 4102 Teil 12, Ausgabe November 1998 (Funktionserhalt E 30 bis E 90) erfüllen oder hierzu gleichwertig klassifiziert sind oder
- auf Rohdecken unterhalb des Fußbodenestrichs mit einer Dicke von mind. 30 mm oder
- im Erdreich verlegt werden.

Die Dauer des Funktionserhalts der Leitungsanlagen muss mind. 30 Minuten betragen bei

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen einschließlich Verteiler, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen,
- Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden, sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben,
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an anwesende Personen, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind Leitungsanlagen einschließlich Verteiler, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen.

9 HAUSTECHNISCHE ANLAGEN

9.1 Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein. Sie sind entsprechend § 40 BauO LSA [16] zu errichten und zu betreiben. Die Anforderungen an Lüftungsanlagen werden in der über die VV TB LSA eingeführten M-LüAR [27] konkretisiert und sind zu beachten. Lüftungsanlagen für innenliegende Toiletten und Bäder können nach den Anforderungen der DIN 18017 ausgeführt werden.

In den Brandschutz-Gutachten zu den Bauteilen aus 1995 [04] und 1999 [05] werden die jeweiligen Lüftungsanlagen, deren Verlauf durch die Bauteile und brandschutztechnische Maßnahmen beschrieben. In den vom Umbau betroffenen Ebenen der Bauteile A und B sind Lüftungsanlagen für Toiletten und Bäder, sowie in den Fluren vorhanden. Die bestehenden Anlagen sollen soweit möglich weiterverwendet werden, insbesondere die Anlagenteile, die von den Technik-/ Lüftungszentralen über Schächte in die jeweiligen Geschosse geführt sind. Die Abzweigungen der Zu- und Abluft in den Stations-bereichen werden neu geordnet, so dass Durchführungen durch klassifizierte Bauteile gering gehalten werden und ungeschottete Durchführungen durch u. a. Wände notwendiger Flure entfallen.

Die Technikzentralen befinden sich im Bauteil A in Ebene E-2 und im Bauteil B in Ebene E-3. Beide sind somit unter der Erdgleiche verortet (Kellergeschoss). Die Rettungsweglänge von höchstens 30 m wird eingehalten. Es sind darüber hinaus Lichtschächte mit Steigleitern als zweiter Rettungsweg aus den Räumen vorhanden.

Bezogen auf die Ausbildung einer Lüftungszentrale wird eine Abweichung zur M-LüAR geltend gemacht.

Abweichung 03

Gemäß Abschnitt 6.4.1 M-LüAR [27] müssen Ventilatoren und Luftaufbereitungseinrichtungen innerhalb von Gebäuden in besonderen Räumen (Lüftungszentralen) aufgestellt werden, wenn mehrere Geschosse (nicht in Gebäuden der Gebäudeklasse 3) versorgt werden.

Der Bauteil A wird im ursprünglichen Brandschutz-Gutachten [04] als „ablesbarer Baukörper“ und „zweigeschossiges Bettenhaus (E-1 und E-2) [...] mit seiner Technik-Unterzentrale“ (Ebene E-3) beschrieben. Dies deutet auf die Funktion und die Versorgungsweite des zuletzt genannten Raums hin und beschränkt sie allein auf die beiden angeschlossenen Geschosse. Die Ausbildung einer Lüftungszentrale nach M-LüAR wurde zum Zeitpunkt der Errichtung nicht gefordert und war damals erst bei Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen notwendig (hist. M-LüAR).

Mit der Umbaumaßnahme bleibt die Nutzung des Raumes und die Versorgungsweite der dort eingerichteten und betriebenen Anlagen gleich. Unter Berücksichtigung der flächendeckenden, automatischen Brandmeldeanlage im Bauteil A kann auf die Ausbildung einer Lüftungszentrale und seiner Anforderungen verzichtet werden. Gleichwohl muss dem offenen Verbund mit den drei Installationsschächten (S6 – 8) – ebenso im baulichen und genehmigten Bestand – Rechnung getragen werden. Die M-LüAR für neu errichtete Anlagen ist neben dieser Abweichung anzuwenden. Brandlasten in der Technikzentrale sind zu reduzieren.

Die Technik-/ Lüftungszentralen verbleiben bezüglich ihrer baulichen Substanz im Bestand und sollen nicht verändert werden.

Die bestehenden Lüftungsanlagen weisen im Bestand Mängel hinsichtlich ihrer Einbausituation und das Fehlen von Brandschutzklappen, hier u. a. die genannten Durchführungen in Wänden notwendiger Flure. Im Zuge des Umbaus werden die Lüftungsanlagen unter Berücksichtigung der in diesem Nachweis beschriebenen Festlegungen bezüglich brandschutztechnischer Qualitäten von raumabschließenden Bauteilen und weiterer Anforderungen angepasst.

Die verwendeten Lüftungsleitungen sind bzw. werden aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Dies gilt ebenso für deren Dämmstoffe. Lüftungsleitungen, die durch feuerbeständige Wände und Decken geführt werden, müssen an diesen Stellen entweder mit Hilfe von Brandschutzklappen (K90) oder Lüftungskanälen (L90) gesichert bzw. entsprechend bekleidet weitergeführt werden. Für feuerhemmende Trennwände gilt dies abgewandelt auf die geringere Feuerwiderstandsfähigkeit (K30 / L30). Im Bereich der Wände notwendiger Flure können Erleichterungen gemäß M-LüAR [27] angewendet werden.

Im Bestand sind in Lüftungsleitungen Brandschutzklappen mit temperaturabhängiger Auslösung über Schmelzloten (ab 72 °C) vorhanden. Bei einem Brand besteht somit die Möglichkeit der Verschleppung von Kaltrauch durch die Lüftungsanlagen. Es werden an allen Austritten der Lüftungsleitungen in den Stationen Kaltrauchsperrern verbaut, welche bei Druckverlust durch Abschaltung der jeweilig zugehörigen Lüftungsanlage schließen. Die Lüftungsanlage schaltet durch den Einsatz von eigenen Kanalrauchmeldern ab. Die geplante flächendeckende, automatische Brandmeldeanlage soll dies ebenso ermöglichen, da so ein Brand frühzeitig in einem an die Lüftung angeschlossenen Raum erkannt wird und zu einer Abschaltung führt.

