BRANDSCHUTZBÜRO EGER

BRANDSCHUTZBÜRO EGER - BRÜSSELER ALLEE 23 · 41812 ERKELENZ

BRANDSCHUTZBÜRO EGER
DIPL.-ING. UWE EGER
BRÜSSELER ALLEE 23
41812 ERKELENZ

TEL.: +49 2431 - 94512-0
FAX: +49 2431 - 94512-29
E-MAIL: BBE@BRANDSCHUTZ-EGER.DE
BRANDSCHUTZ-EGER.DE

BANKVERBINDUNG
DEUTSCHE BANK
IBAN DE 9431 0700 2407 7049 8400
BIC DEUTDEDB310

Vorgangsnummer 02-01-2752 / 01

Erstfassung: 19. März 2025

Brandschutzkonzept

Neubau eines Gebäudes für die städtische Erstaufnahme für Geflüchtete - Bernings Kotten 16, 48161 Münster Gievenbeck

Bauherr:	Stadt Münster Der Oberbürgermeister - Amt für Immobilienmanagement – Konversion und Sonderprojekte Stadthaus 3 Albersloher Weg 33 48155 Münster
Entwurfsverfasser:	Stadt Münster Der Oberbürgermeister - Amt für Immobilienmanagement – Konversion und Sonderprojekte Stadthaus 3 Albersloher Weg 33 48155 Münster
Bauaufsicht:	Kundenzentrum Planen und Bauen Stadthaus 3 Albersloher Weg 33 48155 Münster
Brandschutzdienststelle:	Feuerwehr Münster York-Ring 25 48159 Münster

UNSERE KOMPETENZEN

- BRANDSCHUTZKONZEPTE
- BRANDSCHUTZGUTACHTEN
- BRANDSCHUTZNACHWEISE
- BAUBEGLEITUNG
- PRÜFUNG LÜFTUNGSKONZEPTE
- ABNAHME RAUCHABZUG
- BRANDSIMULATIONEN
- BRANDSCHUTZORDNUNG
- FEUERWEHRPLÄNE
- FLUCHT- UND RETTUNGSPLÄNE
- BESTUHLUNGSPLÄNE
- EXPLOSIONSSCHUTZDOKUMENT

1. Einleitung 5
1.1 Anlass, Auftrag und Umfang 5
1.2 Unterlagen 5
1.3 Ortstermine und Vorgespräche 5
1.4 Beurteilungsgrundlage 5
2. Objektbeschreibung 6
2.1 Lage 6
2.2 Bauweise 6
2.3 Nutzung 7
2.4 Personen 7
2.5 Öffentliche Feuerwehr 7
2.6 Sonstige Erschließungen 7
3. Brandschutztechnische Risikobewertung 7
3.1 Bewertung nach BauO NRW 7
3.2 Bewertung nach SBauVO als Beherbergungsstätte 7
3.3 Bewertung nach ArbStättV 8
3.4 Unfallverhütungsvorschriften 8
3.5 Risikobewertung Bauweise 8
3.6 Risikobewertung Nutzung 8
3.7 Risikobewertung Zündquellen 8
3.8 Flüchtlingsunterkunft 8
4. Brandschutzkonzept 9
4.1 Erreichbarkeit für die Feuerwehr 9
4.1.1 Zufahrt 9
4.1.2 Durchgang 9
4.1.3 Durchfahrt 9
4.1.4 Umfahrt 9
4.1.5 Absperrungen 9
4.1.6 Aufstellflächen 9
4.1.7 Bewegungsflächen 9
4.2 Löschwasserversorgung 9
4.2.1 Ermittlung der notwendigen Löschwassermenge 9
4.2.2 Nachweis der Löschwasserversorgung 10
4.3 Löschwasserrückhaltung 10
4.4 Sonderlöschmittel 10
4.5 System der äußeren und inneren Abschottung 10
4.5.1 Notwendigkeit einer Gebäudeabschlusswand nach § 30 BauO NRW 10
4.5.2 Brandabschnitte – Größe und Anordnung nach BauO NRW 10
4.5.3 Einteilung in Rauchabschnitte 10

4.6 Feuerwiderstand und Baustoffklasse 10
4.6.1 Tragende Wände und Stützen 10
4.6.2 Außenwände 11
4.6.3 Trennwände 11
4.6.4 Decken 11
4.6.5 Gebäudefugen 11
4.6.6 Dach 11
4.6.6.1 Allgemein 11
4.6.7 Dachbegrünung 12
4.6.8 Dach vor Fassaden ohne Feuerwiderstand 12
4.6.9 Vordach 12
4.6.10 Feuerschutzabschlüsse 12
4.6.11 Feststellvorrichtungen 13
4.6.12 Brandschutzverglasungen 13
4.6.13 Unterdecken / Wandbekleidungen 13
4.7 Rettungswege 13
4.7.1 System der Rettungsweggestaltung 13
4.7.2 Notwendige Flure 13
4.7.3 Rampen 14
4.7.4 Notwendige Treppen 14
4.7.5 Notwendige Treppenräume 14
4.7.6 Fenster als Rettungsweg 16
4.7.7 Rettungswege im Freien, Sammelplatz 16
4.7.8 Rettungsweg Kennzeichnung 16
4.7.9 Türen im Verlauf von Rettungswegen 16
4.7.10 Trommeltüren 16
4.7.11 Schiebetüren 16
4.7.12 Pendeltüren 16
4.7.13 Mechanische Verriegelungen mit Panikschlössern 16
4.7.14 Mechanische Verriegelungen mit Türwächtern 16
4.7.15 Elektrische Verriegelungen 16
4.7.16 Beschläge 16
4.7.17 Türantriebe 17
4.8 Sicherheitsbeleuchtung 17
4.9 Sicherheitsstromversorgung 17
4.10 Höchstzulässige Zahl der Nutzer 17
4.11 Elektroanlagen 17
4.11.1 Schaltanlagen für Nennspannungen bis 1 kV 17
4.11.2 Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV 18
4.11.3 Traforaum 18
4.11.4 Notstromaggregat 18
4.11.5 Batterieraum 18
4.12 Heizung 18
4.13 Wasseranlagen – Rohre allgemein 18

4.14 Lüftungsanlagen ... 18
4.15 Aufzüge ... 18
4.15.1 Aufzüge in notwendigen Treppenräumen ... 19
4.15.2 Aufzugsmaschinenraum ... 19
4.15.3 Brandfallsteuerung ... 19
4.16 Hohlraumestrich / Doppelböden / Systemböden ... 19
4.17 Installationsschächte ... 19
4.18 Installationskanäle / Bodenkanäle ... 19
4.19 Blitzschutz ... 19
4.20 Rauchabzug – Schutzzieldefinition ... 19
4.21 Wärmeabzug ... 19
4.22 Alarmierungseinrichtung ... 19
4.23 Tragbare Feuerlöscher ... 20
4.24 Wandhydranten ... 20
4.25 Feuerlöschanlagen ... 20
4.26 Hydrantenpläne ... 20
4.27 Brandmeldeanlagen ... 20
4.28 Objektfunkanlagen ... 20
4.29 Verwendete Rechenverfahren ... 20
4.30 Bauprodukte und Bauarten ... 20
4.31 Prüfungen und Revisionen ... 21
4.32 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen ... 21
4.32.1 Brandschutzbeauftragter ... 21
4.32.2 Brandschutzordnung ... 21
4.32.3 Feuerwehrplan ... 21
4.32.4 Flucht- und Rettungsplan ... 21
4.33 Sonstiges ... 21
4.33.1 PV-Module ... 21
5. Abweichungen ... 22
6. Zusammenfassung ... 23
A.1 Anlage 1 ... I
A.2 Anlage 2 ... II
A.3 Anlage 3 ... III

1. Einleitung

1.1 Anlass, Auftrag und Umfang

Der Bauherr beabsichtigt den Neubau einer nicht unterkellerten, 3-geschossigen Erstaufnahmeeinrichtung für Geflüchtete.

Bei dem Gebäude handelt es sich um einen großen Sonderbau nach § 50 (2) Punkt 10 BauO NRW.

„10. Wohnheime“

Die Regelungen des § 65 BauO NRW gestatten **keine** Anwendung des vereinfachten Genehmigungsverfahrens.

Damit wird nach § 70 (2) BauO NRW ein Brandschutzkonzept notwendig. Für dieses nachfolgende Brandschutzkonzept wird die Gliederung nach § 9 BauPrüfVO angewendet.

1.2 Unterlagen

- Lageplan M 1:100, Planstand: 24.02.2025
- Grundriss Erdgeschoss M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Grundriss 1. Obergeschoss M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Grundriss 2. Obergeschoss M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Ansicht Nord M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Ansicht Süd M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Ansicht Ost M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Ansicht West M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt 1-1 M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt 2-2 M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt 3-3 M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt 4-4 M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt A-A M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt B-B M1:100, Planstand: 27.01.2025
- Schnitt C-C M1:100, Planstand: 27.01.2025

1.3 Ortstermine und Vorgespräche

- Telefonische Abstimmung mit dem Entwurfsverfasser

1.4 Beurteilungsgrundlage

- Gesetz zur Modernisierung des Bauordnungsrechtes in Nordrhein-Westfalen – Baurechtsmodernisierungsgesetz (BauModG NRW) – Artikel 1 – Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (**Landesbauordnung 2018** – BauO NRW 2018), geändert durch Gesetz zur Änderung der Landesbauordnung 2018 vom 30. Juni 2021 (GV. NRW.) Ausgabe 2021 Nr. 48 vom 01.07.2021 Seite 821 bis 832, zuletzt geändert (GV.NRW) Ausgabe 2023 Nr. 31 vom **17.11.2023** Seite 1172
- BauO NRW 2018: Handlungsempfehlungen auf der Grundlage der Dienstbesprechungen mit den Bauaufsichtsbehörden im Oktober / November **2018** – Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen, **Januar 2019**
- „Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW)“ **Runderlass** des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung, 614-408 vom 15. Juni 2021, geändert durch Runderlass vom **17. Juli 2022** Ministerialblatt (MBl. NRW.) 2022 S. 654
- **Anlage** zur Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (**VV TB NRW**) Ausgabe **Juli 2022**
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (**VV TB NRW**) Ausgabe **Juli 2021**
- Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (**MVV TB**) Ausgabe **2020 / 01**
- Verordnung über bautechnische Prüfungen (**BauPrüfVO**) vom 10. Dezember 2018, Gesetz- und Verordnungsblatt (GV. NRW.) Ausgabe 2018 Nr. 30 vom 17.12.2018 Seite 669 bis 682, zuletzt geändert durch Verordnung vom **02. Juli 2021** (GV. NRW. S. 845)
- Verwaltungsvorschrift zur Verordnung über bautechnische Prüfungen – (**VV BauPrüfVO**), Runderlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 8.3.2000 MBl. NRW 2000 S. 478, 14. Mai 2001 MBl. NRW Nr.39/2001 S.860, 05.03.2004 S. 344; 23.01.2006 S. 57), geändert durch Verordnung vom **15. Dezember 2021** (MBL. NRW. 2022 S. 12)
- Bauprodukte- und Bauartenverordnung - Verordnung über bauordnungsrechtliche Regelungen für Bauprodukte und Bauarten- Nordrhein-Westfalen (**BauPAVO NRW**) - vom 17. November 2009 (GV Nr. 34 vom 10.12.2009 S. 717) Gl.-Nr.: 232, zuletzt neu gefasst durch Artikel 4 der Verordnung vom 24. November 2014 (GV. NRW. S. 847), zuletzt geändert durch Verordnung vom 07. Mai 2019 (GV. NRW. S. 231), in Kraft getreten am **01. Juni 2019**

- Verordnung über staatlich anerkannte Sachverständige nach der Landesbauordnung **(SV-VO**) vom 29. April 2000, GVBl. Nr. 28 vom 18. Mai 2000 S.422; 2001 S. 708; 05.04.2005 S. 332, 17.11.2009 S. 713) Gl.-Nr.: 232, zuletzt geändert durch Verordnung vom 27. März 2018 (GV. NRW. S. 206); Verordnung vom **02. Juli 2021** (GV. NRW. S. 845), in Kraft getreten am 09. Juli 2021
- Bekanntmachung des Inkrafttretens des Abkommens zur zweiten Änderung des Abkommens über das Deutsche Institut für Bautechnik (2. DIBt-Änderungsabkommen) Das 2. DIBt-Änderungsabkommen tritt am 01. Juni 2014 in Kraft, GV.NRW. 2014 S. 291, 3.Änderungsabkommennlaut Bekanntmachung vom 07. März 2017 (GV. NRW. S. 322), in Kraft getreten am **01. April 2018**

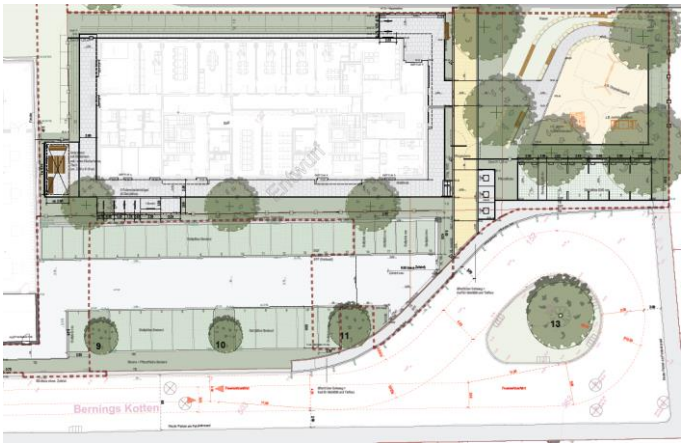
Weitere Bearbeitungsgrundlagen werden in den jeweiligen Abschnitten des Konzeptes aufgeführt, z.B. unter Punkt 3 oder den einzelnen Abschnitten unter Punkt 4.

2. Objektbeschreibung

2.1 Lage

Bundesland:	Nordrhein-Westfalen	**Ortsteil:**	Gievenbeck
Regierungsbezirk:	Münster	**Straße:**	Bernings Kotten 16
Kreis:	kreisfreie Stadt	**Flur:**	-
Ort:	Münster	**Flurstück:**	122

Das Gebäude wird freistehend an der öffentlichen Straße „Bernings Kotten“ errichtet.



2.2 Bauweise

	Bestand
Maximale **Länge** [m]	39,75
Maximale **Breite** [m]	17,00
Anzahl der Geschosse unterirdisch	0
Anzahl der Geschosse oberirdisch	3
OKFF vom **tiefsten** Geschoss [m]	0,00
OKFF vom **höchsten** Geschoss mit Aufenthaltsräumen [m]	6,34
Grundfläche **Erdgeschoss** (EG) [m²]	668
Grundfläche **1.Obergeschoss** (1.OG) [m²]	675
Grundfläche **2.Obergeschoss** (2.OG) [m²]	675

	Bestand
Höhe Attika [m]	10,14

Das Gebäude soll in klassischer Massivbauweise errichtet werden.

2.3 Nutzung

Das Gebäude soll als Erstaufnahmeeinrichtung für Asylsuchende mit ca. 80 Unterbringungsplätzen genutzt werden.

Weiterhin werden ausreichende räumliche Kapazitäten für die Verwaltung und Betreuung durch den Sozialdienst für Asylsuchende, den Haus- und Sicherheitsdienst sowie für begleitende Angebote wie Sprachkurse, Kinderbetreuung und ehrenamtliches Engagement geschaffen.

2.4 Personen

Die Einrichtung verfügt über einen Empfang, welcher 24 Stunden besetzt ist. Neben den Mitarbeitern des Betreibers wird Security-Personal anwesend sein.

Die Asylsuchenden befinden sich in der Erstaufnahmeeinrichtung nur für eine gewisse Zeit, bis sie weitervermittelt werden.

Mit der Aufnahme erfolgt die Einweisung im entsprechenden Verhalten im Gebäude (Rauchverbot, Bedeutung Alarmsignal u.a.)

2.5 Öffentliche Feuerwehr

Die geplante Maßnahme befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Feuerwehr Münster. Wegen der Größe und Ausrüstung der Feuerwehr kann das Vorhandensein von üblichen Rettungsgeräten und eine ausreichende Zahl von Einsatzfahrzeugen und -kräften als gesichert angesehen werden.

- Gesetz zur Neuregelung des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes (BHKG) vom 17. Dezember 2015 (GV. NRW. 2015 S. 885 - 918), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes von **23. Juni 2021** (GV. NRW. S. 762)

2.6 Sonstige Erschließungen

Die Erschließung für Strom, Wasser, Abwasser, Erdgas und Telefon erfolgt über Zuführungen aus dem Leitungsnetz im Bereich der öffentlichen Straßen. Diese Leitungen werden in die haustechnischen Betriebsräume im Erdgeschoss geführt und von hier im Gebäude verteilt.

3. Brandschutztechnische Risikobewertung

Das Brandschutzkonzept wird auf der Grundlage des Baurechtes dargestellt und beschreibt die baurechtlichen Mindestanforderungen. Darüber hinaus gehende versicherungsrechtliche Aspekte oder Eigenschutzgründe des Bauherrn / Nutzers werden nicht mit aufgenommen. Sofern dies in Einzelfällen ein Wunsch ist, wird gesondert darauf hingewiesen.

3.1 Bewertung nach BauO NRW

Bei dem Objekt handelt es sich gemäß § 2 (3) BauO NRW um ein Gebäude der Gebäudeklasse **3**, da der Fußboden des höchsten Geschosses mit Aufenthaltsräumen +6,34 m oberhalb der Geländeoberfläche liegt (unter der Voraussetzung, dass das EG OKFF 0,00 dem umliegenden Niveau entspricht).

Weiterhin ist wegen der Nutzung die Einstufung als Sonderbau nach § 50 (2) BauO NRW gegeben.

3.2 Bewertung nach SBauVO als Beherbergungsstätte

Im § 48 (1) SBauVO wird geregelt, dass der Abschnitt „Beherbergungsstätten“ nicht für Ferienwohnungen gilt, unabhängig von der Bettenzahl.

Im § 48 (2) SBauVO wird präzisiert, dass Beherbergungsräume dem Wohnen und Schlafen von Gästen dienen.

Da die Asylsuchenden hier eine gewisse Zeit verbringen und in die Nutzung des Gebäudes mit der Aufnahme eingewiesen werden, ist der Charakter der Beherbergungsstätte **nicht** gegeben.

Hinzu kommt das Personal, welches rund um die Uhr anwesend ist. Daher soll das Bauvorhaben **nicht** als Beherbergungsstätte im Sinne der SBauVO eingestuft werden.

- Sonderbauverordnung und Verordnung zur Änderung der Verordnung über bautechnische Prüfungen, **Artikel 1**, Verordnung über den Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung - **SBauVO**) Teil 2 „Beherbergungsstätten“ vom **02.12.2016** (GV. NRW. 2017 S. 2, ber. S. 120)
- Verordnung zur Änderung der Sonderbauverordnung vom **02.08.2019** (GV. NRW. S. 488)
- Berichtigung der Verordnung zur Änderung der Sonderbauverordnung vom **9. Januar 2020** (GV. NRW. Ausgabe 2020 Nr. 4 vom **17.02.2020** S.148)
- Zweite Berichtigung der Sonderbauverordnung vom **9. Januar 2020** GV.NRW. Ausgabe Nr. 4 vom **17.02.2020,** S 148)
- Erläuterung zur Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten in Nordrhein-Westfalen (Sonderbauverordnung – SBauVO) erstellt durch das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen) **August 2019**

3.3 Bewertung nach ArbStättV

Die zu beurteilenden Räumlichkeiten stellen eine Arbeitsstätte im Sinne der ArbStättV dar, so dass die materiellen Anforderungen der ArbStättV und der ASR an das Gebäude im Brandschutzkonzept mitberücksichtigt werden.

- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) – vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom **27. März 2024** I Nr. 109 geändert wurde

3.4 Unfallverhütungsvorschriften

Neben den Regelungen der ArbStättV und der ASR sind zu Fragen der Unfallverhütung die Regelungen der Berufsgenossenschaften zu berücksichtigen. Sofern sich hieraus Anforderungen an das Gebäude ergeben, werden diese in das nachfolgende Brandschutzkonzept mit eingearbeitet.

- DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
- DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

3.5 Risikobewertung Bauweise

Die vorgesehene Bauweise (Beton, Mauerwerk, Trockenbau, vorgehängte Holzfassade) stellt für ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 brandschutztechnisch keine Besonderheit dar.

3.6 Risikobewertung Nutzung

Die vorgesehen Nutzung stellt brandschutztechnisch keine Besonderheit dar.

3.7 Risikobewertung Zündquellen

Technische Zündquellen ergeben sich nur aus der Haustechnik. Diese besteht aus der Lüftung, der Heizung und der Elektrotechnik. Die Lüftung und die Heizung sind brandschutztechnisch unkritisch. Eine technische Zündquelle ist in der Praxis oft durch die elektrischen Anlagen gegeben.

Die elektrischen Anlagen werden alle neu errichtet und entsprechen somit dem aktuellen Stand aller VDE-Vorschriften einschließlich der Absicherung der einzelnen Stromkreise. Hinzu kommt die ausschließliche Verwendung der Spannungen von 230 V bzw. 400 V innerhalb des Gebäudes.

Durch die geringen Spannungen ist eine Zündung der festen brennbaren Stoffe nur mit heißen Oberflächen möglich, die durch die elektrischen Anlagen nur sehr schwer bis gar nicht zu erzeugen sind.

3.8 Flüchtlingsunterkunft

Bei der geplanten Unterkunft handelt es sich nicht um eine temporäre Einrichtung. Es ist eine Betriebszeit von mindestens 10 Jahren vorgesehen. Zur baurechtlichen Bewertung haben sich drei grundsätzliche Betrachtungsweisen entwickelt:

1. Betrachtung als Wohngebäude,
2. Betrachtung als Beherbergungsstätte,
3. Betrachtung als Gemeinschaftsunterkunft (Wohnheim).

Wegen der Bauweise des Gebäudes und der Nutzung soll das Gebäude als Gemeinschaftsunterkunft (Wohnheim) bewertet werden.

4. Brandschutzkonzept

In den nachfolgenden Tabellen werden die Bezeichnungen nach DIN EN 13501 aufgeführt. Die Werte in Klammern stellen die Bezeichnungen nach DIN 4102 dar. Eine Ausnahme ist in der Darstellung zum Beispiel (R)EI 30. Hier wird mit dem R in Klammern auch eine mögliche Tragfunktion der raumabschließenden Bauteile erfasst. Ob dies notwendig ist, wird in der Statik dargestellt.

Analog wird diese Systematik für tragende Bauteile übernommen, die auch einen Raumabschluss herstellen können (zum Beispiel: R(EI) 30).

Die vollständige Darstellung der bauaufsichtlichen Anforderungen, Zuordnungen der Klassen, Verwendung von Bauprodukten und Anwendung von Bauarten ist im **Anhang 4 der VV TB** geregelt (siehe auch Anlage zum Konzept).

4.1 Erreichbarkeit für die Feuerwehr

4.1.1 Zufahrt

Der Abstand des zu beurteilenden Gebäudes von der Vorder- und Rückseite zu öffentlichen Verkehrsflächen beträgt weniger als 50 m, so dass eine Zufahrt für die Feuerwehr **nicht** notwendig wird (siehe auch Pläne in der Anlage).

4.1.2 Durchgang

Ein Durchgang durch das Gebäude für die Feuerwehr nach § 5 (1) BauO NRW ist **nicht** erforderlich.

4.1.3 Durchfahrt

Eine Durchfahrt durchs Gebäude für die Feuerwehr nach § 5 (2) BauO NRW ist **nicht** erforderlich.

4.1.4 Umfahrt

Eine Umfahrt um das Gebäude ist nach BauO NRW **nicht** erforderlich.

