

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/740c8c6d-596d-3df0-b1ab-7b96d97a4758>

Bibliografie	
Titel	Praxishandbuch Brandschutz
Herausgeber	Scheuermann
Auflage	2016
Abschnitt	7 Explosionsschutz → 7.2 Instrumente der Brandschutzplanung – Leitfaden für ein tragfähiges Brandschutzkonzept
Autor	Bärschmann
Verlag	Carl Heymanns Verlag

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus

Inhaltsübersicht

[1. Allgemeine Angaben](#)

[1.1 Bauvorhaben](#)

[1.2 Art des Vorhabens](#)

[1.3 Bauherr](#)

[1.4 BS-Nachweisersteller/Nachweisberechtigung](#)

[1.5 Gebäudeart/Gebäudeklasse \(Art. 2 Abs. 3 BayBO\)](#)

[1.6 Einstufung der Baumaßnahme \(Art. 2 Abs. 4 BayBO\)](#)

[1.7 Beurteilungsgrundlagen/Risikobetrachtung](#)

[2. Baulicher Brandschutz](#)

[2.1 Bebauung der Grundstücke und die Einhaltung der Abstandsflächen \(Art. 6 BayBO\)](#)

[2.2 Abschottende Bauprodukte/Baukonstruktiver Brandschutz](#)

[2.3 Rettungswege \(Art. 12, 31 bis 36 BayBO\)](#)

[2.4 Aufenthaltsräume im Dachgeschoss \(Art. 33 BayBO\)](#)

[2.5 Aufenthaltsräume im Kellergeschoss \(Art. 27, 31 u. 34 BayBO\)](#)

[2.6 Haustechnische Anlagen \(Art. 37 bis 43 BayBO\)](#)

[3. Anlagentechnischer Brandschutz](#)

[3.1 Brandmeldeanlagen, Gefahrenmeldeanlagen \(§ 14 BbgKPBauV\)](#)

[3.2 Feuerlöschanlagen, Feuerlöscheinrichtungen, Löschwasserrückhaltung \(Art. 12 BayBO und zutreffende Technische Regeln\)](#)

[3.3 Rauch und Wärmeabzug/Abführung von Gefahrstoffen](#)

[3.4 Blitzschutzanlagen \(§ 10 BbgKPBauV\)](#)

[3.5 Sicherheitsstromversorgung \(§ 10 BbgKPBauV\)](#)

[3.6 Sicherheitsbeleuchtung \(§ 11 BbgKPBauV\)](#)

[3.7 Rufanlagen \(§ 11 BbgKPBauV\)](#)

[3.8 Funkversorgung](#)

[4. Betrieblich-organisatorischer Brandschutz \(§§ 15, 16, 17 BbgKPBauV\)](#)

[5. Abwehrender Brandschutz](#)

[5.1 Feuerwehrplan](#)

[5.2 Feuerwehrezufahrt, Flächen für die Feuerwehr \(Art. 5 BayBO\)](#)

[5.3 Löschwasserversorgung \(Art. 12 BayBO\)](#)

[5.4 Löschwasserrückhaltung/Rückhaltung von Gefahrstoffen](#)

[6. Genehmigungspflichtige Abweichungen](#)

[7. Besondere Maßnahmen für besondere Nutzungen](#)

[7.1 Operationsbereiche](#)

[7.2 Intensivstationen](#)

[7.3 Kreißsäle](#)

[7.4 Labore](#)

[7.5 Läger](#)

[7.6 Röntgenstationen](#)

[7.7 Kernspinstationen](#)

[7.8 Magnetfeldtomographen](#)

[8. Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit](#)

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 495 – 01.03.2016 >>

1. Allgemeine Angaben

1.1 Bauvorhaben

1.2 Art des Vorhabens

1.3 Bauherr

1.4 BS-Nachweisersteller/Nachweisberechtigung

- Bauvorlageberechtigung

1.5 Gebäudeart/Gebäudeklasse (Art. 2 Abs. 3 BayBO)

- GK 3 oder GK 5, da i.d.R. NE größer als 400 m²

1.6 Einstufung der Baumaßnahme (Art. 2 Abs. 4 BayBO)

Sonderbau wegen Nutzung des Gebäudes als Krankenhaus

- Ärztliche oder pflegerische Hilfeleistungen oder Geburtshilfe
- Verpflegung, Unterbringung, Pflege und Behandlung der Patienten