Zusätzlich gelten die Ausführungen des Abschnitts 8.

9.2 Elektrische Anlagen

Alle elektrischen Anlagen, Einrichtungen und Geräte einschließlich ihrer Installation müssen den gültigen VDE-Bestimmungen entsprechen. Sie sind entsprechend den Vorgaben zu errichten und zu betreiben.

9.3 Elektrische Betriebsräume

Elektrische Betriebsräume sind nicht in den vom Umbau betroffenen Bereichen der betrachteten Bauteile vorhanden.

9.4 Heizung

Die Bauteile werden über das freistehende Blockheizkraftwerk und die zentrale Heizungsverteilung im Hauptgebäude versorgt.

10 ANLAGENTECHNISCHE BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

10.1 Brandmeldeanlage u. Alarmierungseinrichtungen

Das Krankenhaus verfügt in Teilbereichen bereits über eine Brandmeldeanlage mit automatischen und manuellen Brandmeldern. Der Überwachungsumfang hingegen ist in den einzelnen Bauteilen unterschiedlich ausgeprägt.

Im Zuge des Bauvorhabens erfolgt der Ausbau im betrachteten Umbaubereich zu einer Brandmeldeanlage mit flächendeckender Überwachung gemäß DIN 14675 [36], hier Kategorie 1, i.V.m. DIN VDE 0833 [37].

Zum Einsatz kommen primär automatische Brandmelder der Kenngröße „Rauch“ in Form von Punktmeldern. Es können Umgebungsbedingungen in bestimmten Räumen bzw. Bereichen vorherrschen, in denen die Verwendung anderer Brandmelder zielführender ist. Einzelheiten sind in einem Brandmeldekonzept zu beschreiben und festzulegen.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Die Brandmeldeanlage ist bei der Einsatzleitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet. Die zugehörige Übertragungseinrichtung befindet sich in der Brandmelderzentrale in Ebene E-2 im Bauteil D. Die erste Anlaufstelle der Feuerwehr ist der Empfangsbereich am Haupteingang des Klinikums (Bauteil D). Hier befinden sich Blitzleuchte, Freischaltelement und Feuerwehr-Schlüsseldepot außen am Gebäude. Im Empfangsbereich sind Feuerwehr-Anzeigetableau und -Bedienfeld verortet sowie die Feuerwehr-Laufkarten und -Pläne.

Innerhalb des Vollschutzes der Überwachung sind Ausnahmen für bestimmte Bereiche mit geringem Brandrisiko und geringen Brandlasten gemäß DIN VDE 0833-2 möglich. Dies sind insbesondere:

- Sanitärräume,
- abgetrennte und für Personen nicht zugängliche Installationskanäle und -schächte,
- Zwischendecken, Doppelbodenbereiche, System- und Doppelböden sowie Hohlraumestriche, sofern sie die Vorgaben der DIN VDE 0833-2 für die Ausnahmen der Überwachung erfüllen.

Die Lüftungsanlagen sowie die Frischluftansaugungen (Außenluft) sind bzw. werden mit Kanalrauchmeldern ausgestattet, die nicht Bestandteil der Brandmeldeanlage sind.

Die Alarmierung in den betroffenen Stationsbereichen ist als stiller Alarm sowie Lichtruf mind. in den Pflegestützpunkten und anderen Aufenthaltsräumen des zuständigen Personals vorzusehen. Sie kann zusätzlich an DECT-Telefone des Personals erweitert werden. Von einer flächendeckenden akustischen Alarmierung über Signaltongebner wird in diesen Bereichen unter Berücksichtigung des aufgenommenen Personenkreises abgesehen, um einer Panik entgegenzuwirken und eine geordnete Räumung von Teilbereichen zu ermöglichen.

Im Alarmfall (stille Alarmierung) werden Anweisungen an die zuständigen beschäftigten Personen weitergegeben. Regelmäßige Unterweisungen des Personals sind zu organisieren. Die Maßnahmen sind in den Teilen B u. C der Brandschutzordnung aufzuführen.

In den hier mitbetrachteten Technik-/ Lüftungszentralen in den Kellergeschossen der Bauteile sind Signaltongebner zur Gewährleistung einer flächendeckenden Alarmierung zu installieren. Es gelten die normativen Vorgaben.

10.2 Brandfallsteuermatrix

Für die Bauteile A und B wird eine Brandfallsteuermatrix erstellt. Diese bestimmt im Brandfall die Ansteuerung der Brandmeldeanlage auf Grundlage gesetzlicher Anforderungen, wie diesem Brandschutznachweis, einer ortsabhängigen und ortsunabhängigen Branddetektion und der anzusteuern den sicherheitsrelevanten technischen Anlagen. Ihr Aufbau folgt über den Brandschutznachweis hinaus der VDI 6010-2.

Eine Wirkprinzipprüfung (WPP) der zusammen wirkenden sicherheitsrelevanten technischen Einrichtungen und Anlagen ist anhand der Brandfallsteuermatrix durchzuführen, um die fachgerechte Programmierung und die Funktion nachzuweisen. Die WPP ist alle drei Jahre zu wiederholen.

10.3 Elektroakustische Anlage

Im Bestand hat das Klinikum eine Lautsprecheranlage, die gemäß den ursprünglichen Brandschutzgutachten [04]f zu Ruf- und Alarmierungszwecken genutzt werden kann. Eine Sprachalarmierungsanlage (SAA) ist nach heutiger Bewertung nicht erforderlich. Die Lautsprecheranlage kann allerdings im Bestand verbleiben.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

10.4 Sicherheitsbeleuchtung

Im Zuge des Umbaus wird eine Sicherheitsbeleuchtung geplant. Die folgenden Räume und Bereiche sind mind. mit einzubeziehen:

- notwendige und interne Flure,
- Untersuchungs- und Behandlungsräume,
- Bettenzimmer.