4.1.5 Absperrungen

Eine Absperrung der Zufahrtsflächen für die Feuerwehr ist **nicht** vorgesehen. Daher kann die Feuerwehr ungehindert bis an das Gebäude gelangen.

Die vorgesehene Zaunanlage zum Nachbargrundstück hat keinen Einfluss auf die Zugänglichkeit für die Feuerwehr.

4.1.6 Aufstellflächen

Aufstellflächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr sind **nicht** notwendig, da die Fluchtwege für jede Nutzungseinheit baulich sichergestellt werden.

4.1.7 Bewegungsflächen

Für den Einsatz der Feuerwehr sind zum Abstellen der Fahrzeuge Bewegungsflächen notwendig. Hierzu werden die öffentlichen Straßen genutzt. Diese sind nach uns vorliegenden Informationen für den Schwerlastverkehr ausgelegt, so dass sie auch für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr genutzt werden können.

4.2 Löschwasserversorgung

4.2.1 Ermittlung der notwendigen Löschwassermenge

Für das Objekt muss eine Löschwassermenge von 1.600 l/min über einen Zeitraum von 2 Stunden bereitgestellt werden.

- DVGW W 405 – **Februar 2008** - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung

4.2.2 Nachweis der Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung erfolgt über die öffentliche Wasserversorgung. Ein Nachweis über die Löschwassermenge sowie die Lage der Entnahmestellen ist dem Konzept als Anlage beigefügt.

Für den kommunalen Grundschutzes steht demnach genügend Löschwasser zur Verfügung. Somit kann die Löschwasserversorgung als gesichert angesehen werden.

4.3 Löschwasserrückhaltung

In dem Objekt werden **keine** wassergefährdenden Stoffe im Sinne von § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Menge und Art gelagert, so dass Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung **nicht** notwendig werden.

4.4 Sonderlöschmittel

Für das Gebäude und die Nutzung werden Sonderlöschmittel für die Feuerwehr **nicht** erforderlich.

4.5 System der äußeren und inneren Abschottung

Nachfolgend werden für die einzelnen Bezeichnungen die aufgeführten Abkürzungen verwendet.

Bezeichnung	Abkürzung
feuerhemmend	fh
nicht brennbar	nb
schwer entflammbar	se
normal entflammbar	ne

4.5.1 Notwendigkeit einer Gebäudeabschlusswand nach § 30 BauO NRW

In dem bereitgestellten Lageplan sind **keine** Baulasteintragungen erkennbar. Der Abstand des Gebäudes zur Grundstücksgrenze beträgt mindestens 2,50 m.

Der Abstand des Gebäudes auf dem Nachbargrundstück beträgt ebenfalls mindestens 2,50 m zur Grundstücksgrenze. Damit werden nach § 30 (2) BauO NRW **keine** Gebäudeabschlusswände erforderlich.

4.5.2 Brandabschnitte – Größe und Anordnung nach BauO NRW

Nach § 30 (2) BauO NRW sind ausgedehnte Gebäude in einem Abstand von höchstens 40 m mit Gebäudetrennwänden in Gebäudeabschnitte (Brandabschnitte) zu unterteilen. Da die Länge und Breite des Gebäudes weniger als 40 m beträgt, wird **keine** Gebäudetrennwand erforderlich.

4.5.3 Einteilung in Rauchabschnitte

Eine weitergehende Unterteilung der Räume in Rauchabschnitte wird baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.6 Feuerwiderstand und Baustoffklasse

4.6.1 Tragende Wände und Stützen

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
tragende und aussteifende Bauteile im **EG**	feuerhemmend	§ 27 (1) BauO NRW	Mauerwerk, R(EI) 30 (F30)	erfüllt
	normal entflammbar	§ 27 (1) BauO NRW	Mauerwerk, E – d2 (B2)	erfüllt
tragende und aussteifende Bauteile im **OG**	feuerhemmend	§ 27 (1) BauO NRW	Mauerwerk, R(EI) 30 (F30)	erfüllt
	normal entflammbar	§ 27 (1) BauO NRW	Mauerwerk, E – d2 (B2)	erfüllt

Die geplante Ausführung der tragenden Wände und Stützen erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

4.6.2 Außenwände

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
nichttragende Außenwände	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	Mauerwerk, E - d2	erfüllt
nichttragende Teile von Außenwänden	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	Glas, E - d2	erfüllt
Außenwandbekleidungen (allgemein)	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	Holz, E - d2	erfüllt
Dämmstoffe an der Außenseite	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	E - d2	erfüllt
Dämmstoffe (Perimeterdämmung)	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	E - d2	erfüllt
Unterkonstruktionen an der Außenseite	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	E - d2	erfüllt
Halterungen für Unterkonstruktionen	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	E - d2	erfüllt
Fenster und Türen	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	Kunststoff, E - d2	erfüllt
Fugendichtungen	normal entflammbar	§ 28 (5) BauO NRW	Kunststoff, E - d2	erfüllt

Die geplante Ausführung der Außenwände erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

4.6.3 Trennwände

Trennwände nach § 29 BauO NRW werden in der vorliegenden Planung nicht erforderlich.

4.6.4 Decken

Decken	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
zwischen Geschossen	erforderlich	§ 31 (2) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt

Die notwendigen Decken werden vorgesehen.

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Decken allgemein	feuerhemmend	§ 31 (1) BauO NRW	Stahlbeton, REI 30 (F30)	erfüllt

Die geplante Ausführung der Decken erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

4.6.5 Gebäudefugen

Gebäudefugen durch raumabschließende Bauteile mit notwendiger Feuerwiderstandsdauer sind in der vorliegenden Planung **nicht** vorgesehen.

4.6.6 Dach

4.6.6.1 Allgemein

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Dachtragwerk (Balken Binder)	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	Stahlbeton, E – d2 (B2)	erfüllt
tragende Schale	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	Stahlbeton, E – d2 (B2)	erfüllt
Dampfsperre	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	Folie, E – d2 (B2)	erfüllt
Wärmedämmung	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	EPS, E – d2 (B2)	erfüllt
wasserführende Schicht	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	Folie, E – d2 (B2)	erfüllt

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
harte Bedachung	erforderlich	§ 32 (1) BauO NRW	vorgesehen, $B_{ROOF}(t1)$	erfüllt
Öffnungen, Material	normal entflammbar	§ 26 (1) BauO NRW	Kunststoff, E – d2 (B2)	erfüllt

Das Dach erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

- DIN EN 13501-5, Ausgabe **2016-12**, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen
- DIN 4102-7, Ausgabe **2018-11** - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, - Teil 7: Bedachungen – Anforderungen und Prüfungen

4.6.7 Dachbegrünung

Bei Dächern mit Extensivbegrünung durch überwiegend niedrigwachsende Pflanzen (z.B. Gras, Sedum, Eriken) ist ein ausreichender Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme gegeben, wenn eine mindestens 3 cm dicke Schicht Substrat (Dachgärtnererde, Erdsubstrat) mit höchstens 20 Gewichts-% organischer Bestandteile vorhanden ist“.

Für die Extensivbegrünung ist eine mindestens10 cm dicke Substratschicht vorgesehen.

4.6.8 Dach vor Fassaden ohne Feuerwiderstand

Dächer von Anbauten nach § 32 (7) BauO NRW, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsdauer anschließen, sind **nicht** vorgesehen.

4.6.9 Vordach

Vordächer mit Wirkungen auf den Brandschutz (Anleiterbarkeit Fenster o.ä.) sind **nicht** vorgesehen.

4.6.10 Feuerschutzabschlüsse

Brandschutztechnische Anforderungen an die Türen ergeben sich aus dem Einbauort. Daher wird die brandschutztechnische Qualität der Türen in den jeweiligen Punkten des Konzeptes beschrieben.

Nachfolgende Anforderungen sind von den Feuerschutzabschlüssen und Rauchschutztüren zu erfüllen:

zugelassener Feuerschutzabschluss	Anforderungen
(DS)	dichtschließend (Siehe Pkt. 5.4 Anlage 4 VV TB)
S_{200}C5 (RS)	selbstschließende und rauchdichte Drehflügelabschluss
EI_2 30-S_aC5 (T30)	Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten, dicht-, selbstschließend für Drehflügelabschlüsse
EI_2 30-S_{200}C5 (T30-RS)	Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten, selbstschließend und rauchdicht für Drehflügelabschlüsse

- DIN 4102-5 Ausgabe **1977-09**, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 18 093 Ausgabe **2017-10**, Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse – Einbau und Wartung
- DIN 18 111-1 Ausgabe **2018-10**, Türzargen – Stahlzargen – Teil 1: Standardzargen (1-schalig und 2-schalig) für gefälzte Türen in Mauerwerkswänden und Ständerwerkswänden
- DIN 18 095-1, Ausgabe **1988-10**, Türen – Rauchschutztüren -Begriffe und Anforderungen
- DIN 18 095-2 Ausgabe **1991-03**, Türen – Rauchschutztüren - Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit
- DIN 18 095-3 Ausgabe **1999-06**, Rauchschutzabschlüsse, Anwendung von Prüfungsergebnissen
- EN 16034 Ausgabe **2014-12**; Türen, Tore und Fenster – produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften
- EN 1634-1 Ausgabe **2018-04**, Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge – Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster
- EN 1634-2 Ausgabe **2009-05**, Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge – Teil 2: Charakterisierungsprüfung zum Feuerwiderstand von Baubeschlägen
- EN 1634-3 Ausgabe **2005-01**; Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge – Teil 3: Prüfungen zur Rauchdichte für Rauchschutzabschlüsse

4.6.11 Feststellvorrichtungen

Wenn aus betrieblichen Gründen Feuerschutzabschlüsse offengehalten werden sollen, erfolgt der Einbau von zugelassenen Feststellvorrichtungen, z.B. Feststellvorrichtungen mit einer allgemeinen Bauartgenehmigung.

4.6.12 Brandschutzverglasungen

Der Einbau von Verglasungen in raumabschließenden Wänden mit notwendiger Feuerwiderstandsdauer ist außerhalb von zugelassenen Feuerschutzabschlüssen **nicht** vorgesehen.

4.6.13 Unterdecken / Wandbekleidungen

An die Abhangdecken außerhalb der notwendigen Treppenräume, Räume von Treppenräumen bis ins Freie, notwendigen Fluren und Sonderräumen werden nach BauO NRW keine besonderen Anforderungen gestellt, so dass normal entflammbare Baustoffe ausreichen (siehe jeweiliger Gliederungspunkt des Konzeptes).

4.7 Rettungswege

4.7.1 System der Rettungsweggestaltung

Der erste und zweite Rettungsweg wird baulich sichergestellt.

Wohnung/Etage	1. Rettungsweg	2. Rettungsweg
Erdgeschoss	Ausgang direkt ins Freie	Ausgang direkt ins Freie
1. Obergeschoss	Notwendiger Treppenraum	Notwendiger Treppenraum
2. Obergeschoss	Notwendiger Treppenraum	Notwendiger Treppenraum

Von jeder Stelle des Gebäudes ist gemäß § 35 (2) BauO NRW ein notwendiger Treppenraum oder ein Ausgang direkt ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar.

4.7.2 Notwendige Flure

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Wände notwendiger Flure [1)]	feuerhemmend	§ 36 (4) BauO NRW	Trockenbau, EI 30 (F30)	erfüllt
	normal entflammbar	§ 36 (4) BauO NRW	Trockenbau, E – d2 (B2)	erfüllt
Wandbekleidungen	nicht brennbar	§ 36 (6) BauO NRW	keine	-
Dämmstoffe auf Flurwänden	nicht brennbar	§ 36 (6) BauO NRW	keine	-
Unterkonstruktionen auf Flurwände	nicht brennbar	§ 36 (6) BauO NRW	keine	-
Putze	nicht brennbar	§ 36 (6) BauO NRW	Mineralischer Putz, A2 – s1, d0 (A2)	erfüllt
Bodenbelag	schwer entflammbar	§ 36 (6) BauO NRW	Steinzeug, Linoleum, C_{fl}-s1	erfüllt
Brandschutzverglasungen	feuerhemmend	§ 36 (4) BauO NRW	keine	-
Türen von Nutzungseinheit zum Flur	dichtschließend	§ 36 (4) BauO NRW	dichtschließend, (DS)	erfüllt
Zwischendecke, **ohne** fremde Brandlast	nicht brennbar	§ 36 (6) BauO NRW	keine	-
Dämmstoffe Zwischendecke	nicht brennbar	§ 36 (6) BauO NRW	keine	-
Zwischendecke **mit** fremder Brandlast	feuerhemmend	Pkt. 3.5.2 LAR NRW	keine	-

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
	normal entflammbar	Pkt. 3.5.2 LAR NRW	keine	-
Unterteilung nach 30 m durch Tür [2)]	rauchdicht	§ 36 (3) BauO NRW	S_{200}C5 (RS)	erfüllt
	selbstschließend	§ 36 (3) BauO NRW	S_{200}C5 (RS)	erfüllt
	nicht abschließbar	§ 36 (3) BauO NRW	S_{200}C5 (RS)	erfüllt
Flurbreite, für den	größten Verkehr	§ 38 (2) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
Stufenfolge mindestens	mehr als 3 Stufen	§ 36 (2) BauO NRW	keine	erfüllt

(1) Die Flurwände werden vom Rohfußboden bzw. Estrich bis zur Rohdecke geführt.

(2) Die Unterteilung des Flures in zwei Rauchabschnitte durch die Rauchschutztür wird in den Zwischendecken durch eine mindestens rauchdichte Wand bis zur Rohdecke und den Flurwänden ergänzt.

Die geplante Ausführung des Flures erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

4.7.3 Rampen

Rampen im Zuge der Rettungswege sind **nicht** vorgesehen.

4.7.4 Notwendige Treppen

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Tragende Teile	nicht brennbar	§ 34 (4) BauO NRW	Stahlbeton, A2 – s1, d0 (A2)	erfüllt
in einem Zuge zu angeschlossenen Geschossen	bei mehr als 2 Ge.	§ 34 (3) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
Lichte Breite, minimal	1,0 m	§ 34 (5) BauO NRW	min. 1,0 m	erfüllt
Ausführung	geradläufig	ASR A1.8	vorgesehen	erfüllt
Handlauf, fest, griffsicher	auf einer Seite	§ 34 (6) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
Geländer an freien Seiten	erforderlich	§ 34 (6) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
Geländerhöhe	0,90 m	§ 38 (4) BauO NRW	min. 0,9 m	erfüllt
Auftrittsmaße	Tiefe	DIN 18 065	nach Norm	erfüllt
	Höhe	DIN 18 065	nach Norm	erfüllt
Abstand Tür – Treppe mindestens	Türbreite	§ 34 (7) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
eigener Treppenraum	erforderlich	§ 35 (1) BauO NRW	vorhanden	erfüllt

Die geplante Ausführung der Treppe erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

- DIN 18 065 Ausgabe **2020-08**, Gebäudetreppen – Begriffe, Maßregeln, Hauptmaße

4.7.5 Notwendige Treppenräume

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Direktausgang ins Freie	erforderlich	§ 35 (3) BauO NRW	vorhanden	erfüllt
Wände, allgemein	feuerhemmend	§ 35 (4) BauO NRW	Stahlbeton, REI 30 (F30)	erfüllt
	normal entflammbar	§ 35 (4) BauO NRW	Stahlbeton, E – d2 (B2)	erfüllt

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Außenwand	nicht brennbar	§ 35 (4) BauO NRW	Mauerwerk, A2 – s1, d0 (A2)	erfüllt
Oberer Abschluss	Dach	§ 35 (4) BauO NRW	Dach	erfüllt
Einbauten	nicht brennbar	§ 35 (5) BauO NRW	keine	-
Unterdecken	nicht brennbar	§ 35 (5) BauO NRW	keine	-
Bekleidungen	nicht brennbar	§ 35 (5) BauO NRW	keine	-
Putze	nicht brennbar	§ 35 (5) BauO NRW	Mineralischer Putz, A2 – s1, d0 (A2)	erfüllt
Dämmstoffe	nicht brennbar	§ 35 (5) BauO NRW	keine	-
Bodenbeläge	schwer entflammbar	§ 35 (5 BauO NRW	Steinzeug, C_{fl}-s1	erfüllt
Gleitschutzprofile	normal entflammbar	§ 35 (5 BauO NRW	keine	-
Türen zu Lagerräumen	feuerhemmend	§ 35 (6) BauO NRW	EI_2 30-S_{200}C5 (T30-RS)	erfüllt
	rauchdicht	§ 35 (6) BauO NRW	EI_2 30-S_{200}C5 (T30-RS)	erfüllt
	selbstschließend	§ 35 (6) BauO NRW	EI_2 30-S_{200}C5 (T30-RS)	erfüllt
Türen zu Nutzungseinheiten < 200 m²	dichtschließend	§ 35 (6) BauO NRW	S_aC5 (DS-S)	erfüllt
	selbstschließend	§ 35 (6) BauO NRW	S_aC5 (DS-S)	erfüllt
Türen zu notwendigen Fluren	rauchdicht	§ 35 (6) BauO NRW	S_{200}C5 (RS)	erfüllt
	selbstschließend	§ 35 (6) BauO NRW	S_{200}C5 (RS)	erfüllt
Rauchableitung an oberster Stelle	mindestens 1 m²	§ 35 (8) BauO NRW	min. 1,0 m²	erfüllt
	Auslösung im EG	§ 35 (8) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
	Auslösung oberster Treppen-absatz	§ 35 (8) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt

Auf die dichtschließenden Türen zu den Räumen WC-B soll aus betrieblichen Gründen verzichtet werden.

Die Räume WC-B werden in den Umfassungswänden des Treppenraums integriert. Die Räume selbst sind aufgrund ihrer Nutzung brandlastarm. Formal müsste zwischen diesem brandlastarmen Raum (ohne weitere Abtrennung zu anderen Räumen) eine dichtschließende Tür zum Treppenraum (Nutzungseinheiten < 200 m²) angeordnet werden.

Hier ist baurechtlich keine Selbstschließfunktion erforderlich. Somit könnte diese Tür theoretisch ständig offenstehen.

Im vorliegenden Fall werden die Räume WC-B, wie oben beschrieben, mit Umfassungswänden F 30 ausgestattet. Aufgrund der brandlastarmen Nutzung und der baurechtlich zugelassenen Möglichkeit, dass diese Tür ständig offen steht, bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, dass diese Tür nicht dichtschließend als Schiebetür ausgeführt wird.

Mit Hinblick auf diese Erläuterung soll eine **Abweichung von § 35 (6) BauO NRW** beantragt werden.

Die geplante Ausführung der Treppenräume erfüllt, bis auf den Bereich der Räume WC-B, die Vorgaben der BauO NRW.

4.7.6 Fenster als Rettungsweg

Fenster werden für die Sicherstellung des 2. Rettungsweges nicht benötigt.

4.7.7 Rettungswege im Freien, Sammelplatz

Ein Sammelplatz im Freien wurde im Rahmen der Bauplanung im Bereich der Spielfläche festgelegt.

Dieser wurde so gewählt, dass die anrückenden Einsatzkräfte nach Möglichkeit nicht behindert werden. Die Kennzeichnung wird mit dem Rettungszeichen nach ASR A1.3 vorgenommen.

4.7.8 Rettungsweg Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Rettungswege erfolgt mit hinterleuchteten Rettungszeichenleuchten, alternativ mit beleuchtetet Piktogrammen. Die Piktogramme werden nach ASR A1.3 ausgewählt.

- DIN 4844-1 Ausgabe **2012-06**, Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen-Teil1: Erkennungsweiten und farb- und photometrische Anforderungen
- DIN 4844-2 Ausgabe **2012-12** - Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen
- DIN 4844-2 / A1 Ausgabe **2015-09** - Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen; Änderung A1
- DIN EN ISO 7010 Ausgabe **2020-07** - Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen
- ASR A1.3, Ausgabe **Juli 2017**: Technische Regeln für Arbeitsstätten “Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- DIN ISO 3864-1 Ausgabe **2012-06** – Graphische Symbole Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen
- DIN ISO 3864-2 Ausgabe **2017-11** – Graphische Symbole Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitsschilder zur Anwendung auf Produkten
- DIN ISO 3864-3 Ausgabe **2012-11** – Graphische Symbole Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für graphische Symbole zur Anwendung in Sicherheitszeichen

4.7.9 Türen im Verlauf von Rettungswegen

Die Türen im Verlauf der Rettungswege (Ausgänge ins Freie) werden so hergerichtet, dass sie von innen jederzeit und ohne Hilfsmittel in voller Breite geöffnet werden können.

4.7.10 Trommeltüren

Trommeltüren im Zuge der Flucht- und Rettungswege sind **nicht** vorgesehen.

4.7.11 Schiebetüren

Schiebetüren im Zuge der Flucht- und Rettungswege sind **nicht** vorgesehen.

4.7.12 Pendeltüren

Pendeltüren im Zuge der Flucht- und Rettungswege sind **nicht** vorgesehen.

4.7.13 Mechanische Verriegelungen mit Panikschlössern

Der Einsatz von Panikschlössern im Zuge der Flucht- und Rettungswege ist **nicht** generell vorgesehen. Dies betrifft nicht Räume, welche ein Panikschloss aus Sonderbauvorschriften oder anderen Regelungen benötigen.

Sofern ein Aufschließen der Notausgänge vor Arbeitsbeginn und ein Abschließen nach Arbeitsende nicht gewünscht ist, werden in den Türen der Notausgänge zugelassene Panikschlösser installiert.

4.7.14 Mechanische Verriegelungen mit Türwächtern

Der Einsatz von Türwächtern im Zuge der Flucht- und Rettungswege ist **nicht** generell vorgesehen. Sofern dies durch die Nutzung gewünscht wird, erfolgt der Einsatz von bauartzugelassenen Systemen.

4.7.15 Elektrische Verriegelungen

Eine elektrische Verriegelung von Türen im Zuge der Rettungswege ist **nicht** vorgesehen.

4.7.16 Beschläge

Eine Verwendung von Beschlägen nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 ist nach einer schriftlichen

Stellungnahme der ARGEBAU baurechtlich nicht notwendig, kann jedoch auf Wunsch des Bauherrn erfolgen.

Für die Türen im Zuge von Flucht- und Rettungswegen sollen die üblichen Türdrücker / Türklinken zum Einsatz kommen. Die Sicherungen der Türen gegen Missbrauch werden im Detail festgelegt.

4.7.17 Türantriebe

Wenn Feuerschutzabschlüsse Türantriebe erhalten sollen werden diese so ausgeführt, dass sie im Brandfall außer Betrieb genommen werden, um ein offen stehen der Feuerschutzabschlüsse zu verhindern.

4.8 Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.9 Sicherheitsstromversorgung

Eine Sicherheitsstromversorgung ist für die Alarmierungseinrichtung baurechtlich erforderlich. Hierbei kann durchaus eine dezentrale Sicherstellung dieser Sicherheitsstromversorgung erfolgen. Je nach Fachplanung können hier:

Batterien als

- Zentral-,
- Gruppen-,

oder Einzelbatterien

vorgesehen werden. Auf der Grundlage der baurechtlichen Vorschriften und Regelwerke können alle Formen von Batterien, also auch Einzelbatterien zum Einsatz kommen.

Die Entscheidung, für welche Sicherheitseinrichtung welches Netzersatzsystem gewählt wird, ob es eine zentrale Sicherheitsstromversorgung errichtet wird oder eine dezentrale für die einzelnen technischen Systeme, wird im Rahmen der Fachplanung getroffen.

4.10 Höchstzulässige Zahl der Nutzer

Eine höchstzulässige Zahl von Nutzern wird **nicht** festgelegt. Bei objektgerechter Nutzung stehen Rettungswege in ausreichender Anzahl und Breite zur Verfügung.