1.7 Beurteilungsgrundlagen/Risikobetrachtung

- Aus der zutreffenden Gebäudeklasse ergeben sich formal die entsprechenden Anforderungen aus der BayBO. Zusätzlich gelten formal alle eingeführten technischen Baubestimmungen (ETB) und die Verordnungen für technische Anlagen.
- Auf Grund der Nutzung Krankenhaus ergibt sich, dass hier ein nicht geregelter Sonderbau vorliegt (wenn im jeweiligen Bundesland keine Sonderbauverordnung für Krankenhäuser eingeführt ist). Das bedeutet, es sind entsprechend der Nutzung und Gefährdung entsprechende zusätzliche Maßnahmen vorzusehen, so dass mindestens die baurechtlichen Schutzziele erreicht werden. Ggf. kommen weitere Schutzziele dazu, welche oft von den besonderen Gefährdungen abhängen.
- Da keine besondere Planungsgrundlage eingeführt ist, ist die Einzelfallbetrachtung obligatorisch.

Nutzung

- Krankenhaus mit z.B. 400 Krankbetten
- Speisesaal mit z.B. 300 Sitzplätzen
- Operationsbereiche

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 496 – 01.03.2016 <<

>>

- Intensivstationen
- Kreißsäle
- Dialysestationen
- Labore mit ABCDE-Gefahren
- Werkstätten
- Desinfektionsräume
- Lagerräume mit ABCDE-Gefahren
- Filmarchive
- Röntgenräume, Kernspin
- Magnetfeldtomographen

Nutzer

- Kranke oder Pflegebedürftige jeden Alters
- Hochschwängere
- Handlung im Brandfall teilweise unkontrolliert
- ortsunkundig
- nicht mobil, benommen, krank

- Belegungsdichte weit höher als in Standardgebäuden
- Mitarbeiter, Auszubildende
- Besucher jeden Alters und meist ortsunkundig

Brandlast, Brandgefahr bzw. vergleichbare Gefährdungen

- Kranken- bzw. Bettenstationen geringer als in Standardgebäuden
- Intensivbereiche höhere Brandlasten
- Werkstätten höhere Brandlasten
- Labore neben höheren Brandlasten besondere Gefahren
- Lager neben höheren Brandlasten besondere Gefahren

Gefahr der Brandentstehung

- allgemein in Krankenhäusern geringer als in Standardgebäuden
- Technikbereiche höhere Brandentstehungsgefahr
- in Krankenzimmern teilweise höher (heimliche Raucher)
- Brandstiftung nicht auszuschließen

Gefahr der Brandausbreitung abhängig von

- Abtrennung der Krankenzimmer, Zellenbauweise
- Unterteilung der Geschosse durch Flure

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 497 – 01.03.2016 << >>

- Unterteilung der Flure in Rauchabschnitte
- Trennung des Treppenraumes von den Fluren
- Deckenbauart z.B. nicht feuerbeständig und ggf. auch nicht dicht
- Leitungsdurchführungen nicht mehr auf dem neuesten Stand
- Brandwände oder Abstände zu Nachbargebäuden

Gefahr für die Flucht- und Rettung abhängig von

- Führung, Anzahl, Länge und Ausbildung der baulichen Rettungswege
- Bauliche Ausführung der Rettungswege (fehlende Trennung der Flure vom Treppenraum)
- Freihalten der Rettungsweglänge (keine Nutzung als Lager)
- Unterteilung der Geschosse durch feuerwiderstandsfähige Bauteile
- Vorhandensein von Gefahrenmeldeanlagen oder Löschanlagen
- Pflegebedürftigkeit, Behinderungen erschweren die Rettung
- In Intensiv-/Operationsbereichen und Kreißsälen kaum Rettung möglich
- Anzahl und Ausbildung der Pflegekräfte

- Organisation der Rettung bzw. Evakuierung
- In Intensivbereichen kaum Rettung möglich

Gefahr für die Einsatzkräfte abhängig von

- Zeitverzug bei der Branderkennung bzw. Alarmierung
- Ortskenntnis
- Einsatzunterlagen/Beratung durch Betreiber
- Flächen für die Feuerwehr, Zufahrtsmöglichkeit, Zugangsmöglichkeiten
- Löschwasser- oder Löschmittelversorgung
- Ausreichende Abstände oder Trennungen zu Nachbargebäuden
- Ausdehnung der Gebäude, Unterteilung in Brandabschnitte
- Größe der Nutzungseinheiten und deren Abtrennungen
- Anforderungen an die tragenden Bauteile und Decken
- Vorhandensein und Abtrennung der Rettungswege (Treppenräume, Flure)
- Tragende Bauteile der Angriffswege (Treppen)
- Möglichkeiten der Rauchabführung
- Feuerwehraufzug in HH/Bettenaufzügen
- Steigleitungen

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 498 – 01.03.2016 << >>

- Löschanlagen
- Abschluss der Rettungsmaßnahmen bei Eintreffen

Beurteilungsgrundlagen. Vorgaben aus dem Standardbrandschutzkonzept

In Bayern ist keine Sonderbauverordnung oder Sonderbaurichtlinie eingeführt. Krankenhäuser können nicht nur nach dem Standardbrandschutzkonzept (BayBO) geplant bzw. errichtet werden, da auf Grund der besonderen Nutzung und der sich daraus ergebenden Gefährdungen die Schutzzielerrreichung nicht sichergestellt wird. Deshalb sind zusätzliche Maßnahmen vorzusehen.