Die Sicherheitsbeleuchtung wird so ausgelegt, dass sie bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung selbsttätig in Betrieb geht. Die geplanten hinterleuchteten Rettungswegkennzeichnungen werden in die Sicherheitsbeleuchtung integriert (siehe hierzu Abschnitt 5.4).

Die Schutzziele für Krankenhäuser können somit erfüllt werden. Hier ist insbesondere der Umgang mit den aufgenommenen, teils bettlägerigen Personen im Falle eines Stromausfalls bei Nacht und / der Räumungsfall vor diesem Hintergrund zu nennen.

10.5 Sicherheits- u. Ersatzstromversorgung

Mit der Errichtung des Klinikums wurde eine Ersatzstromversorgung aufgebaut, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung selbsttätig innerhalb von 15 Sekunden einschaltet. Sie soll den Betrieb für die Dauer von mind. 24 Stunden ermöglichen. Gemäß den zugrundeliegenden Anforderungen aus den Brandschutz-Gutachten [04]f i.V.m. mit dem Stand der Technik für Krankenhäuser werden insbesondere die folgenden Anlagen und Einrichtungen in die Sicherheitsstromversorgung der betroffenen Umbaubereiche eingeschlossen:

- Sicherheitsbeleuchtung,
- Sicherheitskennzeichnungen (Rettungswegkennzeichnungen),
- Beleuchtung aller für die Aufrechterhaltung des Krankenhausbetriebs notwendigen Räume für die Unterbringung und Pflege, Untersuchung und Behandlung (mind. eine Leuchte je Raum),
- Haustechnische Anlagen, wie Heizung und Lüftung, sowie Ruf- und Suchanlagen, soweit sie ganz oder z. T. weiterbetrieben werden müssen,
- sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen, u. a. Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtung.

Weiterführend lässt sich hier die Druckerhöhungsanlagen für die Löschwasserversorgung (Wandhydranten) nennen.

Die zugehörigen Aggregate der Sicherheits- und Ersatzstromversorgung befinden sich im Bauteil G (Ebene E-1) mit ca. 1.000 l Dieselmotorkraftstoff. Ein weiterer ca. 5.000 l fassender Tank befindet sich unweit im Bauteil D (Ebene E-3).

Sicherheitsstromversorgungsanlagen umfassen die Stromquelle (Spannungserzeugung oder Energiespeicherung), die erforderlichen Schalt- und Hilfseinrichtungen sowie die zugehörigen Leitungsanlagen bis zu den Anschlüssen der zu versorgenden sicherheitstechnischen Anlagen.

Die Unterverteilung der Sicherheitsstromversorgung (SV) ist im Bestand teilweise zusammen mit der Allgmeinstromversorgung (AV) in von der übrigen Nutzung baulich abgetrennten Räumen verortet. Dies widerspricht den heute gültigen Regelungen und wird im Zuge der Umbaumaßnahmen angepasst.

Es sind regelmäßige Prüfung und Wartungen der Anlage entsprechend der Herstellervorgaben i.V.m. Vorgaben der DIN VDE und der gültigen Prüfverordnung [21] durchzuführen und zu dokumentieren.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Die vorhandene Brandmeldeanlage hat eine eigenständige, batteriebasierte Sicherheitsstromversorgung.

10.6 Nicht selbsttätige Feuerlöschanlagen

Zur Erreichung der Schutzziele müssen in Krankenhäusern in der Nähe von notwendigen Treppenträumen eine trockene Steigleitung oder ein Wandhydrant angeordnet werden (vgl. [46] f).

Im Bestand sind nasse Wandhydranten (Typ F) in beiden Bauteilen an den Treppenträumen und im Bereich der Pflegestützpunkte vorhanden. Ihre genauen Standorte können den Brandschutzplänen bzw. dem Feuerwehrplan entnommen werden. Die Anlage wird durch den Umbau nicht verändert.

Um die Zugänglichkeit zu gewährleisten, muss der Platz vor einem Wandhydranten immer frei gehalten werden. Gemäß DIN 14462-1 sind Wandhydranten jährlich durch eine sachkundige Person zu prüfen. Ein Instandhaltungsaufkleber ist nach DIN EN 671-3 an der Außenseite der Tür gut sichtbar anzubringen.

10.7 Objektfunkanlage für die Feuerwehr

Das Klinikum hat keine Objektfunkanlage. Die Notwendigkeit hierzu sollte mittels Funkfeldmessung festgestellt werden. Grundsätzlich ist die Kommunikation für die Feuerwehr zu gewährleisten.

10.8 Rauchableitung

10.8.1 Außenliegende Räume

Aufgrund der räumlichen Aufteilung der Bauteile sind überwiegend außenliegende Räume in den oberirdischen Geschossen vorhanden. Räume im Untergeschoss, hier nur die Technik-/ Lüftungszentralen, verfügen ebenso über Fenster bzw. Lichtschächte. Dies bedeutet, dass diese Räume grundsätzlich über die von Hand öffnbaren Fenster in der Fassade entraucht werden können. Ebenso haben alle notwendigen Flure Fenster, über die eine Entrauchung möglich ist.

10.8.2 Innenliegende Räume

Für innenliegende Räume außerhalb von Teilnutzungseinheiten bzw. Funktionsbereichen, die eine geringe Grundfläche ($< 15 \text{ m}^2$) aufweisen und ein unterventilierter Brand zu erwarten ist, kann aus brandschutztechnischer Sicht auf eigene Maßnahmen zur Rauchableitung verzichtet werden. Dies gilt auch für größere Räume, bei denen unter Berücksichtigung der Nutzung von geringen Brandlasten auszugehen ist (z. B. Sanitärräume, Wasser-Anschlussraum).

Innenliegende Räume mit größerer Grundfläche sind in den betrachteten Bauteilen nicht vorhanden.

10.8.3 Notwendige Treppenträume

Die notwendigen Treppenträume sind nicht Bestandteil des Umbaus und verbleiben im baulichen, genehmigten Bestand. Die Bewertung der Rauchableitung aus den notwendigen Treppenträumen erfolgt im Rahmen des Brandschutznachweises zum gesamten Klinikum.