4.11 Elektroanlagen

Beim Durchdringen von raumabschließenden Wänden und Decken mit einer notwendigen Feuerwiderstandsdauer werden die Kabel als Einzelkabel nach Punkt 4.3.1 der MLAR durchgeführt und abgeschottet.

Bei Kabelbündeln und Kabeltrassen werden zugelassene Kabelschotts für den jeweiligen Typ von Wänden oder Decken eingebaut.

- Sonderbauverordnung und Verordnung zur Änderung der Verordnung über bautechnische Prüfungen, **Artikel 1**, Verordnung über den Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung - **SBauVO**) Teil 6 „Betriebsräume für elektrische Anlagen“ vom **02.12.2016**
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie **MLAR**) Fassung **10.02.2015** (Redaktionsstand **05.04.2016**)
- DIN 4102 – 9 Ausgabe **1990-05** - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Kabelabschottungen – Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

4.11.1 Schaltanlagen für Nennspannungen bis 1 kV

An Aufstellräume für elektrische Anlagen im Bereich der Niederspannung (bis 1.000 V) werden nach SBauVO **keine** Anforderungen gestellt.

Hiervon unberücksichtigt ist die Anordnung dieser elektrischen Anlagen in notwendigen Fluren oder notwendigen Treppenräumen sowie bei Sicherheitseinrichtungen.

Dies wird bei der Auswahl der Aufstellungsort und des Trassenverlaufs durch die Fachplaner und ausführenden Firmen berücksichtigt.

4.11.2 Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV

Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV sind in dem Gebäude **nicht** vorgesehen.

4.11.3 Traforaum

Ein Traforaum ist in dem Gebäude **nicht** vorgesehen.

4.11.4 Notstromaggregat

Ein Notstromaggregat ist in dem Gebäude **nicht** vorgesehen.

4.11.5 Batterieraum

Ein Batterieraum ist in dem Gebäude **nicht** vorgesehen.

4.12 Heizung

Das Gebäude wird mit Fernwärme beheizt. An die Übergabestation werden nach FeuVO NRW keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.

- Feuerungsverordnung - (FeuVO NRW) vom **10. Dezember 2018**, GV. NRW. S. 421

4.13 Wasseranlagen – Rohre allgemein

Beim Durchdringen von raumabschließenden Wänden und Decken mit einer notwendigen Feuerwiderstandsdauer werden die Rohre als Einzelleitungen nach Punkt 4.3.1 der MLAR durchgeführt und abgeschottet.

Bei Rohrbündeln und Rohrtrassen werden zugelassene Rohrschotts für den jeweiligen Typ von Wänden oder Decken eingebaut.

- DIN 4102-11 Ausgabe **1985-12** - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und –Kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – **MLAR**) Fassung 10.02.2015 (Redaktionsstand **05.04.2016**)

4.14 Lüftungsanlagen

Eine zentrale Lüftungsanlage ist nicht vorgesehen. Es werden Einzelraumlüfter vorgesehen, welche die Fortluft direkt über die Fassade nach draußen leiten.

4.15 Aufzüge

Bei den geplanten Aufzügen handelt es sich um Aufzüge innerhalb der notwendigen Treppenräume und nicht innerhalb des Gebäudes. Hieraus ergeben sich brandschutztechnische Erleichterungen.

- DIN EN 81-20, Ausgabe **2014-11**, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen, Teil 20: Personen- und Lastenaufzüge
- DIN EN 81-28, Ausgabe **2018-07**, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Aufzüge für Personen- und Gütertransport – Teil 28: Fern-Notruf für personen- und Lastenaufzüge
- DIN EN 81-50, Ausgabe **2015-02**, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen, Teil 50: Konstruktionsregeln, Berechnungen und Prüfung von Aufzugskomponenten
- DIN EN 81-58, Ausgabe **2018-05**, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Überprüfung und Prüfverfahren – Teil 58: Prüfung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Fahrschachttüren
- DIN EN 81-70, Ausgabe **2018-07**, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen
- DIN EN 81-71, Ausgabe **2018-07**, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 71: Schutzmaßnahmen gegen mutwillige Zerstörung
- ISO 4190-1, Ausgabe: **2010-05**, Personenaufzüge – Teil 1: Aufzüge der Klassen I, II, III und IV
- ISO 4190-1, Technical Corrigendum, Ausgabe: **2011-12**, Personenaufzüge – Teil 1: Aufzüge der Klassen I, II, III und IV; Korrektur 1
- ISO 4190-2, Ausgabe: **2001-02**, Personenaufzüge – Teil 2: Aufzüge der Klassen V
- ISO 4190-5, Ausgabe: **2006-11**, Aufzüge – Teil 5: Befehlsgeber, anzeigen und zusätzliche Einbauten
- DIN 4102-5 Ausgabe **1977-09**, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

4.15.1 Aufzüge in notwendigen Treppenräumen

Bauteile, Baustoffe	Anforderungen	Rechtsgrundlage	Ausführung	Bewertung
Aufzug ohne Fahrschacht zulässig [1)]	Treppenraum nach BauO NRW	§ 39 (2) BauO NRW	vorgesehen	erfüllt
„Im Brandfall nicht benutzen“	Kennzeichnung	-	vorgesehen	erfüllt

(1) in Gebäuden bis zur Hochhausgrenze

Die geplante Ausführung des Aufzugsschachtes erfüllt die Vorgaben der BauO NRW.

4.15.2 Aufzugsmaschinenraum

Der Aufzug wird ohne Aufzugsmaschinenraum errichtet.

4.15.3 Brandfallsteuerung

Da sich die Aufzüge nur innerhalb der notwendigen Treppenräume befinden und durch die Treppenraumwände geschützt sind, wird eine Brandfallsteuerung **nicht** vorgesehen.

4.16 Hohlraumestrich / Doppelböden / Systemböden

Hohlraumestrich, Doppelböden und/oder Systemböden sind **nicht** vorgesehen.

- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (**MSysBöR**): Fassung **2005-09**

4.17 Installationsschächte

Für Installationsschächte erfolgt die Auslegung auf der Grundlage der BauO NRW und M-LAR. Wenn kein Installationsschacht errichtet wird, wird in der Geschossdecke geschottet.

4.18 Installationskanäle / Bodenkanäle

Installationskanäle / Bodenkanäle welche Wände mit notwendiger Feuerwiderstandsdauer überbrücken sind **nicht** vorgesehen.

4.19 Blitzschutz

Eine Blitzschutzanlage wird baurechtlich **nicht** erforderlich, wird jedoch auf Wunsch des Bauherrn vorgesehen.

4.20 Rauchabzug – Schutzzieldefinition

Die BauO NRW regelt eine baurechtlich notwendige Entrauchung nur für Treppenräume, Kellergeschosse und Aufzugsschächte. Daher werden für die allgemeinen Funktionsräume **keine** Systeme zur Rauchableitung erforderlich.

4.21 Wärmeabzug

Wärmeabzugsflächen zur Kompensation fehlender Feuerwiderstandsdauern werden baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.22 Alarmierungseinrichtung

Formal wird eine Alarmierungseinrichtung baurechtlich **nicht** erforderlich.

Da der Bauherr jedoch eine Brandwarnanlage nach Vornorm DIN VDEV 0826-2 plant, wird in dem Objekt eine Alarmierungseinrichtung installiert, mit der im Gefahrfall die Räumung des Gebäudes eingeleitet werden kann (Hausalarm). Das Alarmsignal wird so gewählt, dass es in jedem Raum deutlich wahrnehmbar ist.

Gemäß DIN 14 675 Anhang H wird die Lautstärke des Alarmierungssignals so gewählt, dass es 10 dB(A) über dem allgemeinen Geräuschpegel liegt.

Die Melder werden in allen Geschossen installiert.

Räume wie z.B. Sanitärbereiche und Küchen sind hiervon ausgenommen.

Gemäß Punkt 5.3.2 MLAR wird für die Alarmierungseinrichtungen, die an einen Verteiler nach MLAR angeschlossen sind, ein Funktionserhalt von 30 Minuten gefordert. Hierfür wird die Brandwarnzentrale (Verteiler nach MLAR) in einem F30 / T30 abgetrennten Raum untergebracht.

4.23 Tragbare Feuerlöscher

Nach ASR A2.2 ergibt sich die Zahl der vorzuhaltenden Löschmitteleinheiten (LE) aus der zu schützenden Grundfläche.

Bereich	EG	1. OG	2. OG
Grundfläche [m²]	668	675	675
BG	normal	normal	normal
erforderliche LE	27	27	27
Feuerlöscher [1)]	3	3	3

1) gilt für Feuerlöscher mit 9 LE

Die notwendigen Feuerlöscher werden nach erfolgter Einrichtung aufgestellt. Die o.g. Anzahl an Feuerlöschern ist ein Vorschlag zur Abdeckung der notwendigen Löschmitteleinheiten.

Die Wahl des Löschmittels ist dem Betreiber freigestellt. Das Löschmittel muss jedoch für die vorhandenen Brand-klassen geeignet und den notwendigen Löschmitteleinheiten entsprechen.

Die Aufstellung der Feuerlöscher erfolgt entsprechend den Vorgaben der ASR A2.2. Die Kennzeichnung erfolgt nach der ASR A1.3.

- Arbeitsstättenrichtlinie ASR A2.2 – Maßnahmen gegen Brände – Ausgabe **Mai 2018** (GMBL. 2018, S.446)
- DIN EN 2, Ausgabe:**2005-01** Brandklassen

4.24 Wandhydranten

Wandhydranten werden baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.25 Feuerlöschanlagen

Eine Feuerlöschanlage wird baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.26 Hydrantenpläne

Auf die Erstellung von gesonderten Hydrantenplänen zusätzlich zu den Feuerwehrplänen wird verzichtet.

4.27 Brandmeldeanlagen

Eine Brandmeldeanlage wird baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.28 Objektfunkanlagen

Eine Anlage für den Gebäudefunk wird baurechtlich **nicht** erforderlich.

4.29 Verwendete Rechenverfahren

Für die brandschutztechnische Analyse des Vorhabens wurden keine ingenieurtechnischen Berechnungsverfahren angewendet. Es erfolgte eine Bewertung ausschließlich durch die aufgeführten Regelwerke.

4.30 Bauprodukte und Bauarten

Bei der Auswahl der Bauprodukte wird darauf geachtet, dass nur geregelte oder zugelassene Produkte ausgewählt werden. Für nicht zugelassene bzw. nicht geregelte Bauprodukte und Bauarten wird eine Zustimmung der Obersten Baubehörde im Einzelfall eingeholt. Eine entsprechende Dokumentation erfolgt in der Gebäudeakte.

- DIN 4102-1, Ausgabe **1998-05**; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Baustoffe – Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-1 Berichtigung 1, Ausgabe **1998-08**; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Baustoffe – Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4101-2, Ausgabe **1977-09**; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Bauteile – Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-4, **2016-05**; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- DIN 4102-20; **2017-10**, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 20: Ergänzender Nachweis für die Bekleidung des Brandverhaltens von Außenwandbekleidungen

4.31 Prüfungen und Revisionen

Das Bauvorhaben unterliegt **nicht** dem Geltungsbereich der PrüfVO NRW.

- Prüfverordnung Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten - Nordrhein-Westfalen - **PrüfVO NRW** vom 24. November 2009 (GV. NRW. 2009 S. 723) Gl.-Nr.: 232, geändert durch Verordnung vom 26. Januar 2021 (GV. NRW. S. 112), in Kraft getreten am 13. Februar 2021, zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom **18. Februar 2022** (GV. NRW. S. 404)
- Anlage zu PrüfVO NRW – „Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen entsprechend der Technischen Prüfverordnung durch staatlich anerkannte Sachverständige“

4.32 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

4.32.1 Brandschutzbeauftragter

Ein Brandschutzbeauftragter wird wegen der geringen Größe des Gebäudes **nicht** vorgesehen.

4.32.2 Brandschutzordnung

Eine Brandschutzordnung wird wegen der geringen Größe des Gebäudes **nicht** vorgesehen.

4.32.3 Feuerwehrplan

Wegen der Größe des Objektes erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle die Erarbeitung von Feuerwehrplänen nach DIN 14 095.

- DIN 14 095 Ausgabe **2007-05**, Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen

4.32.4 Flucht- und Rettungsplan

Für das Gebäude erfolgt die Erarbeitung von Flucht- und Rettungsplänen nach DIN ISO 23601.

- DIN 4844 - 1 - Stand **06.2012** Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 1: Erkennungsweiten und farb- und photometrische Anforderungen
- DIN 4844 - 2 - Stand **11.2021** Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen
- E DIN 4844 - 2 - Stand **02.2022** Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen, Änderung A 1
- DIN ISO 23601 - Stand **11.2021** Sicherheitskennzeichnung - Flucht- und Rettungspläne
- ASR A2.3 Ausgabe **März 2022,** Fluchtwege und Notausgänge (Technische Regeln für Arbeitsstätten)

4.33 Sonstiges

- BetrSichV – Betriebssicherheitsverordnung- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln; vom 18.10.2017 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert am **30. April 2019** (BGBl. I S. 554)

4.33.1 PV-Module

Es soll eine PV-Anlage auf dem Dach installiert werden.

Bei der Anordnung auf dem Dach wird darauf geachtet, dass Rauchabzugsgeräte, Zu- und/oder Abluftöffnungen ausreichend entfernt und in Ihrer Funktion nicht gestört sind.

Weiterhin wird darauf geachtet, dass die notwendigen Wartungsgänge zu diesen Stellen freigehalten werden.

Im Außenbereich am Hauptzugang wird mit einem Hinweisschild gemäß DIN 4066 auf die PV-Anlage hingewiesen (siehe Beispiel).

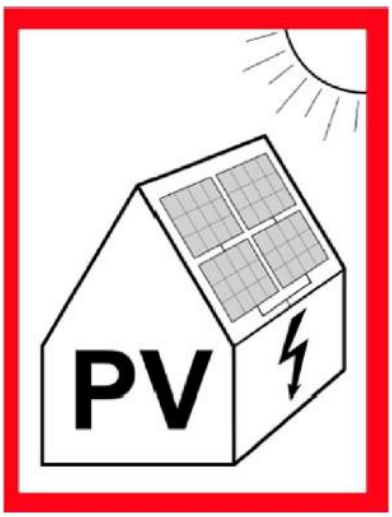


Abbildung 1: Kennzeichnung einer PV Anlage am Haus oder am Hauptzugang für die Feuerwehr, normale PV Anlage mit Netzeinspeisung

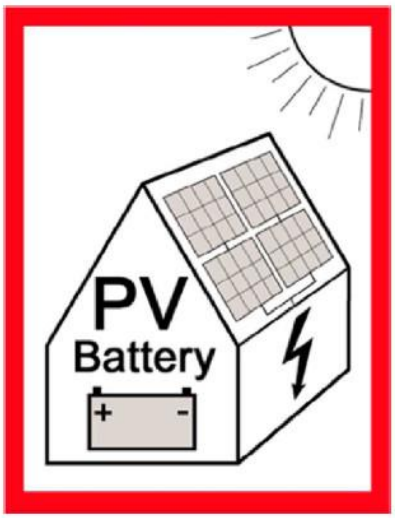


Abbildung 2: Kennzeichnung einer PV Anlage am Haus oder am Hauptzugang für die Feuerwehr, PV Anlage mit Batteriespeicher

Die Auslegung der elektrischen Anlage erfolgt durch den Fachplaner „Elektro“. In der derzeitigen Planung sind Batteriespeicher nicht vorgesehen.

5. Abweichungen

Bei der Erarbeitung des Brandschutzkonzeptes wurde die **nachfolgende** Abweichung zu materiellen Forderungen ermittelt, für die nach § 69 (1) BauO NRW eine Abweichung beantragt werden soll. Zur fachlichen Begründung wird auf die einzelnen Abschnitte des Konzeptes verwiesen:

Abweichung	Beschreibung	Konzept Punkt
§ 35 (6) BauO NRW	keine dichtschließende Tür zwischen WC-B und Treppenräumen	4.7.5

6. Zusammenfassung

Mit der vollständigen Umsetzung des unter Punkt 4 dargestellten Brandschutzkonzeptes erfüllt das Vorhaben die gestellten öffentlich-rechtlichen Brandschutzanforderungen.

In den einzelnen Tabellen werden die baurechtlichen Mindestanforderungen beschrieben. Erfolgt ein Einsatz von höherwertigen Materialien, so ist dies immer möglich, ohne dass eine Anpassung des Konzeptes notwendig wird.

Eine Anpassung des Konzeptes wird ebenfalls nicht erforderlich, wenn ein anderes Bauteil oder ein anderer Baustoff mit der gleichen Qualität eingesetzt wird.

Alle Abweichungen wurden intensiv untersucht und fachlich begründet. Da es jedoch keinen Rechtsanspruch auf Abweichungen gibt, kann mit der Ausführung erst nach Erteilung der Baugenehmigung begonnen werden.

Dipl.-Ing. Uwe Eger
Staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung des Brandschutzes

Anlagen
Anlage 1 Schematische Darstellung Brandschutzkonzept
Anlage 2 Hydrantenplan
Anlage 3 Bezeichnungen Bauprodukte

Entwurfsverfassende § 54 BauO NRW
(Der Inhalt des vorliegenden Konzeptes
stimmt mit der Planung zum Antrag überein)

Bauherrschaft § 53 BauO NRW
(Der Inhalt des vorliegenden Konzeptes
stimmt mit der Planung zum Antrag überein)

A.1 Anlage 1

Schematische Darstellung Brandschutzkonzept

In den nachfolgend angeordneten Plänen ist eine schematische Darstellung des Brandschutzkonzeptes vorgenommen worden. Dies erfolgte mit dem Ziel den Text des Konzeptes zu veranschaulichen.

Um dieses Ziel zu erreichen erfolgt im Wesentlichen die Darstellung der notwendigen Brandschutzmaßnahmen im Lageplan und den einzelnen Grundrissen. Eine vollständige oder teilweise Übertragung des Konzeptes aus den Grundrissen in die Ansichten und Schnitte wird nur dann vorgenommen, wenn besondere Details Erklärungen erforderlich machen.

Nicht alle Einzelmaßnahmen des Konzeptes sind zeichnerisch in den Plänen dargestellt. Maßgebend sind die Angaben im Textteil des Brandschutzkonzeptes.

Die Konzeptpläne sind im Regelfall kein Ersatz für die notwendigen Bauantragsunterlagen. Einzellösungen werden mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abgestimmt.

Alle Eintragungen hinsichtlich der Standorte von brandschutztechnischen Infrastrukturen sind, soweit sie nicht schon mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt wurden Vorschläge, welche im Rahmen der Werkplanung weiter präzisiert werden.

Die schematische Darstellung (oft auch Visualisierung des Brandschutzkonzeptes genannt) kann die Fachplanung der einzelnen Gewerke nicht ersetzen.

Befestigte Flächen, z.B.

- Asphalt
- Betonsteinplatten
- Betonsteinpflaster
- Betonsteinpflaster grau-anthrazit nuanciert
- Wassergebundene Wegedecke
- Rasenkammerstein (wie Bestand) (Anfahrstein)
- Fallschutzsand
- Hochbord (HB)
- Rundbord (RB)
- Natursteinbord (NST)
- Tiefbord (TB)
- Leitsystem

Baukonstruktionen, z.B.

- Überdachung, Unterstand
- Sitzmauer mit Bankauflage, mit/ ohne Rückenlehne
- Mauer aus Beton-L-Winkelsteinen
- Mauer aus Natursteinfindlingen
- Stufenanlage mit Handlauf und Rampentreppe
- Zaun, Höhe = 125 cm über Gelände

Technische Anlagen, z.B.

- Kastenrinne
- Pflasterrinne
- Kontrollschacht mit Sandfang Straßen-/Hofablauf Planung / Bestand
- Abtrittrost
- Mastleuchte Bestand versetzt Mastleuchte Planung (TGA)
- E-Mobilität (Vornützung/Planung TGA) Ladesäule, Verteilerschrank)

Einbauten, z.B.

- Spielgeräte
- Bank mit/ohne Rückenlehne Tisch
- Anlehnbügel für Fahrräder
- Unterflurcontainer, Müllcontainer 1.100l
- Schild

Vegetation, z.B.

- Baum Bestand
- Baum Planung
- Pflanzfläche, Sträucher
- Rasen/ Wiese
- modelliertes Gelände

Sonstiges

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung EG
- Gebäude Planung OG
- Planungsgrenze Außenanlagen
- Gefälle Planung / Bestand
- Höhe Planung / Bestand
- Planungsgrenze Außenanlagen EAE
- Planungsgrenze Außenanlagen FWG
- Vermessungspläne
- ALKIS Flurstücke (Stand 22.1.2024)

ALKIS	Flurstücksgrenzen	ALKIS_Flurstuecke.shp	22.01.2024
Stadt Münster - Amt 23	EAE Erdgeschossgrundriss	EAE 2025-01-27 Erdgeschoss.dwg	27.01.2025
Stadt Münster - Amt 23	Lageplan Abstandsflächen	EAE 2024-09-26 Lageplan Abstandsflächen.dwg	26.09.2024
Stadt Münster - Amt 23	Machbarkeitsstudie EAE	MBS EAE_compressed.pdf	12.05.2023
Stadtwerke	Leitungsplanung Stadtwerke	20210414_Stadtwerke Leitungen Übersicht 2.BA.dwg	14.04.2021
Stadt Münster	Luftbild	dop10rgb_32_401_5757_1_nw_2022.jpg dop10rgb_32_402_5757_1_nw_2022.jpg	2022
Stadt Münster - Amt 66	Bebauungsplan 579	579_Plan_1.pdf	2018
Stadt Münster - Amt 66/IBT	Straßenplanung Oxford	20201203_Lageplan_LS.dwg	03.12.2020
Stadt Münster - Amt 67	Lph5: Außenanlagen Feuerwehrgerätehaus	FWG_Gievenbeck_AU_081112_IndexA.dwg	12.11.2008
Stadt Münster - Amt 62	Bestandsaufmaß	24-01843-3D.dwg	15.10.2024
Stadt Münster - Amt 62	Bestandsaufmaß	OX_20-281-3D_gesamt_20200122.dwg	22.01.2020
Stadt Münster - Amt 62	Bestandsaufmaß	1956 FWG_24671_2D.dwg	31.10.2008
Verfasser:in ▲	Inhalt ▲	Dateiname ▲	Stand ▲
Grundlagenliste ▲			

Projekt-Nr.: 0888	Objekt-Nr.: 85104
Plan Nr.: 311_2	Datum: 30.09.2024
Amtsleitung: gez. Driesch	Projektleitung: gez. Brands
Abteilungsleitung: gez. Schumann	Gezeichnet: Brands
Fachstellenleitung: gez. i.A. Determann J. Hoffmann	Maßstab: 1:100

Geändert				
Index	Inhalt	Datum	Bearbeiter
B	Anpassung an geändertes ZKFF (-> Vorher-Nachher eingefügt), Zufahrt Unterhaus (Sp.) + Lieferfrei, Mülltonne, Zaun, Standort E-Mobilität + Planlegt	24.02.2025	Brands
A	Korrektur Fächengröße FW, Aktualisierung Bäume	23.10.24	Brands