Z. B. kann das Brandschutzkonzept auf folgende Vorschriften aufgebaut werden:

BayBO in Verbindung mit der Krankenhaus- und Pflegeheimbauverordnung aus einem anderen Bundesland wie z.B. Brandenburg (nach Abstimmung mit der Behörde, da diese Verordnung in Bayern nicht eingeführt ist).

Versammlungsstättenverordnung für Speisesäle, Hallen oder ein Foyer und deren Rettungswege, wenn dort die Nutzung bzw. Veranstaltungen mit mehr als 200 Gästen durchgeführt werden

Alle eingeführten technischen Baubestimmungen wie z.B. Leitungsanlagenrichtlinie für die Verlegung von Leitungen jeglicher Art außer Lüftungsleitungen, Lüftungsanlagenrichtlinie für die Lüftungsanlage einschließlich der Lüftungsleitungen, DIN 4102 usw.

Verordnungen für technische Anlagen (FeuV, EltBauV)

In der BayBO und der ggf. zusätzlich genutzten Sonderbauverordnung nicht berücksichtigte Nutzungen und Gefahren

Für folgende Nutzungen, Nutzungseinheiten ergeben sich zusätzliche Anforderungen, welche für den Einzelfall festzulegen sind, da für diese Bereiche die normalen Rettungsmöglichkeiten ausscheiden. Zu nennen sind beispielsweise

- Operationsbereiche
- Intensivstationen
- Kreißsäle
- Dialysestationen

Außerdem ist in Krankenhäusern mit weiteren und vor allem besonderen Gefahren zu rechnen, für die besondere Maßnahmen erforderlich werden.

Alle diese Maßnahmen sind schon im Planungszeitraum bekannt und deshalb zwingend in den Brandschutzkonzepten zu berücksichtigen. Diese Aussage trifft nicht für die Neuerrichtung von Krankenhäusern, sondern erst recht für die Bestandsänderung zu.

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 499 – 01.03.2016 << >>

Beispiele für solche besonderen Gefahren sind

- Labore mit ABCDE-Gefahren
- Desinfektionsräume
- Lagerräume mit ABCDE-Gefahren
- Abfalllagerung
- Filmarchive
- Röntgenräume, Kernspin
- Magnetfeldthomographen

Zur Sicherung dieser Nutzungen sind meist Maßnahmen aus arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften anzuwenden (Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung, Biostoffverordnung, Strahlenschutzverordnung usw.).

In allen diesen arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften sind keine klaren Anforderungen mehr enthalten, sondern nur Schutzziele, welche im Wesentlichen die gleiche Richtung verfolgen wie die baurechtlichen Schutzziele. Vom Gesetzgeber wurde das Instrument Gefährdungsbeurteilung zur Verpflichtung erhoben, mit dem die Umsetzung der Schutzziele sichergestellt werden muss.

Wie bereits erläutert, sind alle bekannten Brand- und vergleichbaren Gefahren im BS-Konzept zu berücksichtigen, auch wenn es sich nicht um baurechtliche Anforderungen handelt. Diese Verpflichtung ergibt sich auch aus der Tatsache, dass zur Eingrenzung vorgenannter Gefahren nicht nur organisatorische Brandschutzmaßnahmen, sondern auch bauliche, gebäudetechnische, anlagentechnische und Maßnahmen für die Einsatzkräfte erforderlich werden, welche nicht erst zum Zeitpunkt des Nutzungsbeginns berücksichtigt werden können.

Bei der Festlegung der Maßnahmen können ggf. die zutreffenden Technischen Regeln aus dem Arbeitsschutz- und Gefahrstoffrecht herangezogen werden.

ABCDE-Labore:

ASR A 1.3, ASR A 2.2, ASR A 2.3, ASR A 3.4/3, TRGS 510, TRGS 526, TRGS 800, BGR 120, BGR 104, zutreffende TRBA, TRBS

ABCDE-Lager:

zutreffende TRBA und TRBS wie beispielsweise die TRGS 510 und TRGS 800.