10.8.4 Aufzugsschächte

Die Aufzugsschächte im Bauteil B, hier Verbindungsbau, sind nicht Bestandteil des Umbaus und verbleiben im baulichen, genehmigten Bestand.

10.9 Blitz- und Überspannungsschutzanlage

Baulichen Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Das Krankenhaus verfügt im Bestand über eine Blitzschutzanlage.

11 ORGANISATORISCHE BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

11.1 Brandschutzordnung

Eine Brandschutzordnung wird für Krankenhäuser gefordert. Sie ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Die Brandschutzordnung enthält Angaben über Maßnahmen zur Brandverhütung und zum Verhalten im Brandfall. Es sind geeignete organisatorische Maßnahmen festzuhalten, insbesondere was Alarmierungsmöglichkeiten und Personenrettung, auch unter Einbindung des Personals, betrifft. Sie ist gemäß DIN 14096 zu erstellen, betrieblich umzusetzen und mind. alle 2 Jahre wiederkehrend durch eine fachkundige Person zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Das eingesetzte Personal ist vor Aufnahme seiner Tätigkeiten und einmal jährlich wiederkehrend in die Inhalte der Brandschutzordnung zu unterweisen. Die Unterweisungen sind zu dokumentieren. Hinzu kommen begleitende Einweisungen in die Bedienung der Alarmierungseinrichtungen. Räumungsübungen vor dem Hintergrund anwesender Personen, die sich selbst nicht in Sicherheit bringen können, muss ebenso regelmäßig geübt werden. Ebenso einzubinden ist das Personal dauernd anwesender Fremdfirmen bzw. anderer Mietparteien im Gebäude.

Es wird empfohlen das gesamte Personal gemäß den Vorgaben für Arbeitsstätten zu Brandschutz-helfenden auszubilden.

11.2 Flucht- und Rettungspläne

Flucht- und Rettungspläne sind im gesamten Krankenhaus zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus und zur Verbesserung der Orientierung ausgehangen. Sie werden regelmäßig wiederkehrend (spätestens nach zwei Jahren) überprüft und ggf. angepasst. Die DIN ISO 23601 ist dabei zu beachten.

Insbesondere ist bei der Darstellung auf den Verlauf der Rettungswege, die für die Brandbekämpfung freizuhaltenen Flächen, die Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen, die Bedienungseinrichtungen der technischen Anlagen für die Brandbekämpfung sowie die Bereiche für Infektionskranke und solche, in denen mit ionisierenden Strahlen umgegangen wird zu achten.

11.3 Feuerwehrplan

Die Notwendigkeit von Feuerwehrplänen ergibt sich aus der Nutzung des Gebäudes als Krankenhaus und der vorhandenen automatischen Brandmeldeanlage. Ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 ist vorhanden und liegt an der Informationsstelle für die Feuerwehr am Haupteingang aus.

Allgemein gilt: Feuerwehrpläne sind nach DIN 14095 für das betrachtete Gebäude bzw. das Objekt nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle zu erstellen. Sie müssen stets auf aktuellem Stand gehalten werden, sind mindestens alle zwei Jahre oder bei wesentlichen Änderungen von einer sachkundigen Person zu überprüfen und ggf. anzupassen.

11.4 Feuerwehr-Laufkarten

Die Feuerwehr-Laufkarten zur im Bestand vorhandenen Brandmeldeanlage befinden sich im Empfangsbereich am Haupteingang. Dort sind sie gegen einen unberechtigten Zugriff gesichert. Die Laufkarten sind regelmäßig wiederkehrend zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

Die Feuerwehr-Laufkarten dienen der Orientierung der Einsatzkräfte der Feuerwehr im Funkhaus bei einem Brand- bzw. Notfall, sind bauordnungsrechtlich nicht gefordert, obgleich zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus betreiberseitig erstellt worden.

11.5 Brandschutzbeauftragte*r

Aus Gründen des Eigenschutzes und zur Erhöhung der betrieblichen Sicherheit wurde eine Brandschutzbeauftragte / ein Brandschutzbeauftragter bestellt bzw. extern beauftragt. Aufgrund der Nutzung des Gebäudes ist dies weiterhin erforderlich.

Die / der Brandschutzbeauftragte hat die Aufgabe, die Einhaltung der sich aus dem Brandschutznachweis ergebenden Brandschutzmaßnahmen und weiterer betrieblicher Festlegungen zum Brandschutz zu überwachen und der Person mit Betreiberpflichten festgestellte Mängel zu melden. Ihre / seine Aufgaben sind im Einzelnen schriftlich festzulegen.

Ein externer Brandschutzbeauftragter ist benannt.

11.6 Feuerlöscher

Das Gebäude ist als Arbeitsstätte mit Feuerlöschern in ausreichender Anzahl auszustatten. Sie sind gut erkennbar und leicht zugänglich anzubringen, ihr Standort ist langnachleuchtend zu kennzeichnen (DIN EN ISO 7010). Die Feuerlöscher müssen den Anforderungen der DIN EN 3 entsprechen. Die Prüf- und Fristen der Feuerlöscher sind nach Herstellerangaben einzuhalten.

Die Brandgefährdung wird grundsätzlich als „normal“ angenommen, maßgebend sind Materialien der Brandklassen A und B vorhanden. Räume mit erhöhter Brandgefährdung sind mittels Gefährdungsbeurteilung zu betrachten und ggf. weitere Maßnahmen festzulegen.

Es ist darauf zu achten, dass der Laufweg zum nächstgelegenen Feuerlöscher nicht länger als 20 m beträgt. Die Festlegung der Anzahl erforderlicher Feuerlöscher sowie deren Positionen im Gebäude sind nicht Bestandteil dieses Brandschutznachweises.

11.7 Weitere betriebliche Maßnahmen

Im gesamten Krankenhaus gilt das Verbot von Feuer und offenem Licht, was ein grundsätzliches Rauchverbot beinhaltet.