STADT MÜNSTER

Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

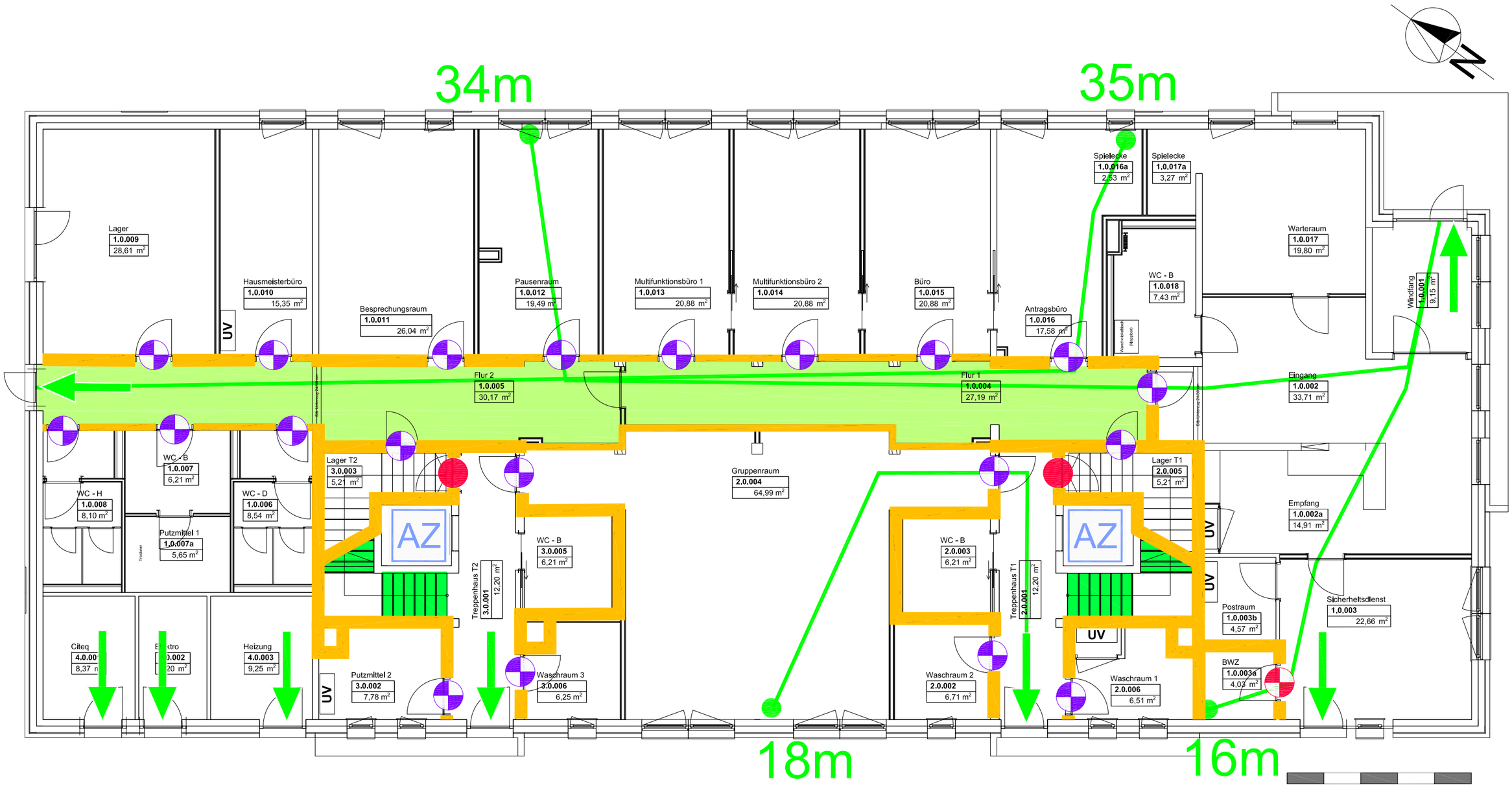
Neubau einer städtischen Erstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge

Bernings Kotten, 48161 Münster

Leistungsphasen 3+4 Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Lageplan Außenanlagen

Planergröße: 1500x710mm



Legende:

- F 30 - AB
- T 30
- T 30-RS
- dichtschließend
- notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- Fluchtrichtung
- Laufweglänge 35m
- AZ Aufzug

Brandschutzkonzept

Neubau Bernings Kotten
Münster

Benennung:
Erdgeschoss

Kurzzeichen:	Planstand:	Index:
ue/rb	19.03.2025	

BBE BRANDSCHUTZBÜRO EGER
Brandschutzbüro Eger
Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz
Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0
Fax: 0 24 31 / 94 51 229

Projekt–Nr.:
02 - 01 - 2752

Legende:

- F 30 - AB
- T 30
- Rauchschutzabschluss (RS)
- dichtschließend
- notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- Fluchtrichtung
- Laufweglänge 35m
- AZ Aufzug

Brandschutzkonzept

Neubau Bernings Kotten
Münster

Benennung:
1. Obergeschoss

Kurzzeichen:	Planstand:	Index:
ue/rb	19.03.2025	

BBE BRANDSCHUTZBÜRO EGER
Brandschutzbüro Eger
Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz
Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0
Fax: 0 24 31 / 94 51 229

Projekt–Nr.:
02 - 01 - 2752

Legende:

- F 30 - AB
- T 30
- Rauchschutzabschluss (RS)
- dichtschließend
- notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- Fluchtrichtung
- Laufweglänge
- AZ Aufzug

Brandschutzkonzept

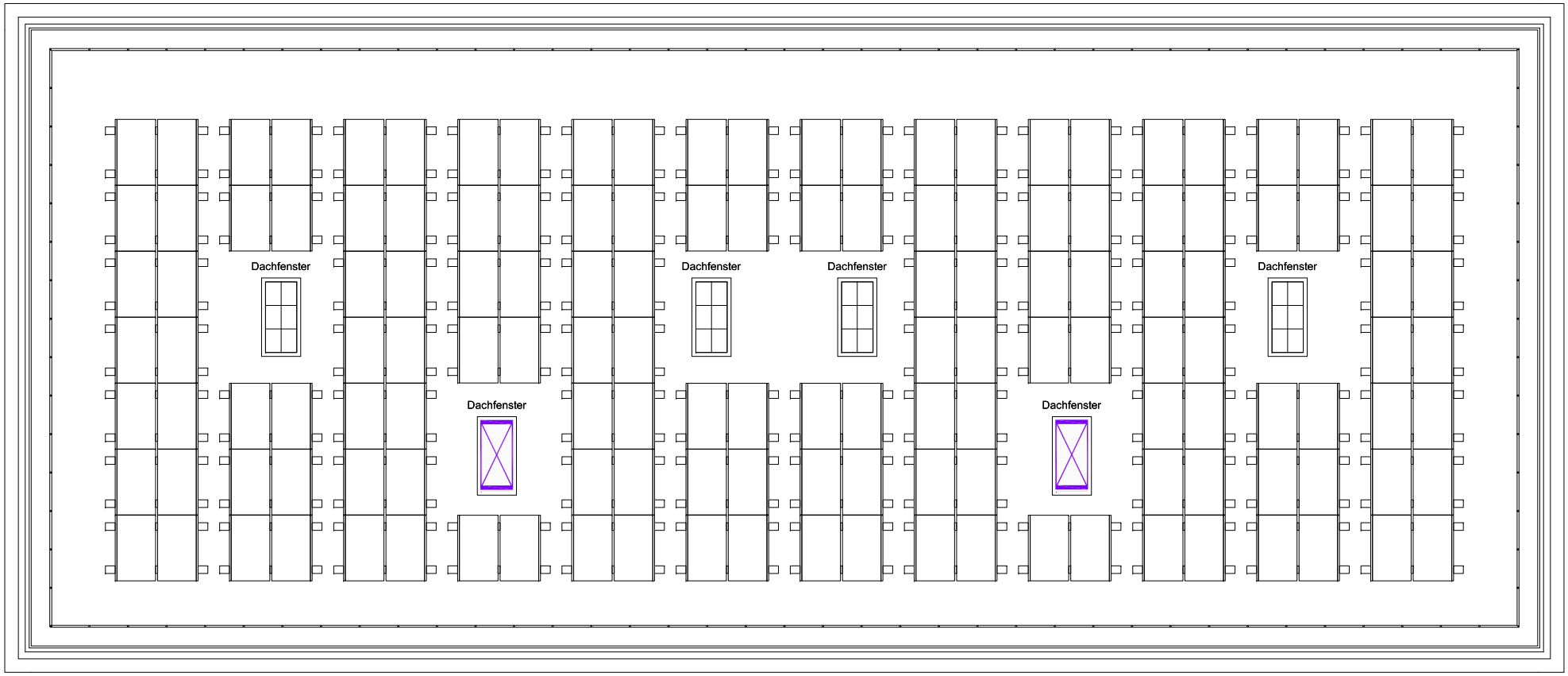
Neubau Bernings Kotten
Münster

Benennung:
2.Obergeschoss

Kurzzeichen:	Planstand:	Index:
ue/rb	19.03.2025	

BBE BRANDSCHUTZBÜRO EGER
Brandschutzbüro Eger
Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz
Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0
Fax: 0 24 31 / 94 51 229

Projekt–Nr.:
02 - 01 - 2752

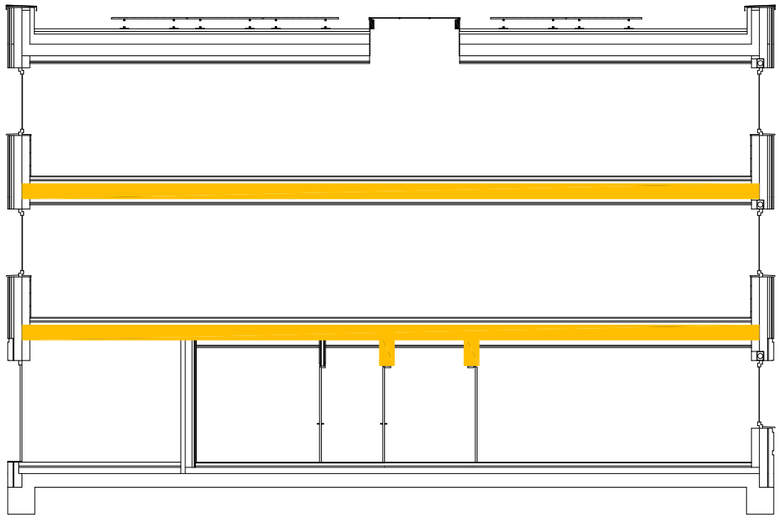


1 2 3 4 5m

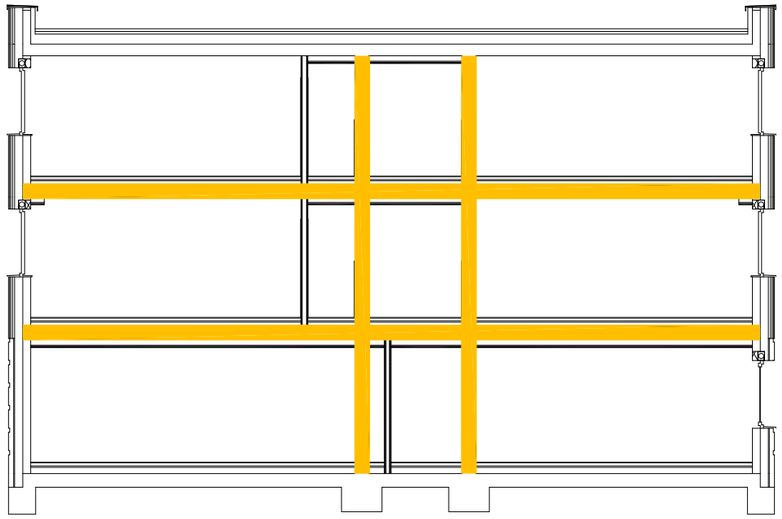
Legende:

Rauchableitung TRR

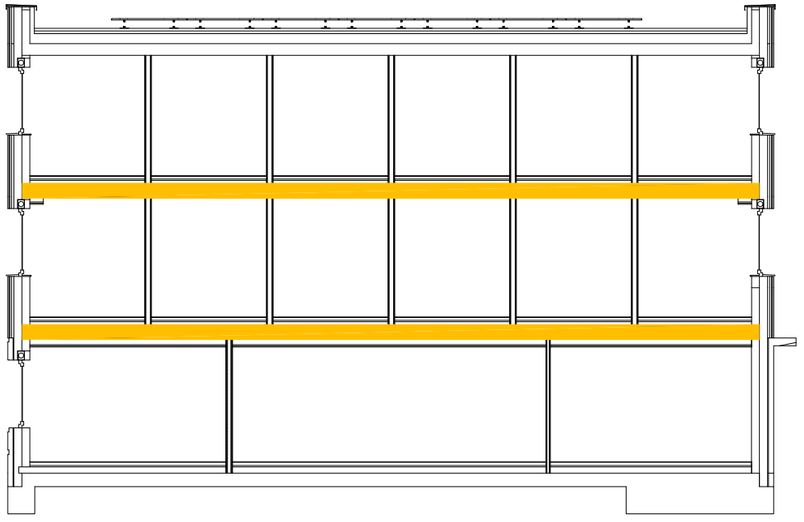
Brandschutzkonzept		BBE Brandschutzbüro Eger
Neubau Bernings Kotten Münster		Brandschutzbüro Eger Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0 Fax: 0 24 31 / 94 51 229
Benennung: **Dachaufsicht**		
Kurzzeichen: ue/rb	Planstand: 19.03.2025	Index:
		Projekt-Nr.: 02 - 01 - 2752



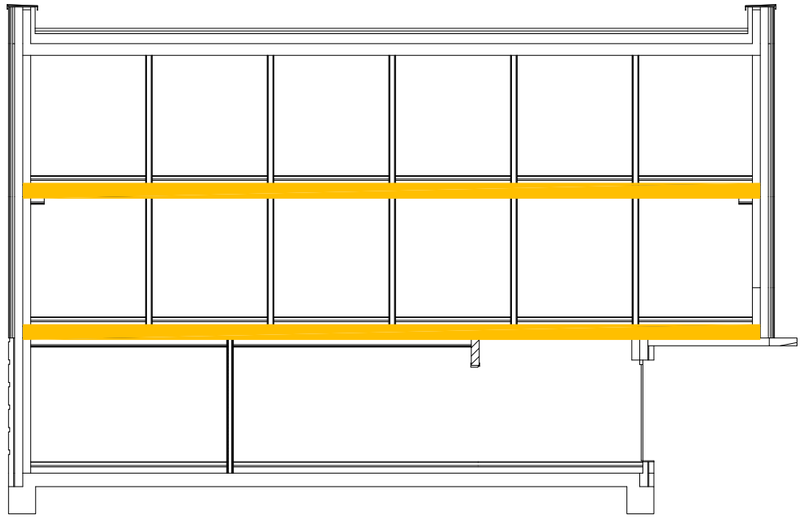
Schnitt 1-1



Schnitt 2-2



Schnitt 3-3



Schnitt 4-4

Legende:

F 30 - AB

Brandschutzkonzept

Neubau Bernings Kotten
Münster

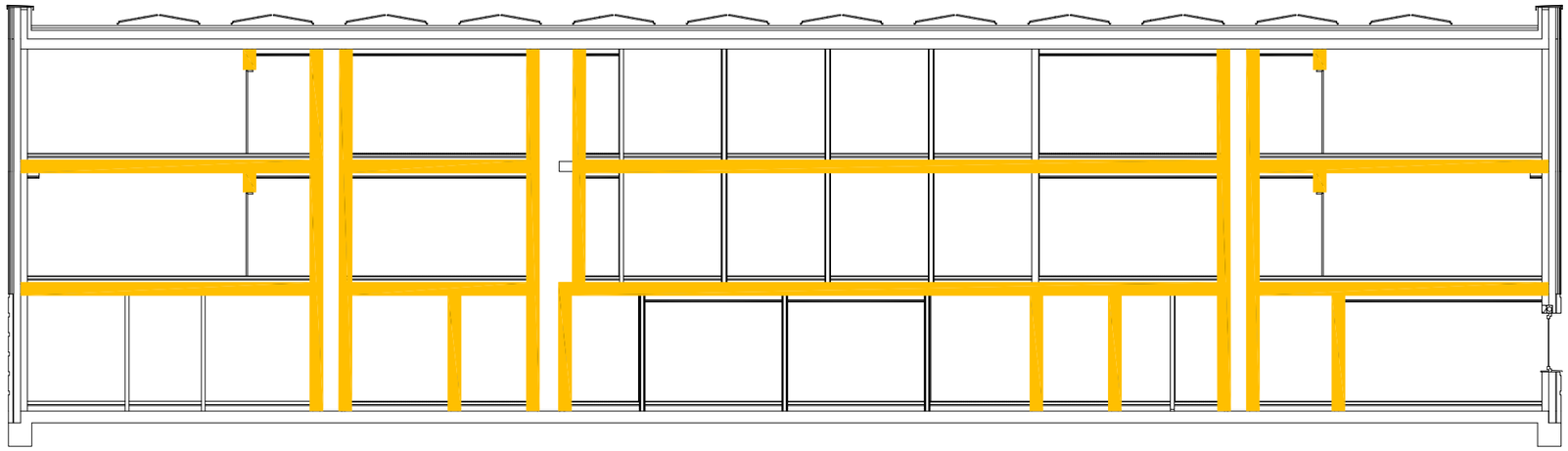
Benennung:
Schnitte 1

Kurzzeichen:	Planstand:	Index:
ue / rb	19.03.2025	

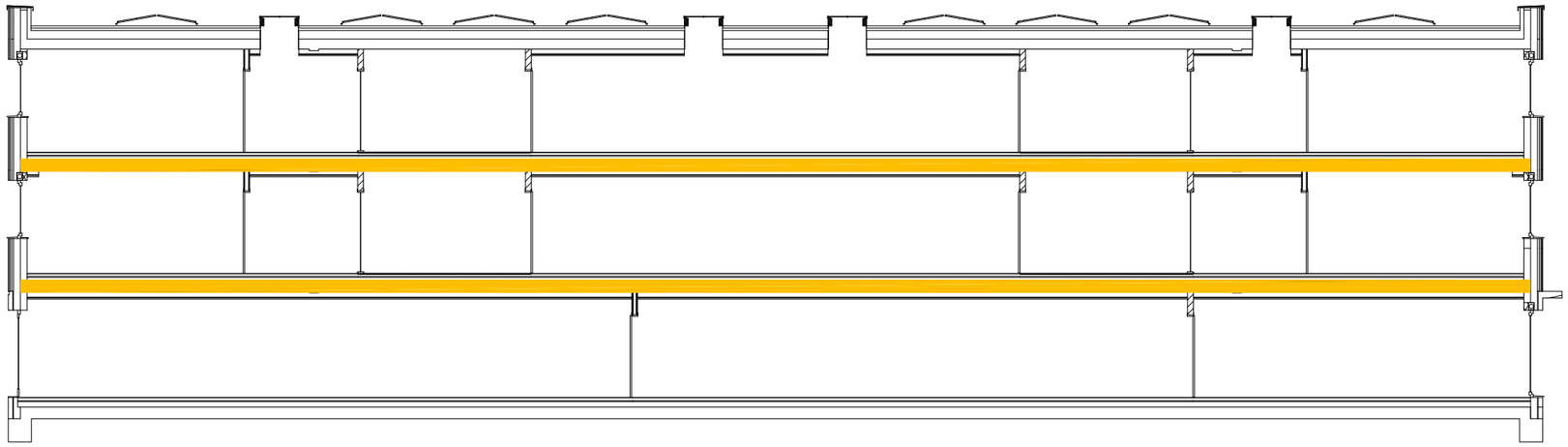
BBE BRANDSCHUTZBÜRO EGER

Brandschutzbüro Eger
Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz
Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0
Fax: 0 24 31 / 94 51 229

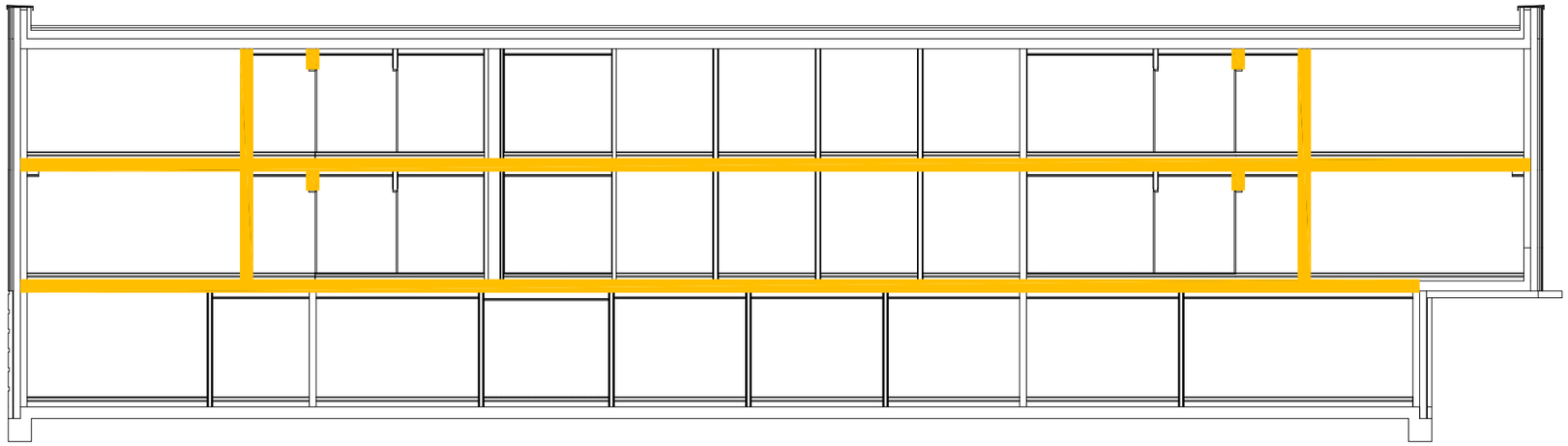
Projekt–Nr.:
02 - 01 - 2752



Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C

2 4 6 8 10 m

Legende:

F 30 - AB

Übersicht:

Brandschutzkonzept

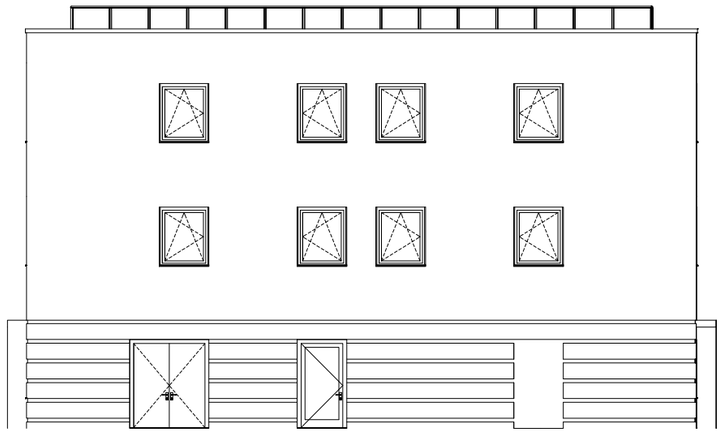
Neubau Bernings Kotten
Münster

Benennung:
Schnitte 2

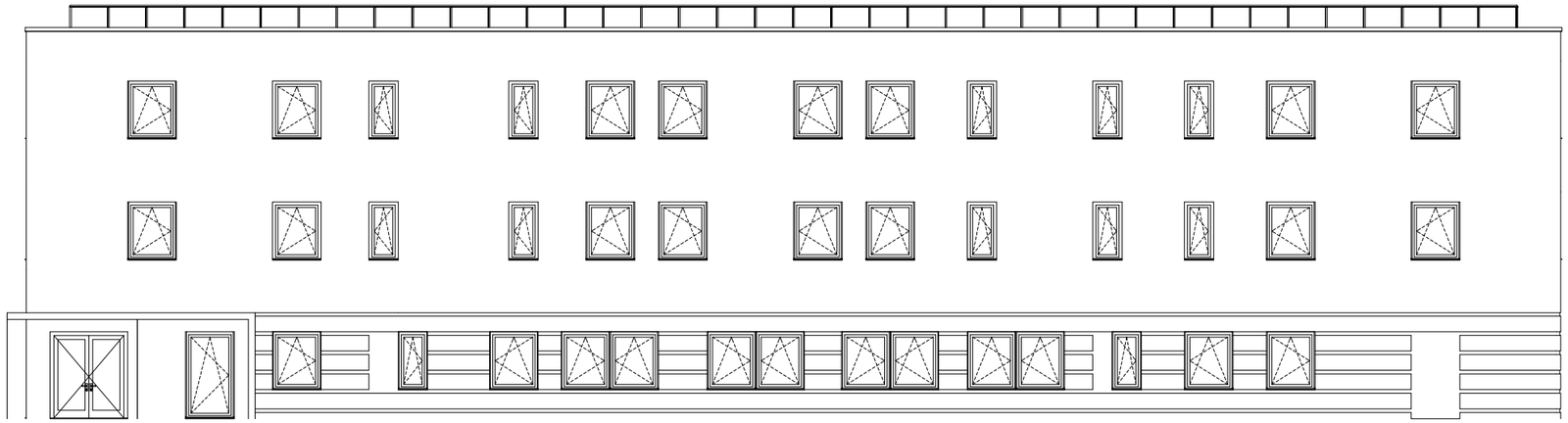
Kurzzeichen:	Planstand:	Index:
ue / rb	19.03.2025	