Nach der TRGS 800 ist für die besonderen Gefährdungsbereiche folgende Vorgehensweise vorgegeben:

- Produkt- und Verfahrensbeschreibung
- Erfassung von Gefahrstoffen mit Zuordnung zu den Räumen oder BA

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 500 – 01.03.2016 << >>

- Betrachtung von Tätigkeiten, Prozessen oder Betriebszuständen
- Erfassen von relevanten Zündquellen
- Beurteilung der besonderen Gefährdungen
- Festlegung von zusätzlichen Maßnahmen
- Ergänzende Schutzmaßnahmen für den Brand- und Explosionsschutz

Da der Brandschutzplaner die spätere Nutzung nicht genau kennt oder die sich daraus ergebenden Gefährdungen nicht immer einschätzen kann, sollte er sich die Gefährdungsbeurteilung vorab geben lassen und die sich daraus ergebenden Anforderungen im BS-Konzept berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Gefährdungen und der davon abhängigen baurechtlichen oder arbeitsschutzrechtlichen Schutzziele, einschließlich der weiteren zutreffenden Rechtsbereiche, welche vergleichbar mit den Brandgefährdungen sind, ist ein ganzheitliches Brandschutzkonzept aufzustellen und umzusetzen.

Auch für den Nutzungszeitraum sind Gefährdungsbeurteilungen erforderlich, um so die erforderlichen Maßnahmen festzulegen (z.B. aus dem nachgeordneten Technischen Regelwerk). Im Zuge dieser Gefährdungsbeurteilungen sind die getroffenen Maßnahmen aus den genehmigten BS-Konzepten zu überprüfen. Diese Anforderung der regelmäßigen Wirksamkeitskontrolle der einmal festgelegten Maßnahmen ist den sich im Betriebsablauf dauernd ändernden Randbedingungen geschuldet, unabhängig davon, dass das Arbeitsschutzrecht diese regelmäßigen Überprüfungen vorschreibt.

Für Krankenhäuser sollte aus vorgenannten Gründen das jeweilige BS-Konzept nicht nur als Bauvorlage dienen, sondern gleichzeitig Grundlage für die obligatorischen Gefährdungsbeurteilungen sein. Gleichfalls dient ein betriebliches BS-Konzept zur Darstellung der vorhandenen brandschutztechnischen Infrastruktur und der vergleichbaren Sicherheitsmaßnahmen.

Nachfolgend die Inhalte des BS-Konzeptes für ein fiktives Krankenhaus, gegliedert in

- Bauliche BS-Maßnahmen
- Anlagentechnische BS-Maßnahmen
- Betriebliche BS-Maßnahmen
- Abwehrenden BS-Maßnahmen
- Abweichungen von zutreffenden Vorgaben

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 501 – 01.03.2016 << >>

2. Baulicher Brandschutz

2.1 Bebauung der Grundstücke und die Einhaltung der Abstandsflächen (Art. 6 BayBO)

Abstandsflächen in Abhängigkeit von der Höhe des Gebäudes und der Einstufung des Baugebietes (Kerngebiet, Gewerbe- u. Industriegebiet bzw. Sondergebiet)

Abstände zu Gebäuden auf dem eigenen Grundstück in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsdauer und der Brennbarkeit der Außenwände

2.2 Abschottende Bauprodukte/Baukonstruktiver Brandschutz

Brandabschnitte; Brandwände (Art. 28 BayBO, § 5 BbgKPBauV)

Darlegung, wo sich die Brandwände befinden

- Äußere Brandwände sind ...
- Innere Brandwände sind ...
- Türen in inneren BW T 90 ggf. T 30 RS

Anforderungen an Brandwände in Abhängigkeit von der Gebäudeklasse

- GK 5 BW
- GK 4 F 60 A + M
- GK 3 F 60 A
- GK 3 F 30/F90 B (nur äußere Brandersatzwand)

In Pflegebereichen zwei getrennte Brandabschnitte!

Jeder Brandabschnitt eigenen Treppenraum!

Brandabschnitte müssen Patienten des Nachbarbrandabschnittes aufnehmen können!

Ausbildung der Brandwände im Dachbereich, Abstände von Gauben oder anderen Öffnungen von den Brandwänden

Auch hier empfiehlt sich ein Lageplan mit der Darstellung der Brandabschnitte.