Die Rettungswege im Gebäude müssen stets in ihrer gesamten Breite freigehalten werden und begehbar sein. Türen im Zuge der Rettungswege müssen unverschlossen, mit entsprechenden elektrischen Verriegelungen oder Panikschließzylindern ausgestattet sein.

Feuer- und Rauchschutzabschlüsse, sowie andere erforderliche selbstschließende Abschlüsse müssen ständig geschlossen sein und dürfen nicht dauerhaft offengehalten werden. Sind diese mit zugelassenen Feststellanlagen ausgestattet, so schließen sie im Brandfall selbsttätig und können ihre Funktion erfüllen. Ihre Schließbereiche sind ebenso freizuhalten.

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

Verantwortlich für die Einhaltung dieser Vorgaben ist der Betreibende bzw. die eingemieteten Nutzenden.

12 ABWEICHUNGEN / ERLEICHTERUNGEN

Abschnitt	Abweichung 01 Innere vertikale Abschottung
6.2	<p>Gemäß § 29 (6) BauO LSA [16] müssen Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, durch eine Brandwand getrennt werden, so muss der Abstand dieser Wand von der inneren Ecke mind. 5,00 m betragen.</p> <p>Der vorhandene bauliche Bestand im Bereich der beschriebenen Abweichung wird mit dem Umbau des Bauteils nicht verändert.</p> <p>Die Brüstungen der Fensteröffnungen sind massiv aus Stahlbeton hergestellt und haben eine Höhe von mind. 1,00 m. Die Außenwände bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Die vorhandenen Öffnungen können als kleinflächig bezeichnet werden. Die an die innere Gebäudeecke stationsseitig angrenzende Nutzung ist in beiden Ebenen ein Raum für die Entsorgung, welcher keine zusätzlichen Zündquellen und Brandlasten enthält. Der Verbindungsbau auf der anderen Seite hat eine Grundfläche von ca. 330,00 m², ist kleinteilig gegliedert und beinhaltet maßgeblich brandschutztechnisch klassifizierte Bauteile, wie den notwendigen Treppenraum TR 10, zwei Aufzugsschächte, den abgetrennten Aufzugsvorraum und einem notwendigen Flur, sowie der Eingangsbereich der Bauteile B und C in Ebene E0. Die Breite des Verbindungsbaus beträgt ca. 15,00 m zwischen den angeschlossenen Stationsteilen (BT B u. C). Die dortigen Brandlasten und Zündquellen sind nutzungsgerecht und lassen sich auf die Räume, hier überwiegend Büro- und Behandlungsräume, begrenzen. Eine ausreichende lange Verzögerung eines Brandüber-schlags kann so ermöglicht werden.</p> <p>Der im Umbau betrachtete Bereich wird mit einer flächendeckenden, automatischen Brandmelde-anlage überwacht, so dass ein Brand frühzeitig erkannt und weitere Maßnahmen ergriffen werden können. In den benachbarten Bereichen verbleibt die vorhandene Brandmeldeanlage bis zu ihrer Aufkündigung.</p> <p>Es bestehen keine Bedenken gegen die beschriebene Abweichung, da die Schutzziele erreicht werden können.</p>
Abschnitt	Abweichung 02 Trennwände, Räumungsabschnitte
7.5.2	<p>Gemäß § 28 (4) BauO LSA [16] müssen Öffnungen in Trennwänden feuerhemmende, dicht- und selbst-schließende Abschlüsse haben.</p> <p>Die vorhandenen rauchdicht- und selbstschließenden Abschlüsse unterteilen die notwendigen Flure in Rauchabschnitte. Sie können so eine Rauchverschleppung in den benachbarten Bereich verhindern. Die angrenzenden notwendigen Flure haben feuerhemmende Wände und sind aufgrund ihrer Nutzung brand-lastfrei zu halten. An die betrachteten Abschlüsse schließen flurseitig geringflächige Räume (< 8,00 m²) an, die keine Aufenthaltsräume oder Räume mit erhöhter Brandgefahr sind. Mit einem frühzeitigen Brandüber-schlag ist an dieser Stelle nicht zu rechnen.</p> <p>Der im Umbau betrachtete Bereich wird mit einer flächendeckenden, automatischen Brandmeldeanlage überwacht, so dass ein Brand frühzeitig erkannt und weitere Maßnahmen ergriffen werden können.</p> <p>Die genannten Abschlüsse werden feuerhemmend, rauchdicht- u. selbstschließend ausgeführt, sobald sie turnusmäßig abgängig sind und / oder ausgetauscht werden.</p> <p>Es bestehen keine Bedenken gegen die beschriebene Abweichung, da die Schutzziele erreicht werden können.</p>
Abschnitt	Abweichung 03 Lüftungsanlagen
9.1	<p>Gemäß Abschnitt 6.4.1 M-LüAR [27] müssen Ventilatoren und Luftaufbereitungseinrichtungen innerhalb von Gebäuden in besonderen Räumen (Lüftungszentralen) aufgestellt werden, wenn mehrere Geschosse (nicht in Gebäuden der Gebäudeklasse 3) versorgt werden.</p> <p>Der Bauteil A wird im ursprünglichen Brandschutz-Gutachten [04] als „ablesbarer Baukörper“ und „zwei-geschossiges Bettenhaus (E-1 und E-2) [...] mit seiner Technik-Unterzentrale“ (Ebene E-3) beschrieben. Dies deutet auf die Funktion und die Versorgungsweite des zuletzt genannten Raums hin und beschränkt sie allein auf die beiden angeschlossenen Geschosse. Die Ausbildung einer Lüftungszentrale nach M-LüAR wurde zum Zeitpunkt der Errichtung nicht gefordert und war damals erst bei Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen notwendig (hist. M-LüAR).</p> <p>Mit der Umbaumaßnahme bleibt die Nutzung des Raumes und die Versorgungsweite der dort eingerichteten und betriebenen Anlagen gleich. Unter Berücksichtigung der flächendeckenden, automatischen Brandmelde-anlage im Bauteil A kann auf die Ausbildung einer Lüftungszentrale und seiner Anforderungen verzichtet werden. Gleichwohl muss dem offenen Verbund mit den drei Installationsschächten (S6 – 8) – ebenso im baulichen und genehmigten Bestand – Rechnung getragen werden. Die M-LüAR für neu errichtete Anlagen ist neben dieser Abweichung anzuwenden. Brandlasten in der Technikzentrale sind zu reduzieren.</p>

Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Vor dem Nebraer Tor 11, 06268 Querfurt
Umbau Bauteile A u. B

01.12.2025

13 INGENIEURMETHODEN

Bei der Erstellung dieses Brandschutznachweises wurden keine Ingenieurmethoden angewendet.