BBE BRANDSCHUTZBÜRO EGER
Brandschutzbüro Eger
Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz
Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0
Fax: 0 24 31 / 94 51 229

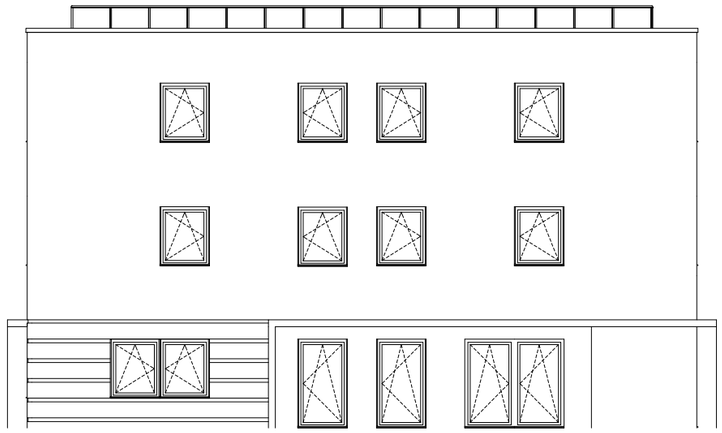
Projekt–Nr.:
02 - 01 - 2752



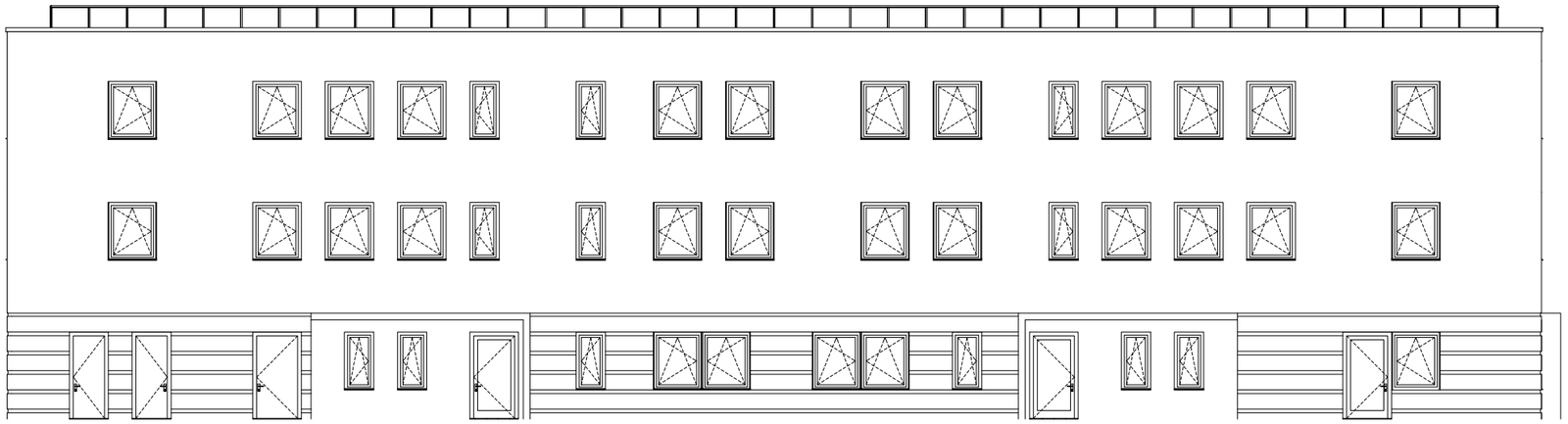
Nord



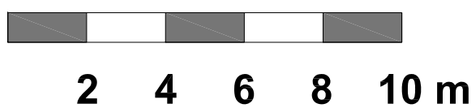
Ost



Süd



West



Legende:

Der Plan wird, ohne brandschutztechnische Eintragungen, zur Vervollständigung der Unterlagen beigefügt.

Brandschutzkonzept

Neubau Bernings Kotten
Münster

Benennung:
Ansichten

Kurzzeichen:	Planstand:	Index:
ue / rb	19.03.2025	

BBE BRANDSCHUTZBÜRO EGER

Brandschutzbüro Eger
Brüsseler Allee 23, 41812 Erkelenz
Tel.: 0 24 31 / 94 51 2 0
Fax: 0 24 31 / 94 51 229

Projekt–Nr.:
02 - 01 - 2752

A.2 Anlage 2

Hydrantenplan

Das nachfolgende Schreiben zur Löschwasserversorgung und der nachfolgende Hydrantenplan wurden durch das zuständige Wasserversorgungsunternehmen auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Hierin sind in einem Umkreis folgende Sach-verhalte dargestellt:

- die öffentlichen Verkehrsflächen
- das zu beurteilende Grundstück
- die Lage der Löschwasserentnahmestellen

Eine Löschwasserauskunft wurde beim örtlichen Wasserversorger angefragt. Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung lag hier noch keine Antwort vor. Diese wird nachgereicht.

Von: Krawinkel, Christiane <c.krawinkel@stadtnetze-muenster.de>
Gesendet: Donnerstag, 5. Dezember 2024 13:19
An: Riccardo Breuer
Betreff: Löschwasserauskunft Bernings Kotten 16a in Münster
Anlagen: Lageplan Trinkwasserversorgung DIN A2.pdf
Signiert von: c.krawinkel@stadtnetze-muenster.de

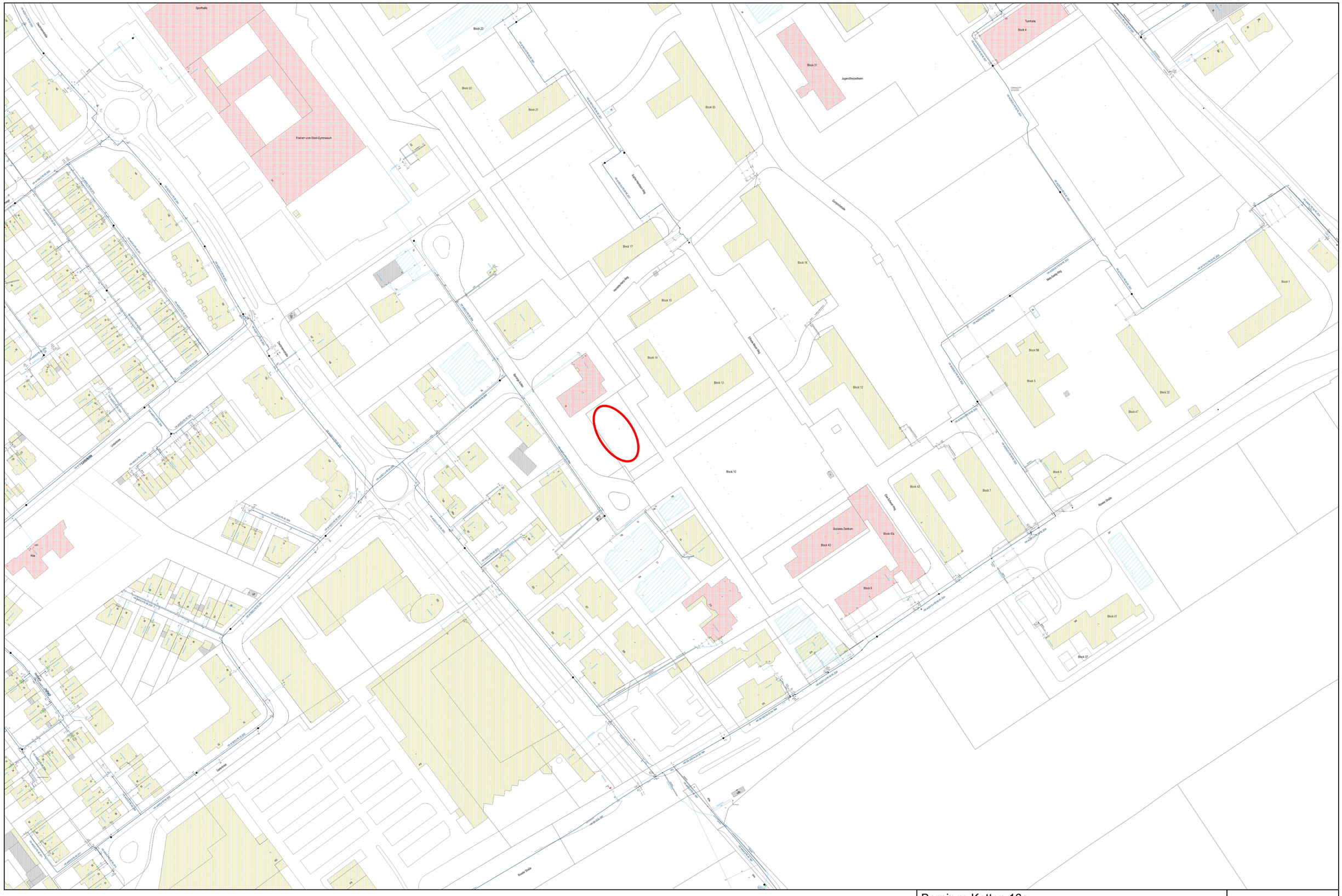
Kennzeichnung: Zur Nachverfolgung
Kennzeichnungsstatus: Gekennzeichnet

Sehr geehrter Herr Breuer,

mit Bezug auf Ihre Anfrage zur Bereitstellung von Löschwasser möchten wir Ihnen mitteilen, dass die vorhandenen bzw. noch zu errichtenden Versorgungsleitungen so dimensioniert sind, dass für den Grundschutz nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 im Normalfall ausreichend Löschwasser zur Verfügung steht. Die Standorte der ggf. auch zukünftigen Unterflurhydranten entnehmen Sie bitte den beigefügten Planunterlagen. Der über den Grundschutz hinausgehende objektbezogene Brandschutz ist Sache des Eigentümers.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
i.A. Christiane Krawinkel
Assetmanagement + Anlagentechnik
Stadtnetze Münster GmbH
Hafenplatz 1
48155 Münster
Telefon +49 251 694-4002
E-Mail c.krawinkel@stadtnetze-muenster.de
www.stadtnetze-muenster.de
Geschäftsführung: Franz Süberkrüb (Vorsitzender der Geschäftsführung), Alexandra Rösing
Handelsregister Nr. B 10209 des Amtsgerichtes Münster
Bitte beachten Sie: Diese E-Mail kann vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen enthalten. Der Inhalt ist ausschließlich für den bezeichneten Adressaten bestimmt. Wenn Sie nicht der richtige Adressat oder dessen Vertreter sind, setzen Sie sich bitte mit dem Absender der E-Mail in Verbindung. Jede Form der Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe des Inhalts fehlgeleiteter E-Mails ist unzulässig.



Bernings Kotten 16a			
Maßstab: 1 : 1500	Datum: 05.12.2024	N	Stadtnetze Münster GmbH Ein Unternehmen der Stadtwerke- Münster-Gruppe
Bearbeiter: Krawinkel, C.	Plan-Nr:		
Planwerk: Trinkwasserversorgung			

STADTNETZE MÜNSTER

A.3 Anlage 3

Bezeichnungen Bauprodukte

Anhang 4

Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten

Stand: 2022-11

Im Anhang 4 werden die hEN, EAD und ETAG berücksichtigt, die im Dezember 2021 vorlagen und bauordnungsrechtlich relevant sind.

INHALT

1 TEILE VON BAULICHEN ANLAGEN, AN DIE ANFORDERUNGEN AN DAS BRANDVERHALTEN UND GLIMMVERHALTEN GESTELLT WERDEN

2 ELEKTRISCHE LEITUNGEN UND ELEKTRISCHE LEITUNGSANLAGEN

3 BEDACHUNGEN

4 BAUTEILE

5 ABSCHLÜSSE

6 VORKEHRUNGEN FÜR KABEL- UND/ODER ROHRLEITUNGSDURCHFÜHRUNGEN IN FEUERWIDERSTANDSFÄHIGEN BAUTEILEN

7 WÄRMEABZUGSGERÄTE NACH EN 12101-2:2003 FÜR DIE VERWENDUNG IN DÄCHERN IN LADENSTRAßEN NACH DER MUSTER-VERKAUFSSTÄTTENVERORDNUNG UND VERWENDUNGS- UND AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN

8 INSTALLATIONSKANÄLE UND –SCHÄCHTE, EINSCHLIEßLICH DER ABSCHLÜSSE IHRER ÖFFNUNGEN

9 BRANDSCHUTZVERGLASUNGEN

10 SPEZIELLE BRANDSCHUTZPRODUKTE

1 Teile von baulichen Anlagen, an die Anforderungen an das Brandverhalten und Glimmverhaltengestellt werden

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.2 bei Verwendung von Teilen baulicher Anlagen nach Technischen Baubestimmungen oder nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] sind die mindestens erforderlichen Baustoffklassen dem Abschnitt 1.1 zu entnehmen. Sofern in den nachfolgenden Abschnitten nichts anderes gefordert ist, gilt die Mindestanforderung "normalentflammbar" für das Brandverhalten der Baustoffe.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.2 bei Verwendung von Teilen baulicher Anlagen, bei denen Bauprodukte nach harmonisierten technischen Spezifikationen verwendet werden, sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 1.2 zu entnehmen.

1.1 Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05 und weiteren Merkmalen

Tabelle 1.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05 einschließlich Bodenbeläge und lineare Rohrdämmstoffe und weiteren Merkmalen

	Bauaufsichtliche Anforderung[b]	Mindestens erforderliche Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05	Weitere Merkmale für die Verwendung
	1	2	3
1	nichtbrennbar[1,2]	A 2	--
2	schwerentflammbar[2]	B 1	Baustoffe mit Ausnahme Bodenbeläge: begrenzte Rauchentwicklung ($I \leq 400$ % x Min. bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05) bestanden
3	schwerentflammbar[2] und nicht brennend abfallend oder abtropfend	B 1	Kein brennendes Abfallen oder Abtropfen begrenzte Rauchentwicklung ($I^a \leq 400$ % x Min. bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05) bestanden
4	schwerentflammbar[2] und geringe Rauchentwicklung	B1	geringe Rauchentwicklung ($I^a \leq 100$ % x Min. bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05) bestanden
5	schwerentflammbar[2] und nicht brennend abfallend oder abtropfend sowie geringe Rauchentwicklung	B1	Kein brennendes Abfallen oder Abtropfen geringe Rauchentwicklung ($I^a \leq 100$ % x Min. bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05) bestanden
6	normalentflammbar nicht brennend abfallend oder abtropfend	B 2	Kein brennendes Abfallen oder Abtropfen
7	normalentflammbar	B 2	--
	[1] soweit erforderlich zusätzlich Schmelzpunkt > 1000 °C	--	Angabe: Schmelzpunkt von mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17:2017-12
	[2] soweit erforderlich zusätzlich Rohdichte	--	Angabe: Rohdichte
	[a] Der Integralwert I der Rauchentwicklung ist durch Bestimmung des Flächeninhalts mittels Rechteckmethode unter der Kurve der Lichtschwächung über die Zeit zu ermitteln, die bei der Prüfung nach DIN 4102-15: 1990-05 während der Beflammungsdauer mittels der Lichtmessstrecke nach DIN 50055:1989-03 mit einer Abtastrate von mindestens einem Messwert je 3 Sekunden aufgezeichnet wird. [b] Soweit für die bauliche Anlage ein Bestandteil verwendet werden soll, der nicht mindestens der Anforderung „normalentflammbar“ entspricht (leichtentflammbar), ist § 26 Abs. 1 Satz 2 MBO[1] einzuhalten.		

[1] nach Landesrecht

Für Bauprodukte – ausgenommen Bodenbeläge – werden bei den Prüfungen nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitte 6.1 und 6.2, Ergebnisse über das brennende Abtropfen oder das Abfallen brennender Probenteile bzw. nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitte 6.1, Werte über die Rauchentwicklung festgestellt. Diese Ergebnisse und die Werte sind – ausgenommen für Bodenbeläge – vom Hersteller anzugeben.

1.2 Mindestens erforderliche Leistungen zum Brandverhalten nach harmonisierten technischen Spezifikationen

Für die Verwendung in baulichen Anlagen können Bauprodukte, einschließlich deren Bestandteile, nach harmonisierten technischen Spezifikationen verwendet werden. Die mindestens erforderlichen Leistungen sind der Tabelle 1.2 zu entnehmen. Für die Verwendung dieser Bauprodukte bei horizontalem Einbau ist zusätzlich 1.4 zu beachten.

Tabelle 1.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen zum Brandverhalten und weiteren Merkmalen

		Mindestens erforderliche Leistungen			
	Bauaufsichtliche Anforderung	**Bauprodukte, ausgenommen lineare Rohrdämmstoffe und Bodenbeläge**	**lineare Rohrdämmstoffe**	**Bodenbeläge**	**weitere Merkmale (ausgenommen Bodenbeläge)**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	nichtbrennbar	A2 – s1,d0*	$A2_L$ – s1,d0	$A2_{fl}$ – s1	Angabe: Glimmverhalten gemäß 1.3 und soweit erforderlich Rohdichte
2	nicht brennbar und zusätzlich Schmelzpunkt > 1000 °C	A2 – s1,d0*	$A2_L$ –s1,d0	$A2_{fl}$ – s1	Angabe: Schmelzpunkt von mindestens 1000 °C und Glimmverhalten gemäß 1.3 und soweit erforderlich Rohdichte
3	schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend, sowie geringe Rauchentwicklung	C – s1,d0**	C_L – s1,d0	-	Angabe: Glimmverhalten gemäß 1.3 und soweit erforderlich Rohdichte
4	schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend	C – s2,d0	C_L – s2,d0	-	
5	schwerentflammbar und geringe Rauchentwicklung	C – s1,d2**	C_L – s1,d2	C_{fl} – s1	
6	schwerentflammbar	C – s2,d2	C_L – s2,d2	C_{fl} – s1	
7	normalentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend	E	E_L	-	
8	normalentflammbar	E – d2	E_L – d2	E_{fl}	

* Bei Prüfung gemäß EN 13823:2020 $TSP_{600\,s} \leq 35\ m^2$; diese Angabe ist nicht erforderlich bei Bauprodukten, deren Brandverhalten nach CWFT-Entscheidungen 2003/43/EG vom 17.01.2003 (Abl. L13/35), 2003/593/EG vom 07.08. 2003 (Abl. L201/35), 2006/673/EG vom 05.10.2006 (Abl. L276/77) und 2010/83/EU vom 09.02.2010 (Abl. L38/13) sowie delegierte Verordnung (EU) 2017/1228 vom 20.03.2017 (Abl. L177/4) der Europäischen Kommission ohne Prüfung in die Klasse A2 – s1,d0 eingestuft ist.

** Bei Prüfung gemäß EN 13823:2020 $TSP_{600\,s} \leq 35\ m^2$; diese Angabe ist nicht erforderlich bei Bauprodukten, deren Brandverhalten nach CWFT-Entscheidungen 2003/43/EG vom 17.01.2003 (Abl. L13/35) und 2007/348/EG vom 15.05.2007 (Abl. L131/21) der Europäischen Kommission ohne Prüfung in die Klasse B-s1,d0 eingestuft ist.

Erläuterungen zu Tabelle 1.2:

Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
s (Smoke)	Rauchentwicklung	Anforderungen an die Rauchentwicklung - s1: geringe Rauchentwicklung - s2: begrenzte Rauchentwicklung
d (Droplets)	brennendes Abtropfen/Abfallen	Anforderungen an das brennende Abtropfen/Abfallen - d0: kein brennendes Abtropfen/Abfallen - d1, d2: brennendes Abtropfen/Abfallen
….fl (Floorings)		Brandverhaltensklasse für Bodenbeläge
…L (Linear Pipe Thermal Insulation Products)		Brandverhaltensklasse für lineare Produkte zur Wärmedämmung von Rohren

1.3 Mindestens erforderliche Leistungen zum Glimmverhalten

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.2 bei schwerentflammbaren oder nichtbrennbaren Teilen baulicher Anlagen, bei denen Bauprodukte nach folgenden harmonisierten Normen (EN 438-7:2005[2], EN 13162:2012+A1:2015[3], EN 13168:2012+A1:2015[4], EN 13170:2012+A1:2015[5], EN 13171:2012+A1:2015[6], EN 13950:2014[7], EN 13964:2014[8], EN 13986:2004+A1:2015[9], EN 14064-1:2010[10], EN 14190:2014[11], EN 14303:2009+A1:2013[12], EN 15037-4:2010+A1:2013[13], EN 15498:2008[14]) verwendet werden sollen, sind gemäß Tabelle 1.2 Angaben zum Glimmverhalten erforderlich. Zur Bestimmung des Glimmverhaltens liegt ein europäisches Prüfverfahren DIN EN 16733:2016-07 vor; die notwendige Angabe laute„: "Die Prüfung wurde bestanden: das Produkt zeigt keine Neigung zum kontinuierlichen Schwel“n.".

1.4 Verwendung von Baustoffen bei horizontalem Einbau

Abweichend von den Angaben in der Tabelle 1.2 dürfen Bauprodukte ausschließlich aus Polystyrol-Hartschaum (EPS, XPS) nach harmonisierten Produktspezifikationen sowie Verbundbauprodukte mit Polystyrol-Hartschaum-dämmstoffschichten nach harmonisierten Produktspezifikationen nicht horizontal eingebaut werden, wenn für diese Bauprodukte bei der vorgesehenen Verwendung die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" besteht.

Ausgenommen davon ist die Verwendung dieser Bauprodukte unter Estrichen auf Geschossdecken aus Beton.

2 Elektrische Leitungen und elektrische Leitungsanlagen

2.1 Elektrische Leitungen

2.1.1 Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05 und weiteren Merkmalen

Zum Nachweis des Brandverhaltens für elektrische Leitungen nach Technischen Baubestimmungen oder nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] können die Zuordnung der Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05 zu den Anforderungen nach A 2.1.2 der Tabelle 2.1.1 und weitere Merkmale entnommen werden.

[2] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 438-7:2005-04.
[3] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13162:2015-04.
[4] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13168:2015-04.
[5] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13170:2015-04.
[6] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13171:2015-04.
[7] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13950:2014-09.
[8] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13964:2014-08.
[9] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13986:2015-06.
[10] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14064-1:2010-06.
[11] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14190:2014-09.
[12] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14303:2013-04.
[13] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 15037-4:2013-08.
[14] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 15498:2008-08.