Tragende Teile, tragende Wände, Geschossdecken mit tragender Funktion (Art. 25 BayBO bzw. § 3 BbgKPBauV)

- Erdgeschossige Gebäude feuerhemmend
- Mehrgeschossige Gebäude feuerbeständig

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 502 – 01.03.2016 << >>

Außenwände (Art. 26 BayBO und § 3 BbgKPBauV)

- Nichtbrennbare Baustoffe bei mehrgeschossigen Gebäuden
- Verhinderung des Feuerüberschlages über die Außenwände
- Anforderungen an Doppel- oder Klimafassaden

Trennwände und Türen (Art. 27 BayBO und § 3 BbgKPBauV)

- Zwischen Bettzimmern selbst und anderen Räumen feuerhemmend
- Räume mit erhöhter Brandgefahr F 90 A einhausen
- Besondere Nutzungen F 90 A einhausen, ggf. Schleusen mit T 30 RS

Trennwände von mehrgeschossigen Hallen

- wie Geschossdecken, Türen T 30 RS

Decken als Raumabschluss (Art. 29 BayBO)

- Entsprechend der Landesbauordnung

Dachdecken Dächer (Art. 30 BayBO)

- Entsprechend der Landesbauordnung

Dämmstoffe, Unterdecken Verkleidungen (§ 4 BbgKPBauV)

- Dämmstoffe nichtbrennbar
- Verkleidungen an Wänden nichtbrennbar
- Unterdecken und Verkleidungen an Decken nichtbrennbar
- Unterkonstruktionen nichtbrennbar
- Schächte und Kanäle auch in Hohlräumen nicht brennbar

2.3 Rettungswege (Art. 12, 31 bis 36 BayBO)

2.3.1 Führung der Rettungswege (§ 6 BbgKPBauV)

- Alle erforderlichen Rettungswege baulich
- Beide RW über eine notwendigen Flur möglich
- Ein Rettungsweg zu einem TR, der zweite in benachbarten Brandabschnitt mit TR
- Evakuierung in den Nachbarbrandabschnitt durch eigenes Personal sicherstellen
- mind. 2 Treppenräume ins Freie
- ein Rettungsweg über eine Halle oder ein Foyer möglich

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 503 – 01.03.2016 [<<](#) [>>](#)

2.3.2 Bauliche Ausführung der Rettungswege

Breite der Rettungswege allgemein

- Mind. 1,2 je 200 Personen (Staffelung in 60-cm-Schritten)
- Wenn Bettentransport mind. 1,25 m
- Abstimmung der aufeinanderfolgenden Rettungswegbreiten

Innerhalb von Räumen (§ 15 BbgKPBauV)

- freihalten der Rettungswege zu einer Ausgangstür (mind. 90 cm/1,25 m)
- Räume mit erhöhter Brandgefahr 2 entgegengesetzte Türen in Fluchtrichtung
- Räume mit Gefahrstoffen oder Medikamentenlagerräume 2 Fluchtwege
- Ab 80 Personen 2 Türen in Fluchtrichtung

Flure (§§ 6, 7 BbgKPBauV)

- Stichflure max. 10 m
- Flurbreite mind. 2,25 m (Bettentransport), Personalfur mind. 1,2 m
- Keine Einengungen durch Einbauten oder Türen
- Flurwände feuerhemmend aus nichtbrennbaren Baustoffen F 30 A

- Fenster oder Rauchabzüge für Flure
- Unterteilung in Rauchabschnitte von 30 m mit RS Türen

Treppen (§ 8 BbgKPBauV)

- Treppen feuerbeständig
- Außentreppen nichtbrennbar (keine Feuerbeaufschlagung)
- Treppenbreite mind. 1,5 m
- Keine Wendeltreppen
- Geschlossene Tritt- und Setzstufen

Treppenräume (§ 8 BbgKPBauV)

- Bis GK 3 feuerhemmende Treppenraumwände (Bekleidung A)
- GK 5 Bauart BW
- Immer Rauchabzug an oberster Stelle

Türen (§ 9 BbgKPBauV)

- In BW Türen T 90 RS, in Fluren ggf. T 30 RS
- In feuerbeständigen Trennwänden T 30 RS (Räume mit erhöhter Brandgefahr)

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 504 – 01.03.2016 <<

>>

- In feuerhemmenden Trennwänden oder Flurwänden dichtschießende VT-Türen

Türbreiten (§ 9 BbgKPBauV)

- Mindestbreite im Zuge von Rettungswegen 90 cm
- In Intensivbereichen und wenn Bettentransport nötig mind. 1,25 m
- Aufschlagrichtung in Rettungswegrichtung (außer Aufenthaltsräume)
- Keine Schwellen, immer geöffnet werden können
- Keine Pendel- oder Schiebetüren in Rettungswegen