14 SCHLUSSBETRACHTUNG

Mit dem vorliegenden Brandschutznachweis werden die erforderlichen brandschutztechnischen Maßnahmen für das Umbauvorhaben in den betrachteten Bauteile A und E des Klinikums festgelegt. Für die weitere Planung und technische Umsetzung sind Architektur- und Ingenieurbüros beteiligt.

Der ganzheitliche Brandschutznachweis integriert Maßnahmen des baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen sowie abwehrenden Brandschutzes und deren Interaktion. Es wird darauf hingewiesen, dass der Personenschutz im Sinne der bauaufsichtlichen Regelungen nur gewährleistet werden kann, wenn alle hierin formulierten Inhalte beachtet und umgesetzt werden. Veränderungen und Abweichungen der aufgeführten Vorgaben sind ausschließlich in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden und dem Unterzeichner zulässig.

Eine Überprüfung des objektbezogenen brandschutztechnischen Sicherheitskonzepts muss u. a. bei Änderungen der brandschutztechnischen Infrastruktur – baulich wie anlagentechnisch – und bei Nutzungsänderungen erfolgen. Ergeben sich daraus relevante Abweichungen zu den hierin formulierten Inhalten, verliert es seine formelle Gültigkeit. Eine erneute Bewertung des Brandschutzes ist dann notwendig.

Die brandschutztechnische Visualisierung (Brandschutzpläne) beinhaltet die grafische Darstellung der in diesem Brandschutznachweis beschriebenen räumlichen Gliederungen, Bauteilqualitäten und Einrichtungen. Ausgenommen ist sind Darstellungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit von tragenden Bauteilen.





Die hierin getroffenen Aussagen gelten ausschließlich für die vom Umbauvorhaben betroffenen Bereiche der Bauteile A und E des Klinikums in Querfurt. Eine Übertragung der Inhalte auf andere Gebäude und / oder Bauvorhaben ist unzulässig.

Im Auftrag

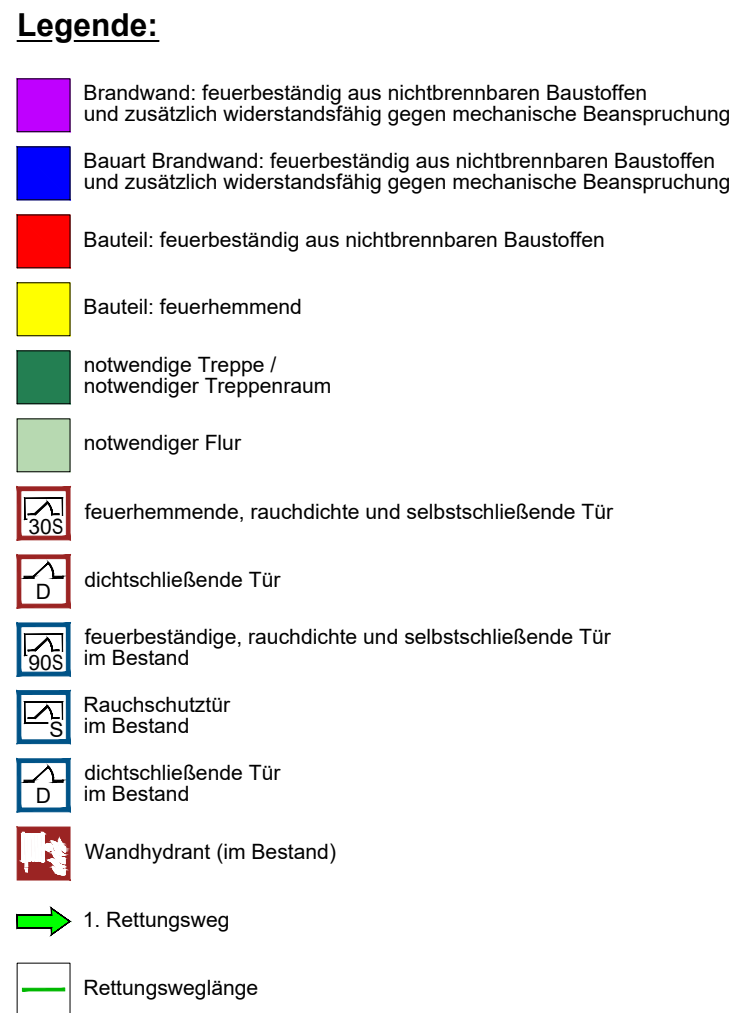
Dipl.-Ing. (Univ.) Clemens Gabriel
Bauingenieurwesen u. Umwelttechnik
Sicherheitsingenieur
Sachverständiger Brandschutz




Legende:

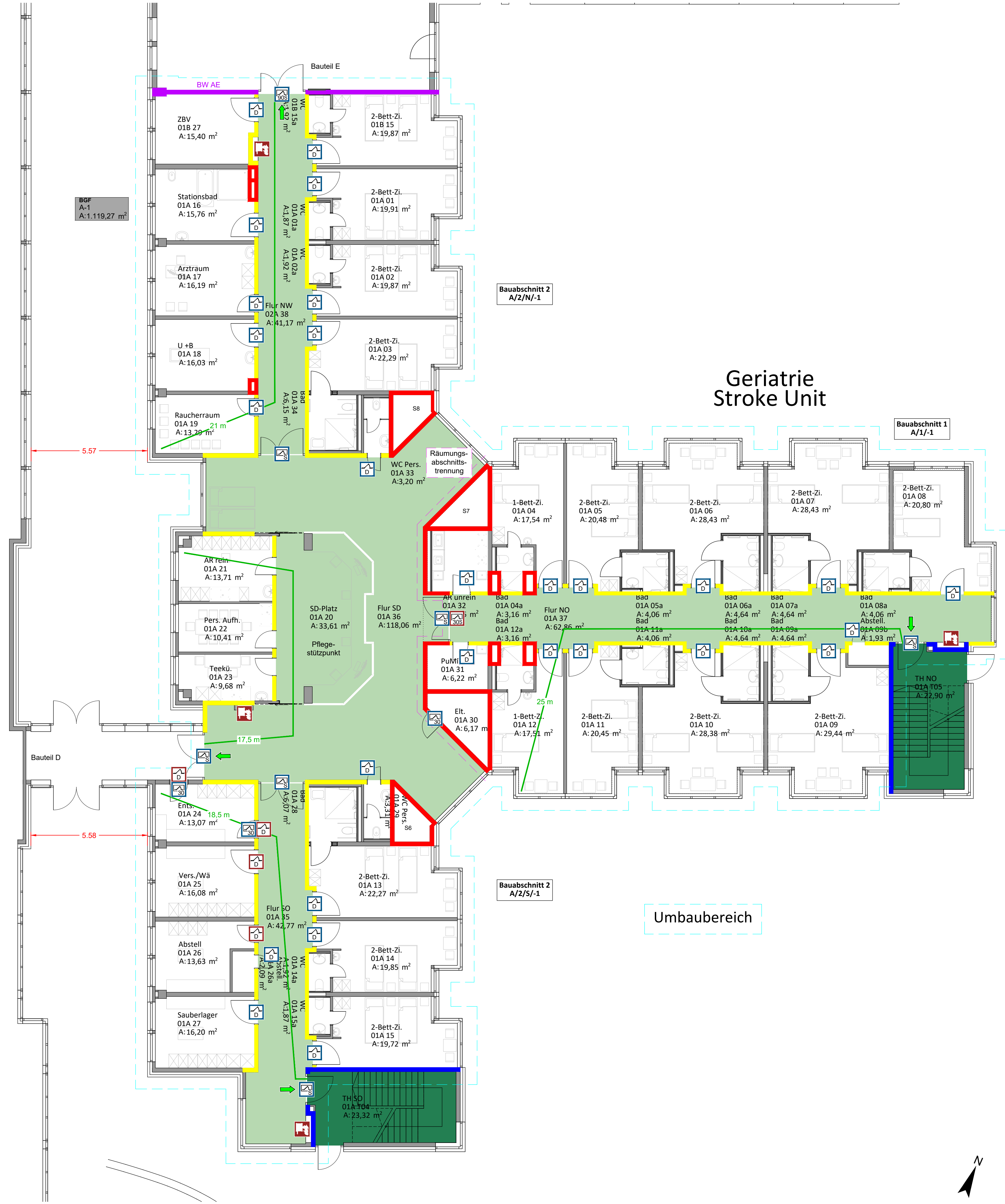
-  feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Tür
im Bestand
-  1. Rettungsweg
-  2. Rettungsweg
-  Rettungsausstieg

Index	Änderung	Datum	gez.
Bestandteil des Brandschutznachweises - nur zusammen gültig			
Auftraggeber: Kummer & Noth GmbH Architekten & Ingenieure Frau Thijssse-Noth Reudnitzer Str. 1 04103 Leipzig			
Projektbezeichnung: Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Umbau Bauteile A und B Vor dem Nebraer Tor 11 06268 Querfurt			
Planinhalt: Bauteil A Brandschutzplan - Ebene -3			
Planbezeichnung: BSP-576-4846923-BTA-01-E-3			
Maßstab: 1:100	Index: -	erstellt am: 01.12.2025	Plan gezeichnet durch: MWO
Planersteller: <div><div> TÜVRheinland® Genau. Richtig.</div><div><div>TÜV Rheinland Industrie Service GmbH</div><div>brandschutz@tuv.com</div><div>Wir machen Brandschutz komplett</div></div></div>			



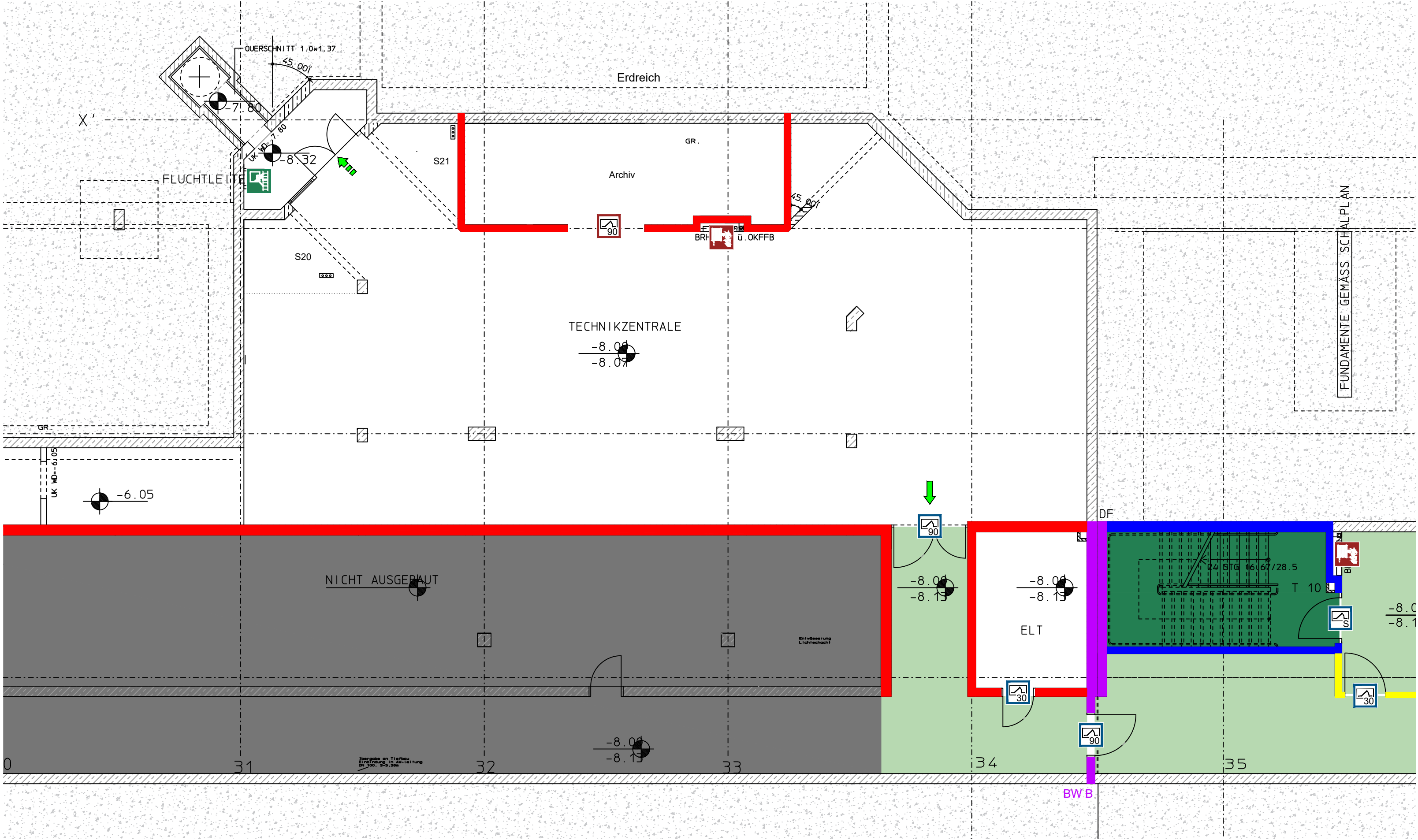
 **TÜVRheinland®**
Genau. Richtig.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
brandschutz@tuv.com
Wir machen Brandschutz komplett