Tabelle 2.1.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05 und weiteren Merkmalen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05	Weitere Merkmale für die Verwendung
	1	2	3
1	nichtbrennbar	A2	
2	schwerentflammbar	B1	begrenzte Rauchentwicklung ($I^a \leq 400$ % x Min. bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05) bestanden
3	schwerentflammbar und mit geringer Rauchentwicklung	B1	geringe Rauchentwicklung ($I^a \leq 100$ % x Min. bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05) bestanden
4	normalentflammbar	B2	--
	[a] Der Integralwert I der Rauchentwicklung ist durch Bestimmung des Flächeninhalts mittels Rechteckmethode unter der Kurve der Lichtschwächung über die Zeit zu ermitteln, die bei der Prüfung nach DIN 4102-15: 1990-05 während der Beflammungsdauer mittels der Lichtmessstrecke nach DIN 50055:1989-03 mit einer Abtastrate von mindestens einem Messwert je 3 Sekunden aufgezeichnet wird.		

Für Bauprodukte werden bei den Prüfungen nach DIN 4102-15:1990-05 Abschnitt 4.4 Werte über die Rauchentwicklung festgestellt. Diese Werte sind vom Hersteller anzugeben.

2.1.2 Mindestens erforderliche Leistungen zum Brandverhalten

Für die Verwendung in baulichen Anlagen sind für Kabel und Leitungen, nach Abschnitt 4.1 der EN 50575:2014+A1:2016[15] die mindestens erforderlichen Leistungen der Tabelle 2.1.2 zu entnehmen.

Tabelle 2.1.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen zum Brandverhalten

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen
	1	2
1	nichtbrennbar	A_{ca}
2	schwerentflammbar	$B1_{ca}$ –s2
3	schwerentflammbar und mit geringer Rauchentwicklung	$B1_{ca}$ –s1
4	normalentflammbar	E_{ca}

Erläuterung zur Tabelle 2.1.2: …ca(cable) Brandverhaltensklasse von Kabeln

2.2 Elektrische Kabelanlagen

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.15 und A 2.2.1.8 sind zum Nachweis des Funktionserhalts elektrischer Kabelanlagen unter Brandeinwirkung für Bauarten gemäß § 16a MBO[1] die mindestens erforderlichen Funktionserhaltsklassen nach DIN 4102-12:1998-11 der Tabelle 2.2.1 zu entnehmen.

Tabelle 2.2.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Funktionserhaltsklassen nach DIN 4102-12:1998-11

	Anforderungen an den Funktionserhalt in Minuten	Mindestens erforderliche Funktionserhaltsklassen nach DIN 4102-12:1998-11
	1	2
1	≥ 30	E 30
2	≥ 60	E 60
3	≥ 90	E 90

[15] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 50575:2017-02.

3 Bedachungen

3.1 Bedachungen mit Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-7:2018-11

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.9 ist zum Nachweis der Eigenschaft einer Bedachung als Teil der baulichen Anlage bei einer Brandbeanspruchung von außen gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung) die mindestens erforderliche Klasse für eine als widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme geltende Bedachung nach DIN 4102-7:2018-11 in Verbindung mit DIN SPEC 4102-23:2018-07 der Tabelle 3.1 zu entnehmen.

Tabelle 3.1: Bauaufsichtliche Anforderung und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-7:2018-11

Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach DIN 4102-7:2018-11
1	2
Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung)	widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme

3.2 Bedachungen mit Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme bei Verwendung von Bauprodukten nach europäischen harmonisierten Spezifikationen und mindestens erforderliche Leistungen

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.9 ist zum Nachweis einer harten Bedachung unter Verwendung von Bauprodukten (EN 492:2012+A2:2018[16], EN 494:2012+A1:2015[17], EN 534:2006+A1:2010[18], EN 1873:2005[19], EN 13707:2004+A2:2009[20], EN 13956:2012[21], EN 14351-1:2006+A2:2016[22], EN 14783:2013[23] und EN 14963:2006[24]), die die CE-Kennzeichnung aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 tragen, die mindestens erforderliche Leistungen der Tabelle 3.2 zu entnehmen.

Wenn im Rahmen der CE-Kennzeichnung die Klasse $B_{ROOF}(t1)$, Beanspruchung durch Feuer von außen gemäß DIN EN 13501-5:2016-12, angegeben wird, gilt diese für die Bedachung nach A 2.1.9 nur, wenn die Ausführung der Bedachung den Ausführungen im zugehörigen Klassifizierungsdokument entspricht.

Tabelle 3.2: Bauaufsichtliche Anforderung und mindestens erforderliche Leistung

Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistung
1	2
Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung)	$B_{ROOF}(t1)$

4 Bauteile

4.1 Tragende Bauteile

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.3 bei Planung, Bemessung und Ausführung von tragenden Teilen baulicher Anlagen sind bei Ermittlung der Standsicherheit im Brandfall nach Eurocode die Tabellen 4.1.1 und 4.1.2 einzuhalten.

Die Anforderungen in den Tabellen sind nur erfüllt, wenn die Bemessung der Bauteile nach den Technischen Baubestimmungen des Teiles A, Kapitel A 1, lfd. Nr. A 1.2 erfolgt ist.

Für Bauteile nach nationalen technischen Regeln werden in den nachfolgenden Tabellen nur die bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen aufgelistet.

[16] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 492:2018-07
[17] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 494:2015-12.
[18] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 534:2010-07.
[19] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1873:2006-03.
[20] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13707:2009-10.
[21] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13956:2013-03.
[22] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14351-1:2016-12.
[23] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14783:2013-07.
[24] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 14963:2006-12.

Tabelle 4.1.1[A]: Bauaufsichtliche Anforderungen an tragende Bauteile, Bemessung nach Eurocode und zusätzliche Anwendungsregeln

	Bauaufsichtliche Anforderung	Ermittelte Dauer der Standsicherheit im Brandfall in Min. gem. Eurocode[1,**] bei Einwirkung ETK nach DIN EN 1991[1,**]	Zusätzlich zum Eurocode zu beachtende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
1	aus nichtbrennbaren* Baustoffen	nicht erforderlich	DIN 4102-4:2016-05
2	aus normalentflammbaren Baustoffen	nicht erforderlich	DIN 4102-4:2016-05
3	feuerhemmend	≥ 30	DIN 4102-4:2016-05
4	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	≥ 30[2]	DIN 4102-4:2016-05
5	hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar* und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[4]	≥ 60[3]	A 2.2.1.4
6	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen	≥ 60[2]	DIN 4102-4:2016-05
7	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	≥ 60[2]	DIN 4102-4:2016-05
8	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*)	≥ 90[2]	DIN 4102-4:2016-05
9	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	≥ 90[2]	DIN 4102-4:2016-05
10	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	≥ 120[2]	-
11	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[4]	≥ 60[3,**]	A 2.2.1.4
12	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[4]	≥ 90[3,5,**]	A 2.2.1.4

A. Tabelle enthält nur bauaufsichtliche Anforderungen an Bauteile, die auch durch die Eurocodes abgebildet werden.
1 DIN EN 1992-1-2:2010-12, DIN EN 1993-1-2:2010-12, DIN EN 1994-1-2:2010-12, DIN EN 1995-1-2:2010-12, DIN EN 1999-1-2:2010-12, DIN EN 1996-1-2:2011-04, DIN EN 1991-1-2:2010-12, Abschnitt 3.2.1
2 Für DIN EN 1995 nicht zutreffend, da Anforderungen zum Brandverhalten der tragenden Teile nicht eingehalten.
3 Für DIN EN 1992-1-2:2010-12, DIN EN 1993-1-2:2010-12, DIN EN 1994-1-2:2010-12, DIN EN 1999-1-2:2010-12, DIN EN 1996-1-2:2011-04 nicht zutreffend
4 Soweit bei der Bemessung gemäß DIN EN 1995-1-2:2010-12 und DIN EN 1995-1-2/NA:2010-12 die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung nach Abschnitt 4.2 bzw. 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 berücksichtigt werden soll, ist eine Bauartgenehmigung nach § 16a MBO[1] erforderlich. Ausgenommen hiervon sind Bemessungen für Balken und Stützen gemäß DIN EN 1995-1-2:2010-12 Abschnitt 3.4.3.
5 Im Zusammenhang mit DIN EN 1995-1-2:2010-12 Abschnitt 6 wird auf die Möglichkeit der DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12, NCI NA.12 ("Zimmermannsmäßige Verbindungen") hingewiesen.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1.
** Die Bemessung nach Eurocode berücksichtigt das Brandverhalten der Baustoffe nicht.
*** Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 oder Tabelle 1.2.

Die Anforderung der Tabelle 4.1.1, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn aussteifende Bauteile mit ihren Verbindungen mindestens die gleiche ermittelte Dauer der Standsicherheit im Brandfall aufweisen.

Tabelle 4.1.2[A]: Bauaufsichtliche Anforderungen an tragende Bauteile und Zuordnung von Klassen (Tabellenwerte) nach Eurocode DIN EN 1992-1-2:2010-12, DIN EN 1994-1-2:2010-12, DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06 und zusätzliche Anwendungsregeln

	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach Eurocode** DIN EN 1992-1-2:2010-12, Abschnitt 5 DIN EN 1994-1-2:2010-12, Abschnitt 4.2 DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06, zu Anhang B	Zusätzlich zum Eurocode einzuhaltende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
1	aus nichtbrennbaren* Baustoffen	nicht erforderlich	DIN 4102-4:2016-05
2	feuerhemmend	R 30	DIN 4102-4:2016-05
3	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 30	DIN 4102-4:2016-05
4	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 60	DIN 4102-4:2016-05
5	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 60	DIN 4102-4:2016-05
6	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*)	R 90	DIN 4102-4:2016-05
7	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 90	DIN 4102-4:2016-05
8	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 120	DIN 4102-4:2016-05

A Tabelle enthält nur bauaufsichtliche Anforderungen an Bauteile, die auch durch die Eurocodes abgebildet werden.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1.
** Die Klasse nach Eurocode berücksichtigt das Brandverhalten der Baustoffe nicht. Es gilt Tabelle 1.1 oder 1.2.
*** Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 oder Tabelle 1.2

Die Anforderungen der Tabellen 4.1.1, Spalte 1 und 4.1.2, Spalte 1 sind nur erfüllt, wenn die diese Teile tragenden oder aussteifenden Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen.

4.2 Raumabschließende Bauteile

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.3 bei Planung, Bemessung und Ausführung von raumabschließenden und ggf. tragenden Teilen baulicher Anlagen sind für die Bemessung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach Eurocode die Tabellen 4.2.1 bis 4.2.3 einzuhalten.
Die Anforderungen in den Tabellen 4.2.1 bis 4.2.3 sind nur erfüllt, wenn die Bemessung der Bauteile nach den Technischen Baubestimmungen des Teiles A, Kapitel A 1, lfd. Nrn. A 1.2 erfolgt ist.

Für Bauteile nach nationalen technischen Regeln werden in den nachfolgenden Tabellen nur die bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen aufgelistet.

4.2.1 Nichttragende raumabschließende Wände

Tabelle 4.2.1[A]: Bauaufsichtliche Anforderungen an nicht tragende raumabschließende Wände und Zuordnung von Klassen (Tabellenwert) nach Eurocode DIN EN 1992-1-2:2010-12 und DIN EN 1996-1/NA:2013-06 und zusätzliche Anwendungsregeln

	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach Eurocode** DIN EN 1992-1-2:2010-12, Abschnitt 5 DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06, zu Anhang B	Zusätzlich zum Eurocode einzuhaltende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
1	feuerhemmend	EI 30	DIN 4102-4:2016-05
2	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 30	DIN 4102-4:2016-05
3	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 60	DIN 4102-4:2016-05
4	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 60	DIN 4102-4:2016-05
5	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*)	EI 90	DIN 4102-4:2016-05
6	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 90	DIN 4102-4:2016-05
7	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 120	DIN 4102-4:2016-05

A Tabelle enthält nur bauaufsichtliche Anforderungen an Bauteile, die auch durch die Eurocodes abgebildet werden.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1.
** Die Klasse nach Eurocode berücksichtigt das Brandverhalten der Baustoffe nicht. Es gilt Tabelle 1.1 oder 1.2.
*** Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 oder Tabelle 1.2.

Die Anforderung der Tabelle 4.2.1, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, es sei denn Teil A 2.1.3.3.1 lässt für anschließende Bauteile einen anderen Anschluss zu. Die Übergänge zu diesen Bauteilen dürfen den Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigen.

4.2.2 Tragende raumabschließende Wände

Tabelle 4.2.2[A]: Bauaufsichtliche Anforderungen an tragende raumabschließende Wände und Zuordnung von Klassen (Tabellenwerte) nach Eurocode DIN EN 1992-1-2:2010-12 und DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06 und zusätzliche Anwendungsregeln

	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach Eurocode** DIN EN 1992-1-2:2010-12, Abschnitt 5 DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06, zu Anhang B bei einseitiger Brandbeanspruchung	Zusätzlich zum Eurocode einzuhaltende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
1	feuerhemmend	REI 30	DIN 4102-4:2016-05
2	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 30	DIN 4102-4:2016-05
3	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 60	DIN 4102-4:2016-05
4	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 60	DIN 4102-4:2016-05
5	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*)	REI 90	DIN 4102-4:2016-05

	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach Eurocode** DIN EN 1992-1-2:2010-12, Abschnitt 5 DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06, zu Anhang B bei einseitiger Brandbeanspruchung	Zusätzlich zum Eurocode einzuhaltende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
6	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 90	DIN 4102-4:2016-05
7	Brandwand (feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen)	REI 90 und Kriterium M	DIN 4102-4:2016-05
		REI-M 90	DIN 4102-4:2016-05
8	Wand anstelle einer Brandwand (hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher)	REI 60 und Kriterium M	DIN 4102-4:2016-05
		REI-M 60	DIN 4102-4:2016-05
9	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 120	DIN 4102-4:2016-05
10	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	REI 120 und Kriterium M	DIN 4102-4:2016-05
		REI-M 120	DIN 4102-4:2016-05

A Tabelle enthält nur bauaufsichtliche Anforderungen an Bauteile, die auch durch die Eurocodes abgebildet werden.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1.
** Die Klasse nach Eurocode berücksichtigt das Brandverhalten der Baustoffe nicht. Es gilt Tabelle 1.1 oder 1.2.
*** Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 oder Tabelle 1.2.

Die Anforderung der Tabelle 4.2.2, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, es sei denn Teil A 2.1.3.3.1 lässt für anschließende Bauteile einen anderen Anschluss zu. Die Übergänge zu diesen Bauteilen dürfen den Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigen.

4.2.3 Tragende raumabschließende Decken

Tabelle 4.2.3[A]: Bauaufsichtliche Anforderungen an tragende raumabschließende Decken und Zuordnung von Klassen (Tabellenwerte) nach Eurocode und zusätzliche Anwendungsregeln

	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach Eurocode** DIN EN 1992-1-2:2010-12, Abschnitt 5 oder DIN EN 1994-1-2:2010-12, Abschnitt 4.3	Zusätzlich zum Eurocode einzuhaltende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
1	feuerhemmend	REI 30	DIN 4102-4:2016-05
2	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 30	DIN 4102-4:2016-05
3	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 60	DIN 4102-4:2016-05
4	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 60	DIN 4102-4:2016-05
5	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*)	REI 90	DIN 4102-4:2016-05
6	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 90	DIN 4102-4:2016-05

	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach Eurocode** DIN EN 1992-1-2:2010-12, Abschnitt 5 oder DIN EN 1994-1-2:2010-12, Abschnitt 4.3	Zusätzlich zum Eurocode einzuhaltende Anwendungsregel für Bauarten unter Verwendung bestimmter Baustoffe***
	1	2	3
7	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	REI 120	DIN 4102-4:2016-05
	A Tabelle enthält nur bauaufsichtliche Anforderungen an Bauteile, die auch durch die Eurocodes abgebildet werden. * Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1. ** Die Klasse nach Eurocode berücksichtigt das Brandverhalten der Baustoffe nicht. Es gilt Tabelle 1.1 oder 1.2. *** Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 oder Tabelle 1.2.		

Bei Decken ist der Nachweis gemäß Tabelle 4.2.3, Spalte 2 auch für Brandeinwirkung von der Oberseite (Brand von oben nach unten) entsprechend der Anforderung in A 2.1.8 zu führen.

Die Anforderung der Tabelle 4.2.3, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, es sei denn Teil A 2.1.3.3.1 lässt für anschließende Bauteile einen anderen Anschluss zu. Die Übergänge zu diesen Bauteilen dürfen den Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigen.

Für Decken aus Beton, Stahlbeton, Spannbeton oder Verbunddecken nach den Eurocodes DIN EN 1992-1-1:2011-01 bzw. DIN EN 1994-1-1:2010-12, die hinsichtlich der Tragfähigkeit im Brandfall (Kriterium R) bemessen wurden, gilt neben der Tabelle 4.1.1 Folgendes:

- Für die Decken ist der Nachweis des Raumabschlusses (Kriterien E und I) für die jeweils in Tabelle 4.1.1, Spalte 2, angegebene Dauer auf Grundlage der in A 1.2 angegebenen Bestimmungen zu erbringen.
- Bei Decken ist der vorher genannte Nachweis auch für Brandeinwirkung von der Oberseite (Brand von oben nach unten) entsprechend der Anforderung in A 2.1.8 zu führen.

4.2.4 Tragende Bauteile, raumabschließende Decken, Brandwände und Wände anstelle von Brandwänden, Trennwänden, Wänden notwendiger Treppenräume und Fluren, Wände von offenen Gängen, Außenwände, selbstständige Unterdecken, Dächer, Treppen, Systemböden

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.3 sind für raumabschließende und/oder tragende Teile baulicher Anlagen nach Technischen Baubestimmungen oder nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] oder Nachweise zur Anwendbarkeit von Bauarten gemäß § 16a MBO[1] die mindestens erforderlichen Klassen nach Abschnitt 4.2, Tabelle 4.2.4, einzuhalten.

Tabelle 4.2.4: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-2:1977-09

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach DIN 4102-2:1977-09	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2:1977-09
	1	2	3
1	aus nichtbrennbaren* Baustoffen	Keine Angabe der Klasse erforderlich. Es gilt Tabelle 1.1.	
2	aus schwerentflammbaren Baustoffen		
3	aus schwerentflammbaren Baustoffen nicht brennend abfallend oder abtropfend		
4	aus normalentflammbaren Baustoffen		
5	feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30-B[1]
6	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30-A[1]
7	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen**	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-AB[2,3]

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach DIN 4102-2:1977-09	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2:1977-09
	1	2	3
8	hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar* und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[4]	hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4	-
9	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-A[2,3]
10	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nicht brennbar*)**	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-AB[5,6]
11	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-A[5,6]
12	Brandwand (auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen)	Brandwand	-
13	Wand in der Bauart von Brandwänden (feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen)	Wand in der Bauart von Brandwänden (feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen)	-
14	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar* und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[4]	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, mit Dämmstoffen nichtbrennbar und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4	-
15	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	-
16	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren** Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	-
17	Gebäudeabschlusswände, die jeweils von innen nach außen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Teile des Gebäudes, mindestens jedoch feuerhemmende Bauteile, und von außen nach innen die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile haben	Gebäudeabschlusswände, die jeweils von innen nach außen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Teile des Gebäudes, mindestens jedoch feuerhemmende Bauteile, und von außen nach innen die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile haben	F 30-B (von innen) und F90-B (von außen)
18	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 120 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 120-A
19	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	Brandwand mit einer höheren Feuerwiderstandsdauer von 120 min	-

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach DIN 4102-2:1977-09	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2:1977-09
	1	2	3
20	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[8]	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[7]	-
21	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[4]	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[7]	-
22	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d als Wand anstelle einer Brandwand (auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen) nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[8]	Wand anstelle einer Brandwand (auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen) nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[7]	-

1 Bei nichttragenden Außenwänden auch W 30 zulässig.
2 Der Nachweis und die Zuordnung erfolgen nach Tabelle 4.3.1.
3 Bei nichttragenden Außenwänden auch W 60 zulässig.
4 Eine Bauartgenehmigung nach § 16a MBO ist erforderlich, es sei denn, dass Bauarten nach DIN 4102-4:2016-05 oder nach DIN EN 1995-1-2:2010-12 und die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung gemäß Abschnitt 4.2 oder 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 angewendet und die Anschlüsse nach der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 ausgeführt werden.
5 Bei nichttragenden Außenwänden auch W 90 zulässig.
6 Tragende Bauteile müssen nach DIN 4102-2:1977-09, Abschnitt 6.2.2.6, unter entsprechender Last geprüft sein.
7 Es ist eine brandschutztechnische wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen nach der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 erforderlich, soweit nicht in Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 Erleichterungen gestattet sind.
8 Eine Bauartgenehmigung nach § 16a MBO ist erforderlich.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1.
** In Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Die Anforderung der Tabelle 4.2.4, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, es sei denn Teil A 2.1.3.3.1 lässt für anschließende Bauteile einen anderen Anschluss zu. Die Übergänge zu diesen Bauteilen dürfen den ggf. erforderlichen Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigen.

4.3 Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen für tragende und/oder raumabschließende Bauteile

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.3 bei Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen für tragende und/oder raumabschließende Teile baulicher Anlagen sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 4.3 zu entnehmen.

Die Anforderungen in den Tabellen sind nur erfüllt, wenn die erforderlichen Leistungen auf Grundlage von Bemessung oder soweit erforderlich einer Prüflastermittlung bei Brandprüfungen nach den Technischen Baubestimmungen des Teiles A, Kapitel A 1, lfd. Nrn. A 1.2, erfolgt sind.

Entsprechend A 2.1.3.3.1 ist bei Anforderungen zum Raumabschluss der Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit für jede der möglichen Richtungen der Brandeinwirkung zu führen (z. B. sowohl von innen nach außen als auch von außen nach innen sowie sowohl von oben nach unten als auch von unten nach oben).

In Ermangelung einer allgemein anerkannten Regel der Technik für die Planung, Bemessung und Ausführung unter Verwendung von o.g. Bauprodukten ist ein Nachweis gemäß § 16a MBO[1] erforderlich.

Für Bauteile nach harmonisierten technischen Spezifikationen werden in den nachfolgenden Tabellen nur die bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen aufgelistet.

4.3.1.1 Anforderungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit einschließlich Brandverhalten bei Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen[25] für tragende sowie tragende und raumabschließende Bauteile und mindestens erforderliche Leistungen ausgenommen Bauprodukte nach 4.3.1.2

Tabelle 4.3.1.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen		
		Feuerwiderstandsfähigkeit		Brandverhalten
		ohne Raumabschluss[1]	mit Raumabschluss	
	1	2	3	4
1	aus nichtbrennbaren* Baustoffen	-	-	A2 – s1,d0**
2	aus schwerentflammbaren* Baustoffen	-	-	C – s2,d2**
3	aus normalentflammbaren* Baustoffen	-	-	E – d2
4	feuerhemmend	R 30	REI 30	E – d2
5	feuerhemmend mit einseitiger[2] Bekleidung aus nichtbrenn-baren* Baustoffen	-	REI 30	nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
6	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 30	REI 30	A2 – s1,d0**
7	hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar* und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	R 60 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$60	REI 60 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$60	Dämmstoffe, brandschutz-technisch wirksame Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
8	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 60	REI 60	A2 – s1,d0**
9	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen[4]	R 60	REI 60[2]	wesentliche Teile: A2 – s1,d0** im Übrigen: E – d2
10	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend (aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mech-anischer Beanspruchung standsicher)	-	REI 60-M	A2 – s1,d0**
11	Wand anstelle einer Brandwand hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	-	REI 60-M	wesentliche Teile: A2 – s1,d0** im Übrigen: E – d2

[25] Ausgenommen Bauteile nach B 2.2.1.6 aus Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen.