2.4 Aufenthaltsräume im Dachgeschoss (Art. 33 BayBO)

- Anschluss der Dachgeschosse an den notwendigen Treppenraum
- Führung der Trennwände und Decken bis an die Dachhaut
- alternativ vorsehen oder feuerwiderstandsfähige Wände, Decken, Dachschrägen
- besondere Anforderungen bei zwei übereinanderliegenden Dachgeschossen

2.5 Aufenthaltsräume im Kellergeschoss (Art. 27, 31 u. 34 BayBO)

- Keine Krankenzimmer in Kellergeschossen

- Feuerwiderstandsfähigkeit der Wände und Türen von Aufenthaltsräumen
- Vorsehen von einem unmittelbaren Ausgang ins Freie oder zwei Rettungswegen
- bei zwei übereinanderliegenden Kellergeschossen getrennte Ausgänge
- Besondere Anforderungen, wenn Sondernutzungen

2.6 Haustechnische Anlagen (Art. 37 bis 43 BayBO)

Aufzüge/Bettenaufzüge/Feuerwehraufzüge (§ 12 BbgKPBauV)

- Ausreichende Anzahl von Aufzügen zum Transport von Betten geeignet
- In jedem Brandabschnitt ein Aufzug (mind. 2 Bettenaufzüge)
- Brandfallsteuerung
- Feuerwehraufzüge nur in Hochhäusern oder in Abhängigkeit vom Konzept

Weitere haustechnischen Anlagen, welche in dem Gebäude vorhanden sind oder sein werden, sind aufzuzählen.

- Leitungsanlagen;
- Elektrische Anlagen;

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 505 – 01.03.2016 <<

>>

- Lüftungsanlagen;
- Feuerungsanlagen;
- Abfallanlagen und Räume für die Lagerung von Abfall;
- Kälteanlagen
- andere haustechnische Anlagen.

Es ist eindeutig darzulegen, dass und ggf. wie alle jeweils zutreffenden Vorschriften eingehalten werden und wie das Abschottungsprinzip, trotz der Verlegung von Leitungsanlagen unterschiedlichster Art, nicht zerstört wird.

Das trifft vor allem auf die Sicherung von Rettungswegen zu.

Die erforderlichen Maßnahmen oder die genaue Umsetzung in größeren Gebäuden mit umfangreicher Gebäudetechnik ist z.B. im Rahmen eines gebäudetechnischen BS-Konzeptes zu planen (Anlage zum BS-Nachweis). Diese Planungen sind frühzeitig mit dem bautechnischen BS-Konzept abzustimmen, da die erforderlichen Leitungsdurchführungen oder Durchdringungen bei den Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind. Das trifft auch auf die Planung von späteren Nachbelegungen zu.

3. Anlagentechnischer Brandschutz

3.1 Brandmeldeanlagen, Gefahrenmeldeanlagen (§ 14 BbgKPBauV)

- Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zur Feuerwehr
- TM gegen Falschalarme
- Alarmierungsanlagen für das Personal (stiller Alarm)

- Zentrale Bedienung in der BMZ für Feuerlöschanlagen, Alarmierungsanlagen, RWA, BMA

3.2 Feuerlöschanlagen, Feuerlöscheinrichtungen, Löschwasserrückhaltung (Art. 12 BayBO und zutreffende Technische Regeln)

Zwingend erforderlich sind folgende Löschanlagen/Einrichtungen (§§ 13, 15 BbgKPBauV):

- Handfeuerlöscher
- Steigleitung trocken oder Wandhydrant im Bereich der Treppenräume
- Automatische Löschanlage für Foyers oder Hallen mit Rettungswegen
- Automatische Löschanlagen bzw. geeignete Löscheinrichtungen für Räume mit erhöhter Brandgefahr

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 506 – 01.03.2016 <<

>>

- Einrichtung zur Absaugung von Gefahrstoffen, wie Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube
- Löschanlagen auf Feuerwehr aufschalten (über BMZ)
- Rückhaltung von Gefahrstoffen

Aussagen zu den geplanten oder sonst erforderlichen Feuerlöschanlagen

- Treppenaugen
- Lichtschächte zum Beschäumen von Heizräumen und Heizöllagern
- Sprinkleranlagen
- Sprühwasserlöschanlagen
- Pulverlöschanlagen
- Kohlendioxidanlagen
- Berieselungsanlagen
- Löschdecken

Anlagen zur Löschwasserrückhaltung müssen in der Regel nur für größere Gefahrstofflager vorgesehen werden. Diese Maßnahmen werden in der Löschwasserrückhalterichtlinie geregelt. Zusätzlich können Maßnahmen für die Rückhaltung von gefährlichen Produkten in Frage kommen.