- Legende:**
- Brandwand: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung
 - Bauart Brandwand: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung
 - Bauteil: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen
 - Bauteil: feuerhemmend
 - notwendige Treppe / notwendiger Treppenraum
 - notwendiger Flur
 - feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür
 - dichtschließende Tür
 - feuerbeständige, rauchdichte und selbstschließende Tür im Bestand
 - Rauchschutztür im Bestand
 - dichtschließende Tür im Bestand
 - Wandhydrant (im Bestand)
 - 1. Rettungsweg
 - Rettungsweglänge

Index	Änderung	Datum	gez.
Bestandteil des Brandschutznachweises - nur zusammen gültig			
Auftraggeber: Kummer & Noth GmbH Architekten & Ingenieure Frau Thijssen-Noth Reudnitz Str. 1 04103 Leipzig			
Projektbezeichnung: Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Umbau Bauteile A und B Vor dem Nebraer Tor 11 06268 Querfurt			
Planinhalt: Bauteil A Brandschutzplan - Ebene -1			
Planbezeichnung: BSP-576-4846923-BTA-03-E-1			
Maßstab: 1:100	Index: -	erstellt am: 01.12.2025	Plan gezeichnet durch: MWO
Planersteller: <div><div> TÜVRheinland® Genau. Richtig.</div><div>TÜV Rheinland Industrie Service GmbH brandschutz@tuv.com Wir machen Brandschutz komplett</div></div>			



Legende:

Brandwand: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung

Bauart Brandwand: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung

Bauteil: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen

Bauteil: feuerhemmend

notwendige Treppe / notwendiger Treppenraum

notwendiger Flur

nicht betrachteter Bereich

feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Tür

feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Tür im Bestand

feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Tür im Bestand

Rauchschutztür im Bestand

Wandhydrant (im Bestand)

1. Rettungsweg

2. Rettungsweg

Rettungsausstieg

Index	Änderung	Datum	gez.

Bestandteil des Brandschutznachweises - nur zusammen gültig

Auftraggeber:
Kummer & Noth GmbH
Architekten & Ingenieure
Frau Thijssse-Noth
Reudnitzer Str. 1
04103 Leipzig

Projektbezeichnung:


Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt,
Umbau Bauteile A und B
Vor dem Nebraer Tor 11
06268 Querfurt

Planinhalt: **Bauteil B**
Brandschutzplan - Ebene -2

Planbezeichnung:
BSP-576-4846923-BTB-01-E-2

Maßstab: 1:100	Index: -	erstellt am: 01.12.2025	Plan gezeichnet durch: MWO
-------------------	-------------	----------------------------	-------------------------------

Planersteller:



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

brandschutz@tuv.com

Wir machen Brandschutz komplett



- Legende:**
- Brandwand: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung
 - Bauart Brandwand: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und zusätzlich widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung
 - Bauteil: feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen
 - Bauteil: feuerhemmend
 - notwendige Treppe / notwendiger Treppenraum
 - notwendiger Flur
 - feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür
 - dichtschließende Tür
 - feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür im Bestand
 - feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Tür im Bestand
 - Rauchschutztür im Bestand
 - dichtschließende Tür im Bestand
 - Wandhydrant (im Bestand)
 - 1. Rettungsweg
 - Rettungsweglänge

Index	Änderung	Datum	gez.
Bestandteil des Brandschutznachweises - nur zusammen gültig			
Auftraggeber: Kummer & Noth GmbH Architekten & Ingenieure Frau Thijse-Noth Reudnitzer Str. 1 04103 Leipzig			
Projektbezeichnung: Carl-von-Basedow-Klinikum Querfurt, Umbau Bauteile A und B Vor dem Nebraer Tor 11 06268 Querfurt			
Planinhalt: Bauteil B Brandschutzplan - Ebene 1			
Planbezeichnung: BSP-576-4846923-BTB-03-E1			
Maßstab: 1:100	Index: -	erstellt am: 01.12.2025	Plan gezeichnet durch: MWO
Planersteller: TÜVRheinland® Genau. Richtig.			
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH brandschutz@tuv.com <i>Wir machen Brandschutz komplett</i>			