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen		
		Feuerwiderstandsfähigkeit		Brandverhalten
		ohne Raumabschluss[1]	mit Raumabschluss	
	1	2	3	4
12	Wand anstelle einer Brandwandhochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar* mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher) nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	-	REI 60-M brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$60	tragende und aussteifende Teile: E im Übrigen A2 – s1,d0**
13	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen, nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], mit raumseitiger brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 30 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 35 Abs. 5 MBO i. V. m. A 2.1.12, auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher (Treppenraumwand)	-	REI 60-M brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung, nichtbrennbare* Bekleidung A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
14	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nicht brennbar*)[4]	R 90	REI 90[2]	A2 – s1,d0**; im Übrigen E – d2
15	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 90	REI 90	A2 – s1,d0**
16	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	R 120	REI 120	A2 – s1,d0**
17	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher	-	REI 120-M4	A2 – s1,d0**
18	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen, nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	R 60 oder R 90	-	E – d2

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen		
		Feuerwiderstandsfähigkeit		Brandverhalten
		ohne Raumabschluss[1]	mit Raumabschluss	
	1	2	3	4
19	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	R 60 oder R 90	REI 60 oder REI 90 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
20	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 36 Abs. 6 MBO i. V. m. A 2.1.12 (Flurwand)	-	REI 30 oder REI 90	nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
21	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 36 Abs. 6 MBO i. V. m. A 2.1.12 (Flurwand)	-	REI 30 oder REI 90 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung, nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
22	Brandwand***	-	REI 90-M	A2 – s1,d0**
23	Wand in der Bauart von Brandwänden (auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen)	-	REI 90-M	A2 – s1,d0**

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen		
		Feuerwiderstandsfähigkeit		Brandverhalten
		ohne Raumabschluss[1]	mit Raumabschluss	
	1	2	3	4
24	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d als Wand anstelle einer Brandwand (auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]) mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen, nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	-	REI 60-M brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$30	brandschutz-technisch wirksame Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
	1 Für die mit reaktiven Brandschutzsystemen beschichteten Stahlbauteile ist die Angabe IncSlow gemäß DIN EN 13501-2:2010-02 in der Leistungserklärung zusätzlich zu nennen. 2 gemäß § 35, Abs. 5; § 36, Abs. 6 und § 39 Abs. 2 MBO i. V. m. A 2.1.12 3 Für Bauteile gemäß A2.1.3.1, Buchstabe d in Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 gilt für die Bemessung und Verwendung die technische Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 4 Eine in Bauteilebene durchgehende, nichtbrennbare Schicht: A2 – s1,d0** gemäß Tabelle 1.2 * Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1. ** Soweit erforderlich gilt Abschnitt 1.3. *** Die Brandwand muss aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.			

Die Anforderung der Tabelle 4.3.1.1, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen. Hinsichtlich des Brandverhaltens der Bauprodukte gilt Tabelle 1.2.
Liegen die Voraussetzungen nach der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4 gemäß der Tabelle 4.3.1.1, Fußnote 3, nicht vor, ist in Ermangelung einer allgemein anerkannten Regel der Technik für die Planung, Bemessung und Ausführung unter Verwendung von o. g. Bauprodukten ein Nachweis gemäß § 16a MBO[1] erforderlich.

4.3.1.2 Anforderungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit einschließlich Brandverhalten bei Verwendung von Bauprodukten nach DIN EN 13964:2014-08 für raumabschließende Bauteile als nichttragende Unterdecken mit einer Brandbeanspruchung nur von unten oder von unten nach oben sowie von oben nach unten und mindestens erforderliche Leistungen

Tabelle 4.3.1.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen		
		Feuerwiderstandsfähigkeit der Unterdecke		Brandverhalten der Unterdecke
		mit einer Brand-beanspruchung nur von unten	mit einer Brand-beanspruchung von unten nach oben und von oben nach unten	
	1	2	3	4
1	aus nichtbrennbaren* Baustoffen	-	-	A2 – s1,d0**
2	aus schwerentflammbaren Baustoffen, nicht brennend abfallend oder abtropfend*	-	-	C – S2,d0**
3	feuerhemmend	von unten nach oben EI 30 (a←b)	von unten nach oben und von oben nach unten EI 30 (a↔b)	E – d2

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen		
		Feuerwiderstandsfähigkeit der Unterdecke		Brandverhalten der Unterdecke
		mit einer Brand-beanspruchung nur von unten	mit einer Brand-beanspruchung von unten nach oben und von oben nach unten	
	1	2	3	4
4	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	von unten nach oben EI 30 (a←b)	von unten nach oben und von oben nach unten EI 30 (a↔b)	A2 – s1,d0**
5	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren*Baustoffen	von unten nach oben EI 60 (a←b)	von unten nach oben und von oben nach unten EI 60 (a↔b)	A2 – s1,d0**
6	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	von unten nach oben EI 90 (a←b)	von unten nach oben und von oben nach unten EI 90 (a↔b)	A2 – s1,d0**
	* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1. ** Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 oder Tabelle 1.2.			

4.3.1.3 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Bauprodukte nach Tabelle 4.3.1.2

1. Die Verwendung ist nur zulässig, wenn die gemäß der Einbauanleitung des Herstellers zu beschreibenden an das Bauprodukt angrenzenden Bauteile hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit die Anforderungen an die bauliche Anlage einhalten. Diese Bauteile müssen so bemessen sein, dass sie den Einwirkungen aus der Benutzung des Bauproduktes und den Einwirkungen aus dem Bauprodukt im Brandfall widerstehen. Die Anforderungen an der Tabelle 4.3.1.2 ist nur erfüllt, wenn anschließende, raumabschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen.
2. Die Anforderungen der Tabelle 4.3.1.2 an Unterdecken mit einer Brandbeanspruchung nur von unten werden nur erfüllt, wenn die Decke, an die diese Unterdecke angebaut wird, die Anforderungen bei Brandeinwirkung von der Oberseite (Brand von oben nach unten) entsprechend der Anforderung in lfd. Nr. A 2.1.8 erfüllt.
3. Die Verwendung von Unterdecken ist nur zulässig, wenn die Art der Befestigung an vertikalen und/oder horizontalen Bauteilen entsprechend des Klassifizierungsberichtes aus der Einbauanleitung des Herstellers ersichtlich ist.
4. Die Verwendung von Unterdecken mit Einbauten (wie Leuchten, Lautsprechern, Lüftungsbauteilen etc.) ist nur zulässig, wenn dies im Klassifizierungsbericht ausgewiesen ist und die Einbauart aus der Einbauanleitung des Herstellers ersichtlich ist.
5. Die Verwendung von Unterdecken mit Revisionsöffnungen ist nur zulässig, wenn dies im Klassifizierungsbericht ausgewiesen ist und die Einbauart für die Revisionsöffnung aus der Einbauanleitung des Herstellers ersichtlich ist.

4.3.2 Anforderungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit einschließlich Brandverhalten bei Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen für nichttragende Wände, nichttragende Trennwände oder Wände notwendiger Flure, Wände offener Gänge und mindestens erforderliche Leistungen

Tabelle 4.3.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	
		Feuerwiderstandsfähigkeit	Brandverhalten
	1	2	3
1	aus normalentflammbaren Baustoffen	-	E – d2
2	aus normalentflammbaren Baustoffen mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 30 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen, nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: je nach Verwendung ein- oder beidseitig $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: A2 – s1,d0**, im Übrigen: E – d2
3	feuerhemmend	EI 30	E – d2
4	feuerhemmend mit einseitiger[1] Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 30	nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
5	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 30	A2 – s1,d0**
6	hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar* mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 60 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen)[2] nach Abschnitt 4 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	EI 60- brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: beidseitig $K_2$60	Dämmstoffe und brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: A2 – s1,d0**, im Übrigen: E – d2
7	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 60	A2 – s1,d0**
8	hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren* Baustoffen (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar)[2,4]	EI 60	wesentliche Teile: A2 – s1,d0**, im Übrigen: E – d2
9	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nicht brennbar*)[2,4]	EI 90	A2 – s1,d0**, im Übrigen E – d2
10	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 90	A2 – s1,d0**
11	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 120	A2 – s1,d0**
12	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung von 30 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen, nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3]	EI 60 oder EI 90 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: beidseitig $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung, nichtbrennbare Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	
		Feuerwiderstandsfähigkeit	Brandverhalten
	1	2	3
13	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3] und mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 36 Abs. 6 MBO i. V. m. A 2.1.12 (Flurwand, offener Gang)	EI 30 oder EI 90	nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
14	Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Min. oder 90 Min. und aus brennbaren Baustoffen nach Abschnitt 5 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4[3], und mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 36 Abs. 6 MBO i. V. m. A 2.1.12 (Flurwand, offener Gang)	EI 30 oder EI 90 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: einseitig $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung, nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2

1 gemäß § 35, Abs. 5; § 36, Abs. 6 und § 39 Abs. 2 MBO i. V. m. A 2.1.12 und A 2.1.13
2 Teile innerhalb des Bauteils zur Gewährleistung der Standsicherheit (Eigengewicht) und Gebrauchstauglichkeit.
3 Für Bauteile gemäß A 2.1.3.1, Buchstabe d in Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 gilt für die Bemessung und Verwendung die technische Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4
4 Eine in Bauteilebene durchgehende, nichtbrennbare Schicht: A2 – s1,d0** gemäß Tabelle 1.2.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1. 1.
** Soweit erforderlich gilt Abschnitt 1.3.

Die Anforderung der Tabelle 4.3.2, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen. Die Übergänge zu diesen Bauteilen dürfen den Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigen. Hinsichtlich des Brandverhaltens der Bauprodukte gilt Tabelle 1.2.

4.3.3 Anforderungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit einschließlich Brandverhalten bei Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen für nichttragende Außenwände (mit Raumabschluss) und mindestens erforderliche Leistungen

Tabelle 4.3.3: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	
		Feuerwiderstandsfähigkeit	Brandverhalten
	1	2	3
1	aus nichtbrennbaren* Baustoffen	-	A2 – s1,d0**
2	aus schwerentflammbaren Baustoffen	-	C – s2,d2**
3	aus schwerentflammbaren Baustoffen nicht brennend abfallend oder abtropfend	-	C – s2,d0**
4	aus normalentflammbaren Baustoffen	-	E – d2

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	
		Feuerwiderstandsfähigkeit	Brandverhalten
	1	2	3
5	feuerhemmend	von innen nach außen: E 30 (i→o) und von außen nach innen: EI 30-ef (i←o)	E – d2
6	feuerhemmend mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 36 Abs. 6[1] MBO i. V. m. A 2.1.12	EI 30	nichtbrennbare Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
7	feuerhemmend mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 35 Abs. 5[1] und § 39 Abs. 2 MBO i. V. m. A 2.1.12 und A 2.1.13	von innen nach außen: E 30 (i→o) und von außen nach innen: EI 30-ef (i←o)	nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
8	feuerhemmend mit einer brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung von 30 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4	von innen nach außen: E 30 (i→o) und von außen nach innen: EI 30-ef (i←o) brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung: $K_2$30	nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
9	feuerhemmend mit einer brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung von 30 Min. aus nichtbrennbaren* Baustoffen nach Abschnitt 5.2 der technischen Regel gemäß lfd. Nr. A 2.2.1.4, und mit einseitiger Bekleidung aus nichtbrennbaren* Baustoffen gemäß § 36 Abs. 6 MBO i. V. m. A 2.1.12 (offener Gang)	EI 30 brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: $K_2$30	brandschutztechnisch wirksame Bekleidung, nichtbrennbare* Bekleidung: A2 – s1,d0**; im Übrigen: E – d2
10	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	von innen nach außen: E 30 (i→o) und von außen nach innen: EI 30-ef (i←o)	A2 – s1,d0**
11	feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*)[2,3]	von innen nach außen: EI 90 (i→o) und von außen nach innen: EI 90-ef (i←o)	wesentliche Teile: A2 – s1,d0**, im Übrigen: E – d2
12	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	von innen nach außen: EI 90 (i→o) und von außen nach innen: EI 90-ef (i←o)	A2 – s1,d0**

1 beidseitig zu bekleiden, wenn Treppenraumwand gleichzeitig Wand des offenen Ganges ist
2 Teile innerhalb des Bauteils zur Gewährleistung der Standsicherheit (Eigengewicht) und Gebrauchstauglichkeit.
3 Eine in Bauteilebene durchgehende, nichtbrennbare Schicht: A2 – s1,d0** gemäß Tabelle 1.2.
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.2.
** Soweit erforderlich gilt Abschnitt 1.3.

Die Anforderung der Tabelle 4.3.3, Spalte 1, ist nur erfüllt, wenn anschließende Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen. Die Übergänge zu diesen Bauteilen dürfen den Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigen. Hinsichtlich des Brandverhaltens der Bauprodukte gilt Tabelle 1.2.

5 Abschlüsse

5.1 Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse sowie dicht- und selbstschließende Abschlüsse

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.6, A 2.1.7, A 2.1.8, A 2.1.11, A 2.1.12 und A 2.1.13 bei Verwendung von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] sind die mindestens erforderlichen Klassen und Bezeichnungen den Abschnitten 5.1.1 und 5.1.2 zu entnehmen.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.6, A 2.1.7, A 2.1.8, A 2.1.11, A 2.1.12 und A 2.1.13 bei Verwendung von Feuer- und Rauchschutzabschlüssen, für die harmonisierte technische Spezifikationen vorliegen, sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 5.1.4 zu entnehmen.

- Tore als Feuerschutzabschlüsse nach EN 16034:2014[26] in Verbindung mit EN 13241:2003+A2:2016[27] erfüllen nicht die Anforderungen hinsichtlich des elektromotorischen Öffnens und Schließens gemäß A 2.1.6.

5.1.1 Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse im Inneren von baulichen Anlagen nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1], ausgenommen Förderanlagenabschlüsse

Tabelle 5.1.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Klassen

	Bauaufsichtliche Anforderungen	Mindestens erforderliche Klasse gemäß Verwendbarkeitsnachweis
	1	2
1	feuerhemmend und selbstschließend dichtschließend	T 30
2	feuerhemmend und selbstschließend rauchdicht	T 30-RS
3	hochfeuerhemmend und selbstschließend dichtschließend	T 60
4	hochfeuerhemmend und selbstschließend rauchdicht	T 60-RS
5	feuerbeständig und selbstschließend dichtschließend	T 90
6	feuerbeständig und selbstschließend rauchdicht	T 90-RS
7	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten und selbstschließend dichtschließend	T 120
8	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten und selbstschließend rauchdicht	T 120-RS
9	rauchdicht und selbstschließend	RS

5.1.2 Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse in Außenwänden von baulichen Anlagen, ausgenommen Förderanlagenabschlüsse

Es gelten die Anforderungen nach Tabelle 5.1.1. Für die Außenanwendung müssen zusätzlich das Differenzklima nach EN 14351-1:2006+A2:2016[22] und die Verformungsklassen nach EN 12219:1999[28] nachgewiesen sein. Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen sind mindestens die Klassen 2(d) und 2(e) erforderlich.

5.1.3 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Abschlüsse nach 5.1.1

Die Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen sind Bestandteil der Verwendbarkeitsnachweise nach § 17 MBO[1].

[26] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 16034:2014-12.
[27] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13241:2016-12.
[28] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12219:2000-06

5.1.4 Bauprodukte nach EAD Nr. 020029-00-1102 und EAD Nr. 020062-00-1102 sowie nach EN 16034:2014[26] in Verbindung mit EN 13241:2003+A2:2016[27] zur Verwendung im Inneren von baulichen Anlagen als Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse

Tabelle 5.1.4: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen und weitere Merkmale

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	Weitere Merkmale
		Feuerwiderstandsfähigkeit und Rauchdichtigkeit für Bauprodukte als Abschlüsse[1,2]	Brandverhalten
	1	2	3
1	feuerhemmend, dichtschließend selbstschließend	EI_2 30 S_a C Dauerfunktionsprüfung[2]	E – d2
2	hochfeuerhemmend, dichtschließend selbstschließend	EI_2 60 S_a C Dauerfunktionsprüfung[2]	
3	feuerbeständig, dichtschließend selbstschließend	EI_2 90 S_a C Dauerfunktionsprüfung[2]	
4	feuerhemmend, rauchdicht selbstschließend	EI_2 30 S_{200} C Dauerfunktionsprüfung[2]	
5	hochfeuerhemmend, rauchdicht selbstschließend	EI_2 60 S_{200} C Dauerfunktionsprüfung[2]	
6	feuerbeständig, rauchdicht selbstschließend	EI_2 90 S_{200} C Dauerfunktionsprüfung[2]	
7	rauchdicht und selbstschließend	S_{200} C Dauerfunktionsprüfung[2]	

1 Die mindestens erforderlichen Leistungen müssen für beide Seiten des Abschlusses geprüft sein.
2 Dauerfunktionsprüfung:
Klasse 5 für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse), Schlupftüren in Toren sowie Bauprodukte nach EN 13241:2003 + A2:2016, die gemäß Abschnitt A 2.1.6 als Türen gelten] mind. Klasse 2 für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutzabschlüsse (z. B. Klappen, Tore)
* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1
** Hinsichtlich der Anforderungen an das Brandverhalten gilt Tabelle 1.2. Soweit erforderlich gilt Abschnitt 1.3.

5.1.5 Bauprodukte nach EN 16034:2014[26] in Verbindung mit EN 14351-1:2006+A2:2016[22] oder EN 13241:2003+A2:2016[27] für die Verwendung als Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse in Außenwänden von baulichen Anlagen

Es gelten die Anforderungen nach Tabelle 5.1.4. Für die Außenanwendungen müssen zusätzlich das Differenzklima nach EN 14351-1:2006+A2:2016[22] und die Verformungsklasse nach EN 12219:1999[28] nachgewiesen sein. Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen sind mindestens die Klassen 2(d) und 2(e) erforderlich.

5.1.6 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Abschlüsse nach 5.1.4 und 5.1.5

Für die Verwendung von Bauprodukten als Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse gelten DIN 18093:2017-10 und die folgenden Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen:

1. Die Verwendung ist nur zulässig, wenn die gemäß DIN 18093:2017-10, Abschnitt 3.2 in der Einbauanleitung des Herstellers zu beschreibenden an das Bauprodukt angrenzenden Bauteile hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit die Anforderungen an die bauliche Anlage einhalten. Diese Bauteile müssen so bemessen sein, dass sie den Einwirkungen aus der Benutzung des Bauproduktes und den Einwirkungen aus dem Bauprodukt im Brandfall widerstehen.

2. Die Verwendung in Flucht- und Rettungswegen ist nur zulässig, wenn bei Schiebe-, Hub- oder Rollabschlüssen, auch solchen, die nach A 2.1.6 als Türen gelten, und Feuer- und Rauchschutzvorhängen, die nicht in Fluchtrichtung öffnen, eine Tür, die sich in Fluchtrichtung öffnen lässt, in unmittelbarer Nähe angeordnet ist.

3. Sogenannte Seiten- und/oder Sturzklappen in Verbindung mit Bauprodukten als Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse sind von EN 16034:2014[26] nicht erfasst. Für die Planung, Bemessung und Ausführung gibt es keine allgemein anerkannten Regeln der Technik und es ist ein Nachweis gemäß § 16a MBO[1] erforderlich.

4. Die Verwendung von Bauprodukten als Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse für den nichtfußbodengleichen Einbau (Höhe > 500 mm über OKF des Raumes) ist nur zulässig, wenn dies geprüft und in der Einbauanleitung angegeben ist.

5. Der Sturz/das Bauteil über einem Bauprodukt als Feuer- und/oder Rauchschutzabschluss muss statisch und so bemessen werden, dass das Bauprodukt als Abschluss (außer seinem Eigengewicht) keine zusätzliche Belastung erhält.

6. Auf beiden Seiten von Bauprodukten als Schiebe-, Hub- und Rollabschlüssen sind sichtbare Hinweise anzubringen, dass der Schließbereich dauerhaft von jeglichen Gegenständen freigehalten werden muss, die den Schließvorgang des jeweiligen Abschlusses behindern könnten. Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse sind mit einer audiovisuellen Warnanlage auszurüsten, die das Schließen ankündigt. Ein einmal eingeleiteter Schließvorgang darf nur zum Zwecke des Personenschutzes unterbrochen werden können. Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs selbstständig fortsetzen.

7. Ein Feuer- und/oder Rauchschutzabschluss im Inneren von baulichen Anlagen darf mit einer für den Feuer- und/oder Rauchschutzabschluss geeigneten Feststellanlage ausgeführt werden, deren Anwendbarkeit an diesem Abschluss durch eine Bauartgenehmigung nachgewiesen ist.

8. Die Angabe "freigegeben" zum Merkmal "Fähigkeit zur Freigabe" in der Leistungserklärung bedeutet nur, dass eine Feststellvorrichtung und keine Feststellanlage vorhanden ist.

9. Die Entscheidung zur Verwendung eines Feuerschutzvorhangs kann nur unter Berücksichtigung nachfolgender Kriterien erfolgen:

- zu erwartende Luftströmungen, z. B. durch natürliche Thermik oder künstliche Belüftungsanlagen, die das sichere Schließen beeinflussen würden,
- der vorhandenen Formstabilität gegenüber einstürzenden oder umfallenden Trümmerteilen, Bauteilen oder Gegenständen,
- der Rauchdichtigkeit und
- des Verhaltens bei Druckverhältnissen, die von denen nach EN 1634-1:2014+A1:2018[29] abweichen,
- des Abrollens des Vorhangs bei Druckdifferenzen.

Es dürfen Feuerschutzvorhänge nur in den Abmessungen verwendet und eingebaut werden, für die auch eine Prüfung erfolgt ist. Eine Aneinanderreihung von zwei oder mehr Feuerschutzvorhängen, auch eine solche mit Trennung durch Stützelemente, ist nicht zulässig.

[29] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1634-1:2018-4

10. Die Entscheidung zur Verwendung eines Rauchschutzvorhangs kann nur unter Berücksichtigung nachfolgender Kriterien erfolgen:

- zu erwartende Luftströmungen, z. B. durch natürliche Thermik oder künstliche Belüftungsanlagen, die das sichere Schließen beeinflussen würden,
- vorhandene Formstabilität gegenüber einstürzenden oder umfallenden Trümmerteilen, Bauteilen oder Gegenständen,
- Verhalten bei Druckverhältnissen, die von denen nach EN 1634-3:2005-01[30] abweichen.

Es dürfen Rauchschutzvorhänge nur in den Abmessungen verwendet und eingebaut werden, für die auch eine Prüfung erfolgt ist. Eine Aneinanderreihung von zwei oder mehr Rauchschutzvorhängen, auch eine solche mit Trennung durch Stützelemente, ist nicht zulässig.

11. Die Verwendung ist nur zulässig, wenn in der Einbauanleitung angegeben ist, dass die Anforderungen im Hinblick auf die Brandeinwirkung von beiden Seiten und die Rauchentwicklung nach A 2.1.6 für den Abschluss eingehalten sind.
Die Verwendung in Rettungswegen ist nur zulässig, wenn in der Einbauanleitung angegeben ist, dass die Anforderungen im Hinblick auf die Schließmittel und die Möglichkeit des manuellen Öffnens nach A 2.1.6 erfüllt sind.

5.2 Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.7 und A 2.1.8 bei Verwendung von Feuerschutzabschlüssen im Zuge bahngebundener Förderanlagen nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] sind die mindestens erforderlichen Klassen und Bezeichnungen dem Abschnitt 5.2.1 zu entnehmen.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.7 und A 2.1.8 bei Verwendung von Feuerschutzabschlüssen im Zuge bahngebundener Förderanlagen, für die harmonisierte technische Spezifikationen vorliegen, sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 5.2.2 zu entnehmen.