3.3 Rauch und Wärmeabzug/Abführung von Gefahrstoffen

Darlegung der Entrauchung aller Gebäudeteile

- Entrauchung Kellergeschoss über mind. eine Öffnung durch FW
- Entrauchung der Räume z.B. über vorhandene Fenster
- Rauchableitungsmöglichkeit für Hallen an höchster Stelle 1 %, im oberen Drittel 2 %
- Einrichtung zur Absaugung von Gefahrstoffen, wie Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube

3.4 Blitzschutzanlagen (§ 10 BbgKPBauV)

- Blitzschutzanlage zwingend erforderlich
- Sicherstellung der Wartung

3.5 Sicherheitsstromversorgung (§ 10 BbgKPBauV)

Für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen mit 3 stündigen Betrieb wie:

- Sicherheitsbeleuchtung
- Feuerlöschanlagen und Druckerhöhungsanlagen der Löschwasserversorgung

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 507 – 01.03.2016 <<

>>

- Brandmelde-, Alarmierungs- und Rufanlagen
- Weitere sicherheitstechnische Anlagen soweit erforderlich

3.6 Sicherheitsbeleuchtung (§ 11 BbgKPBauV)

- In allen Rettungswegen
- Räume für Untersuchung, Behandlung, Unterbringung und Pflege
- Für die Sicherheitszeichen
- In Hallen mit Rettungswege

3.7 Rufanlagen (§ 11 BbgKPBauV)

Zur Benachrichtigung des Personals von jedem Bett, Wasch-, Bade- und Toilettenraum

3.8 Funkversorgung

Nur in großen Gebäuden (z.B. ab 30.000 m² wie IndBauRL) bzw. wenn die Funkversorgung wegen der Bauart des Gebäudes in Frage gestellt wird. Ggf. können im Rohbau Messungen durchgeführt werden, um die Erforderlichkeit vorgenannter Maßnahmen festzustellen.

4. Betrieblich-organisatorischer Brandschutz (§§ 15, 16, 17 BbgKPBauV)

- Regelmäßige Beurteilungen der Brand- und vergleichbaren Gefahren
- Feuerwehrpläne
- Sicherung der Zugänglichkeit
- Kennzeichnung und Freihalten der Flächen für die Feuerwehr

- Beratung der Einsatzkräfte/Lotsendienst in größeren Einrichtungen
- Brandschutzordnung
- Betriebliche Gefahrenabwehrpläne
- Flucht- u. Rettungswegpläne mit Darstellung der Gefahrbereiche
- Beschilderung der Rettungswege
- Beschilderung der Räume mit Gefahrstoffen
- Brandschutzbeauftragter, Kräfte für Brandschutz
- Freihalten der Rettungswege von Brandlasten
- Vorkehrungen der Rettung Behinderter oder Rollstuhlbenutzer
- Belehrungen der Belegschaft (mind. 2-mal jährlich)
- Evakuierungsübungen
- Wartung der sicherheitstechnischen und baulichen Brandschutzvorkehrungen

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 508 – 01.03.2016 <<

>>

- Prüfungen von sicherheitstechnischen Anlagen nach SPrüfV
- Löschkräfte, Betriebs- oder Werksfeuerwehren
- Kennzeichnung und Freihalten der Flächen für die Feuerwehr
- Beratung der Einsatzkräfte/Lotsendienst in größeren Einrichtungen

5. Abwehrender Brandschutz

5.1 Feuerwehrplan

- Erforderlich, im Einvernehmen mit der Feuerwehr erstellen

5.2 Feuerwehrzufahrt, Flächen für die Feuerwehr (Art. 5 BayBO)

- Aufstellflächen für Löschfahrzeuge festlegen
- Aufstellflächen für die Drehleitern meist nicht erforderlich
- Sicherung der Zugänglichkeit, Zufahrt, Aufstellflächen und Umfahrt
- Standortfestlegung für Schlüsselkasten und BMZ
- Festlegung der Beschilderung der Zufahrten, Umfahrten ggf. mit Lageplänen
- Nachweis der Tragfähigkeit der Flächen für die Feuerwehr
- Sicherung der Feuerwehrzufahrt im Winter (Pfosten)
- Nachweis der Bewegungsflächen für die Feuerwehr
- Ggf. Sicherung der FW-Zufahrt durch Grunddienstbarkeit

Es empfiehlt sich ein Lageplan mit der Darstellung der Flächen für die Feuerwehr als Anlage zum BS-Nachweis.

5.3 Löschwasserversorgung (Art. 12 BayBO)

Welche Löschwasserquellen sind vorhanden bzw. geplant? Erforderlich meist 3.200 l/min. Aus folgenden Möglichkeiten kann die Löschwasserversorgung sichergestellt werden.

- Öffentliche Hydranten (i.d.R. Unterflurhydranten)
- Private Hydranten (i.d.R. Überflurhydranten)
- Löschwasserbrunnen
- Löschwasserteiche
- Löschwasserbehälter

Zur Beurteilung, ob die Löschwasserversorgung ausreicht, benötigt der Prüfer Entfernungen von Löschwasserquellen zu den Treppenträumen und die Leistung/Kapazität der Löschwasserversorgung.

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 509 – 01.03.2016 << >>

Hier empfiehlt sich ein Lageplan mit Einzeichnung der Löschwasserquellen als Anlage zum Brandschutznachweis.

Ggf. sind Sonderlöschmittel erforderlich.

5.4 Löschwasserrückhaltung/Rückhaltung von Gefahrstoffen

In Krankenhäusern sind meist Vorkehrungen zur Rückhaltung von Löschwasser nicht erforderlich. Ggf. kommen Maßnahmen zur Rückhaltung von Gefahrstoffen in Betracht. Die Vorkehrungen zur Rückhaltung von Gefahrstoffen sind in Abhängigkeit von den Gefährdungen entsprechend den zutreffenden Technischen Regeln zu planen (z.B. TRbF 20 bzw. TRGS 510). Die diesbezüglichen Anforderungen ergeben sich zwar nicht aus baurechtlichen Bestimmungen, sondern aus der Betriebssicherheitsverordnung und somit aus arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen. Sie sind trotzdem umzusetzen.

6. Genehmigungspflichtige Abweichungen

Aussage, dass keine Abweichungen von baurechtlichen Vorschriften geplant sind oder »bis auf nachfolgende Abweichungen wird das Baurecht eingehalten«.

Jeder Antrag ist zu begründen z.B.:

- Warum kann das Baurecht nicht eingehalten werden?
- Aufzählen der Kompensationsmaßnahme
- Eigene Aussage zur Vertretbarkeit der Abweichung bzw. dass die Schutzziele erreicht werden

Bei genehmigten Gebäuden sind die vorhandenen Abweichungen ebenfalls aufzuzählen. Bei Änderungen in den betreffenden Bereichen ist darzulegen, warum diese bereits genehmigten Abweichungen noch vertretbar sind.

Andere Abweichungen, z.B. von eingeführten Technischen Baubestimmungen oder des Technischen Regelwerkes, sind ebenfalls aufzuzählen und das jeweils mit Nachweis der Gleichwertigkeit der festgelegten Kompensationsmaßnahmen. Anträge sind in der Regel nicht erforderlich.

7. Besondere Maßnahmen für besondere Nutzungen

7.1 Operationsbereiche

Diese Maßnahmen sind für den Einzelfall zu planen. Folgende Möglichkeiten kommen in Betracht:

- Feuerbeständige Abtrennung von anderen Nutzungen
- Vorsehen von Schleusen mit Feuerschutzabschlüssen (2-mal T 30 RS)

Anlage 6 Zusammenfassung der Inhalte eines BS-Nachweises für ein Krankenhaus – Seite 510 – 01.03.2016 <<

- Teilung der Nutzung in zwei nach »außen« und gegeneinander geschützten Bereichen mit der Möglichkeit, den Operationstisch bzw. die Intensivbetten zu verschieben
- Installation einer Differenzdruckanlage (Verhinderung der Raucheinschleppung)
- Ausstattung der Nutzungseinheiten mit geeigneten Löschanlagen
- Gefahrenmeldeanlagen
- Betreuungspersonal verbleibt im Brandfall bei den hilflosen Patienten

7.2 Intensivstationen

7.3 Kreißsäle

7.4 Labore

7.5 Läger

7.6 Röntgenstationen

7.7 Kernspinstationen

7.8 Magnetfeldtomographen

8. Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit

Im Bauzeitraum treten regelmäßig erhöhte Gefährdungen auf. Da für solche Maßnahmen keine Festlegungen vom »Grünen Tisch« getroffen werden können, sind die erforderlichen Maßnahmen für jeden Einzelfall festzulegen. Das trifft insbesondere zu, wenn im laufenden Betrieb umgebaut wird.

In der VdS-Richtlinie 2021 Baustellen sind entsprechende Hinweise enthalten, welche bei der Planung und Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen für den Baustellenbetrieb Beachtung finden sollten.

Im Übrigen gelten die Baustellenverordnung und das nachgeordnete Technische Regelwerk.

Bearbeitungsdatum: Dezember 2016