5.2.1 Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen klassifiziert nach DIN 4102-5:1977-05

Tabelle 5.2.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung der Klasse nach DIN 4102-5:1977-05

	Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen
	1	2
1	feuerhemmend, dicht- und selbstschließend	T 30
2	hochfeuerhemmend, dicht und selbstschließend	T 60
3	feuerbeständig und selbstschließend	T 90

5.2.2 Bauprodukte als Feuerschutzabschluss im Zuge bahngebundener Förderanlagen nach EAD 350022-01-1107

Tabelle 5.2.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen[1]		
		Feuerwiderstands-fähigkeit	Brandverhalten	Elektromotorisches Öffnen und/oder Schließen
	1	2	3	4
1	feuerhemmend, dicht- und selbstschließend	EI_2 30 C Dauerfunktionsprüfung[2]	E – d2	Angabe: Anhang B2 und B3 des EAD erfüllt
2	hochfeuerhemmend, dicht- und selbstschließend	EI_2 60 C Dauerfunktionsprüfung[2]	E – d2	Angabe: Anhang B2 und B3 des EAD erfüllt
3	feuerbeständig, dicht- und selbstschließend	EI_2 90 C Dauerfunktionsprüfung[2]	E – d2	Angabe: Anhang B2 und B3 des EAD erfüllt

1 Die mindestens erforderlichen Leistungen müssen **für beide Seiten** des Abschlusses erklärt sein.
2 Dauerfunktionsprüfung:
Klasse 5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen als planmäßig geschlossene Abschlüsse]
Klasse 2 (10.000 Zyklen) für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen als planmäßig offene Abschlüsse

[30] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1634-3:2005-01

5.2.3 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Bauprodukte nach 5.2.2

1. Allgemeines

Die Verwendung ist nur zulässig, wenn die in der Einbauanleitung des Herstellers zu beschreibenden an das Bauprodukt angrenzenden Bauteile hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit die Anforderungen an die bauliche Anlage einhalten. Diese Bauteile müssen so bemessen sein, dass sie den Einwirkungen aus der Benutzung des Bauproduktes und den Einwirkungen aus dem Bauprodukt im Brandfall widerstehen.

Der Feuerschutzabschluss im Zuge bahngebundener Förderanlagen (im Folgenden Förderanlagenabschluss genannt) muss am Verwendungsort eingebaut werden.

Der Einbau ist nur von Unternehmen auszuführen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und die durch den Hersteller geschult und unterrichtet wurden und die als Nachweis ihrer Fachkunde vom Hersteller darüber eine Bestätigung vorlegen können.
Der Förderanlagenabschlussdarf mit einer geeigneten Feststellanlage ausgeführt werden, deren Anwendbarkeit an diesem Abschluss durch eine Bauartgenehmigung nachgewiesen ist.
Sofern der Förderanlagenabschluss bereits herstellerseitig mit einer Feststellvorrichtung ausgestattet ist, muss diese den Bestimmungen der Bauartgenehmigung der verwendeten Feststellanlage entsprechen.

2. Einbauanleitung

Der Hersteller hat eine auf der Grundlage des Klassifizierungsdokumentes beruhende schriftliche Einbauanleitung in deutscher Sprache bereitzustellen. Diese muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Angaben für den Einbau des Feuerschutzabschlusses (z. B. angrenzende Bauteile, zulässige Befestigungsmittel, Anzahl und Abstände der Befestigungspunkte, Fugenausbildung),
- Hinweise zu ggf. erforderlichen Schweißarbeiten an der Konstruktion des Feuerschutzabschlusses,
- Hinweise auf zulässige Zubehörteile für den Feuerschutzabschluss (z. B. Dämpfungseinrichtungen),
- Hinweise auf das funktionsgerechte Zusammenspiel aller Teile,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge beim Einbau,
- Hinweise auf die Einstellung der Schließgeschwindigkeit des Feuerschutzabschlusses,
- Hinweise bezüglich der Anwendung von Feststellanlagen,
- Angaben zu Schnittstellen für das Schließen des Förderanlagenabschlusses,
- Angaben zur Wartung und Instandhaltung.

Der Anwender hat entsprechend dieser Einbauanleitung den Förderanlagenabschluss einzubauen, dem Bauherrn die Einbauanleitung zu übergeben und für den ordnungsgemäßen Einbau eine Einbaubestätigung zu fertigen, die ebenfalls zu übergeben ist.

3. Steuerung von Förderanlagenabschluss und Förderanlage im Schließbereich der Wandöffnung

Durch geeignete Maßnahmen, die mit dem Hersteller der Förderanlage abgestimmt sein müssen, ist dafür Sorge zu tragen, dass bei Auslösen der Feststellanlage der Fördervorgang unterbrochen wird und im Öffnungsbereich des Förderanlagenabschlusses befindliches Fördergut diesen Bereich verlässt.

4. Wartung und Prüfung

Entsprechend der Einbauanleitung hat der Betreiber die notwendigen Wartungen und Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Monatliche Überprüfung
Der Förderanlagenabschluss muss ständig betriebsfähig gehalten werden. Er muss mindestens einmal monatlich vom Betreiber in eigener Verantwortung auf Betriebsbereitschaft überprüft werden. Diese monatliche Überprüfung

muss von einer Fachkraft oder einer hierfür ausgebildeten Person durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind in einem Prüfbuch zu vermerken. Der Hersteller des Förderanlagenabschlusses hat den Betreiber der Förderanlage schriftlich über diese Forderung zu unterrichten.

Jährliche Prüfung und Wartung
Der Betreiber ist ferner verpflichtet, jährlich eine Prüfung auf störungsfreie Arbeitsweise des Förderanlagenabschlusses im Zusammenwirken mit der Förderanlage und der Feststellanlage sowie unabhängig von den Fristen der Einbauanleitung eine entsprechende Wartung vorzunehmen. Die jährliche Prüfung und Wartung muss von einer Fachkraft oder einer hierfür ausgebildeten Person durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind in dem Prüfbuch zu vermerken.

5.3 Fahrschachttüren

Fahrschachttüren nach Teil C, Kapitel C 2, lfd. Nrn. C 2.6.2 bis C 2.6.4, für Aufzüge in Fahrschachtwänden nach A 2.1.13 der Feuerwiderstandsklasse F 90 erfüllen die Anforderungen nach § 39 Abs. 2 Satz 2 MBO[1] nur, wenn folgende Verwendungsregeln eingehalten sind:

a. sie werden in massive raumabschließende Wände aus Mauerwerk oder Beton eingebaut,
b. die Fahrkörbe müssen überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt werden (Fahrkörbe gelten als überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt, wenn die tragenden und aussteifenden Teile des Fahrkorbs aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die übrigen Teile des Fahrkorbs (wie Wand- und Deckenbekleidungen, Fußbodenbeläge, Lüftungs- und Beleuchtungsabdeckungen) keinen höheren Anteil an brennbaren, mindestens normalentflammbaren Baustoffen aufweisen als 2,5 kg je m^2 Fahrkorbinnenfläche),
c. die Türen müssen so gesteuert werden, dass sie nur so lange offen bleiben, wie es das Betreten oder Verlassen des Fahrkorbs erfordert; jeweils zwei übereinanderliegende Türen verhindern im geschlossenen Zustand eine Brandübertragung vom Brandgeschoss ins darüber liegende Geschoss,
d. die Türen müssen, falls mehrere nebeneinander angeordnet werden, durch feuerbeständige Bauteile getrennt und an diesen befestigt werden, und
e. der Fahrschacht muss eine Öffnung zur Rauchableitung gemäß § 39 Abs. 3 Satz 1 MBO[1] aufweisen.

Fahrschachttüren mit der Klassifizierung "E 30/60/90" nach EN 81-58:2018[31] zum Einbau in feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige raumabschließende Fahrschachtwände nach A 2.1.13 erfüllen die Anforderungen nach § 39 Abs. 2 Satz 2 MBO[1] nur, wenn die Anforderungen nach den Buchstaben b, c und e erfüllt sind und die Fahrschachttüren, falls mehrere nebeneinander angeordnet werden, durch Bauteile getrennt und an diesen befestigt werden, die die Feuerwiderstandsfähigkeit der Fahrschachtwand aufweisen. Das Brandverhalten der Komponenten der Fahrschachttür ist nachzuweisen; sie müssen mindestens normalentflammbar sein.

5.4 Dichtschließende Türen

Türen sind dann dichtschließend oder schließen dicht, wenn sie formstabile Türflügel haben und mit dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtungen ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei geschlossenen Türen nach dem Einbau sowohl an den Zargen als auch an den Türflügeln anliegen. Türflügel sind dann formstabil, wenn sie geschlossen sind und Verformungen ≤ 4 mm, bezogen auf die Türflügelebene in Längsrichtung (im Sinne von RAL-GZ 426/1), aufweisen.

Für die Außenanwendung müssen zusätzlich das Differenzklima nach EN 14351-1:2006+A2:2016[21] und die Verformungsklasse nach EN 12219:1999[28] nachgewiesen sein. Zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen sind mindestens die Klassen 2(d) und 2(e) erforderlich.

Für die Außenanwendung ist DIN 18055:2020-09 zu beachten.

5.5 Sonstige Abschlüsse als Türen

5.5.1 Dicht- und selbstschließende Abschlüsse

Türen, die als Abschlüsse dicht- und selbstschließend sein müssen, müssen den Anforderungen des Abschnittes 5.4 genügen. Die Abschlüsse sind selbstschließend, wenn sie geeignete Schließmittel haben, die mittels mechanisch gespeicherter Energie den Abschluss selbsttätig schließen.

[31] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 81-58:2018-05

5.5.2 Bauprodukte nach EN 16034:2014[26] in Verbindung mit EN 14351-1:2016[22] oder EN 13241:2003+A2:2016[27] sowie EAD Nr. 020029-00-1102 und EAD Nr. 020062-00-1102 für die Verwendung als dicht- und selbstschließende Abschlüsse

Tabelle 5.5.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen und weiteres Merkmal

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	Weiteres Merkmal
			Brandverhalten
	1	2	3
1	dicht- und selbstschließend	S_a C Dauerfunktionsprüfung[1]	E – d2**
2	dicht- und selbstschließend aus nichtbrennbaren* Baustoffen	S_a C Dauerfunktionsprüfung[1]	A 2 – s1,d0**
	2 Dauerfunktionsprüfung: - Klasse 5 für Türen (Drehflügelabschlüsse), Schlupftüren in Toren sowie Bauprodukte nach EN 13241:2003 + A2:2016, die gemäß Abschnitt A 2.1.6 als Türen gelten - mind. Klasse 2 für sonstige dicht- und selbstschließende Abschlüsse (Tore) * Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1 ** Hinsichtlich der Anforderungen an das Brandverhalten gilt Tabelle 1.2. Soweit erforderlich gilt Abschnitt 1.3.		

5.5.3 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Abschlüsse nach 5.5.2

1. Für die Verwendung von Bauprodukten als dicht- und selbstschließende Abschlüsse gilt DIN 18093:2017-10 sinngemäß.
2. Die Verwendung in Flucht- und Rettungswegen ist nur zulässig, wenn bei Schiebe-, Hub- oder Rollabschlüssen, auch solchen, die nach A 2.1.6 als Türen gelten, und dicht- und selbstschließenden Vorhängen, die nicht in Fluchtrichtung öffnen, eine Tür, die sich in Fluchtrichtung öffnen lässt, in unmittelbarer Nähe angeordnet ist.
3. Sogenannte Seiten- und/oder Sturzklappen in Verbindung mit Bauprodukten als dicht- und selbstschließende Abschlüsse sind von EN 16034:2014[26] nicht erfasst. Für die Planung, Bemessung und Ausführung gibt es keine allgemein anerkannten Regeln der Technik und es ist ein Nachweis gemäß § 16a MBO[1] erforderlich.
4. Die Verwendung von Bauprodukten als dicht- und selbstschließende Abschlüsse für den nichtfußbodengleichen Einbau (Höhe > 500 mm über OKF des Raumes) ist nur zulässig, wenn dies geprüft und in der Einbauanleitung angegeben ist.
5. Der Sturz/das Bauteil über einem Bauprodukt als dicht- und selbstschließender Abschluss muss statisch und so bemessen werden, dass das Bauprodukt als Abschluss (außer seinem Eigengewicht) keine zusätzliche Belastung erhält.
6. Auf beiden Seiten von Bauprodukten als Schiebe-, Hub- und Rollabschlüssen sind sichtbare Hinweise anzubringen, dass der Schließbereich dauerhaft von jeglichen Gegenständen freigehalten werden muss, die den Schließvorgang des jeweiligen Abschlusses behindern könnten. Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse sind mit einer audiovisuellen Warnanlage auszurüsten, die das Schließen ankündigt. Ein einmal eingeleiteter Schließvorgang darf nur zum Zwecke des Personenschutzes unterbrochen werden können. Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs selbstständig fortsetzen.
7. Ein Bauprodukt für die Verwendung als dicht- und selbstschließender Abschluss darf mit einer für den dicht- und selbstschließenden Abschluss geeigneten Feststellanlage im Inneren von baulichen Anlagen ausgeführt werden, deren Anwendbarkeit an diesem Abschluss durch eine Bauartgenehmigung nachgewiesen ist.
8. Die Angabe "freigegeben" zum Merkmal "Fähigkeit zur Freigabe" in der Leistungserklärung bedeutet nur, dass eine Feststellvorrichtung und keine Feststellanlage vorhanden ist.
9. Die Entscheidung zur Verwendung eines dicht- und selbstschließenden Vorhangs kann nur unter Berücksichtigung nachfolgender Kriterien erfolgen:
   - zu erwartende Luftströmungen, z. B. durch natürliche Thermik oder künstliche Belüftungsanlagen, die das sichere Schließen beeinflussen würden,

- vorhandene Formstabilität gegenüber einstürzenden oder umfallenden Trümmerteilen, Bauteilen oder Gegenständen.

Es dürfen dicht- und selbstschließende Vorhänge nur in den Abmessungen verwendet und eingebaut werden, für die auch eine Prüfung erfolgt ist. Eine Aneinanderreihung von zwei oder mehr dicht- und selbstschließenden Vorhängen, auch eine solche mit Trennung durch Stützelemente, ist nicht zulässig.

10. Die Verwendung ist nur zulässig, wenn in der Einbauanleitung angegeben ist, dass die Anforderungen im Hinblick auf die Brandeinwirkung von beiden Seiten beim wesentlichen Merkmal Rauchschutz für den Abschluss eingehalten sind.
    Die Verwendung in Rettungswegen ist nur zulässig, wenn in der Einbauanleitung angegeben ist, dass die Anforderungen im Hinblick auf die Schließmittel und die Möglichkeit des manuellen Öffnens nach A 2.1.6 erfüllt sind.

6 Vorkehrungen für Kabel- und/oder Rohrleitungsdurchführungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Sind zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.15 und A 2.2.1.8 für Vorkehrungen für Kabel- und Rohrleitungsdurchführungen Nachweise zur Anwendbarkeit von Bauarten gemäß § 16a MBO[1] zu führen, sind die mindestens erforderlichen Klassen der Tabelle 6 zu entnehmen.

Tabelle 6: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-9:1990-05 oder DIN 4102-11:1985-12

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach	
		DIN 4102-9:1990-05 für Kabelabschottungen	DIN 4102-11:1985-12 für Rohrabschottungen[1]
	1	2	3
1	feuerhemmend	S 30	R 30
2	hochfeuerhemmend	S 60	R 60
3	feuerbeständig	S 90	R 90
4	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	S 120	R 120

1 Die Klassifizierung ist nur zulässig, wenn bei der Brandprüfung von:
a) Vorkehrungen für Durchführungen von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt < 1000 °C die Rohrenden innerhalb und außerhalb des Prüfofens offen ausgeführt sind. Sind die Vorkehrungen ausschließlich für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern ≤ 110 mm vorgesehen, darf das Rohr wahlweise außerhalb des Prüfofens geschlossen sein.
b) Vorkehrungen für Durchführungen von nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C (Ausführung der Rohrleitung ohne Anschlüsse von brennbaren Rohren) die Rohrenden in der Brandprüfung innerhalb des Prüfofens geschlossen und außerhalb offen ausgeführt sind (wahlweise beidseitig offen).

Hinweis:
In Ermangelung einer allgemein anerkannten Regel der Technik für die Planung, Bemessung und Ausführung von Vorkehrungen von Kabel- und/oder Rohrleitungsdurchführungen unter Verwendung von Bauprodukten nach harmonisierten technischen Spezifikationen ist ein Nachweis gemäß § 16a MBO[1] erforderlich.

Erleichterungen nach der unter der lfd. Nr. A 2.2.1.8 genannten technischen Regel bleiben unberührt.

7 Wärmeabzugsgeräte nach EN 12101-2:2003[32] für die Verwendung in Dächern in Ladenstraßen nach der Muster-Verkaufsstättenverordnung und Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen

Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen

Für die Verwendung der Wärmeabzugsgeräte in der Bedachung von Dächern ist A 2.1.9 hinsichtlich der Lage und Anordnung als lichtdurchlässige Flächen einzuhalten, wenn die Leistung nach Abschnitt 7.5.2 der EN 12101-2:2003[32] nicht mit mindestens A2 – s1,d0 erklärt ist; anderenfalls ist der Nachweis gemäß A 2.1.9 für eine gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung zu führen (s. Abschnitt 3, Tabelle 3.2) oder die bauliche Anlage hat die Abstände nach § 32 Abs. 2 MBO[1] einzuhalten. Die Verwendung in lichtdurchlässigen Bedachungen, die schwerentflammbar sein dürfen und nicht brennend abtropfen, ist zulässig, wenn die Leistungsangabe nach Abschnitt 7.5.2 der EN 12101-2:2003[32] mindestens als C – s2,d0 erklärt ist.

[32] In Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12101-2:2003-09.

Tabelle 7: Mindestens erforderliche Leistungen

	EN 12101-2:2003[32]	Mindestens erforderliche Leistungen
	1	2
1	4.1	Thermoelement nach 4.1.1 a) und Handauslösung nach 4.1.1 d)
2	4.2	erfüllt
3	4.4	Angabe (m²), Breite ≥ 1,0 m
4	7.1.1	Re 50
5	7.1.3	ja, wenn zusätzlich Lüftungsfunktion
6	7.2.1.1	SL 500
7	7.3.1	T (0)
8	7.4.1	WL 1500
9	7.5.1	B 300
10	7.5.2	E – d2

8 Installationskanäle und -schächte, einschließlich der Abschlüsse ihrer Öffnungen

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.14 bei Verwendung von Bauprodukten für Installationsschächte und -kanäle, einschließlich der Abschlüsse ihrer Öffnungen für Nachweise zur Anwendbarkeit von Bauarten gemäß § 16a MBO[1], sind die mindestens erforderlichen Klassen dem Abschnitt 8.1 zu entnehmen.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.14 bei Verwendung von Bauprodukten als Installationskanäle, für die harmonisierte technische Spezifikationen vorliegen, sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 8.2 zu entnehmen.

8.1 Installationskanäle und -schächte, einschließlich der Abschlüsse ihrer Öffnungen

Tabelle 8.1: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-11:1985-12

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach DIN 4102-11:1985-12
	1	2
1	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 30
2	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 60
3	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 90
4	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 120

8.2 Bauprodukte für Installationskanäle aus werkseitig vorgefertigten Formstücken und Zubehörteilen nach EAD 350003-00-1109

Tabelle 8.2: Bauaufsichtliche Anforderungen und mindestens erforderliche Leistungen

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Leistungen	
		Feuerwiderstandsfähigkeit	Brandverhalten
	1	2	3
1	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 30($v_e h_o$ i↔o)	A2 – s1, d0**
2	hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren* Baustoffen	EI 60($v_e h_o$ i↔o)	
3	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	EI 90($v_e h_o$ i↔o)	
4	Feuerwiderstandfähigkeit 120 Minuten	EI 120($v_e h_o$ i↔o)	

* Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.1
** Hinsichtlich der Anforderungen an das Brandverhalten gilt Tabelle 1.2. Soweit erforderlich gilt Abschnitt 1.3.

8.3 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Bauprodukte nach 8.2

Sofern in der ETA aufgrund des EAD das Bauprodukt für den Installationskanal abschließend beschrieben ist, hat der Hersteller eine auf der Grundlage des Klassifizierungsdokumentes beruhende schriftliche Einbauanleitung in deutscher Sprache bereitzustellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Beschreibung des Zusammenfügens der zulässigen Komponenten,
- Beschreibung des Einbaus in angrenzende Bauteile (einschließlich zulässiger Befestigungsmittel und deren Abstände),
- Beschreibung von zulässigen Ausführungsvarianten.

Die Verwendung ist nur zulässig, wenn die in der Einbauanleitung des Herstellers zu beschreibenden an das Bauprodukt angrenzenden Bauteile hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit die Anforderungen an die bauliche Anlage einhalten und der Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigt wird.

Der Anwender hat entsprechend dieser Einbauanleitung das Bauprodukt einzubauen, dem Bauherrn die Einbauanleitung zu übergeben und für den ordnungsgemäßen Einbau eine Einbaubestätigung zu fertigen, die ebenfalls zu übergeben ist.

9 Brandschutzverglasungen

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.6, A 2.1.7, A 2.1.8, A 2.1.9 und A 2.1.12 bei Verwendung von Bauprodukten für Brandschutzverglasungen mit Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] oder Nachweise zur Anwendbarkeit von Bauarten gemäß § 16a MBO[1] sind die mindestens erforderlichen Klassen dem Abschnitt 9.1 zu entnehmen.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.6, A 2.1.7, A 2.1.8, A 2.1.9 und A 2.1.12 bei Verwendung von Bauprodukten als Brandschutzverglasungen, für die harmonisierte technische Spezifikationen vorliegen, sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 9.2 zu entnehmen.

9.1 Brandschutzverglasungen

Tabelle 9: Bauaufsichtliche Anforderungen und Zuordnung von Klassen nach DIN 4102-13:1990-05

	Bauaufsichtliche Anforderung	Mindestens erforderliche Klassen nach DIN 4102-13:1990-05
	1	2
1	feuerhemmend	F 30
2	hochfeuerhemmend	F 60
3	feuerbeständig	F 90
4	Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	F 120

Brandschutzverglasungen, die diese Anforderungen nicht erfüllen (wie G-Verglasungen nach DIN 4102-13:1990-05), sind konkretisiert unter A 2.1.3.3.1.

9.2 Bauprodukte für Brandschutzverglasungen nach ETAG 003 oder EAD 210005-00-0505

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.6, A 2.1.7, A 2.1.8, A 2.1.9 und A 2.1.12 bei Verwendung von Bauprodukten für Brandschutzverglasungen, die als Bauprodukte für nichttragende innere Trennwände verwendet werden, gelten für die mindestens erforderlichen Leistungen der Abschnitt 4.3 und Tabelle 4.3.2. Abschlüsse von notwendigen Öffnungen in diesen Trennwänden müssen gemäß A 2.1.6 oder A 2.1.12 die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie die nichttragende innere Trennwand haben. Die mindestens erforderlichen Leistungen für die Abschlüsse sind dem Abschnitt 5.1.4 zu entnehmen.

9.3 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen der Bauprodukte nach 9.2

Sofern in der ETA das Bauprodukt für die Trennwand abschließend beschrieben ist, hat der Hersteller eine auf der Grundlage des Klassifizierungsdokumentes beruhende schriftliche Einbauanleitung in deutscher Sprache bereitzustellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Beschreibung des Zusammenfügens der zulässigen Komponenten,
- Beschreibung des Einbaus in angrenzende Bauteile (einschließlich zulässiger Befestigungsmittel und deren Abstände),
- Beschreibung von zulässigen Ausführungsvarianten.

Die Verwendung ist nur zulässig, wenn die in der Einbauanleitung des Herstellers zu beschreibenden an das Bauprodukt angrenzenden Bauteile hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit die Anforderungen an die bauliche Anlage einhalten und der Raumabschluss nach lfd. Nr. A 2.1.3.3 nicht beeinträchtigt wird.

Der Anwender hat entsprechend dieser Einbauanleitung das Bauprodukt einzubauen, dem Bauherrn ist die Einbauanleitung zu übergeben und für den ordnungsgemäßen Einbau eine Einbaubestätigung zu fertigen, die ebenfalls zu übergeben ist.

10 Spezielle Brandschutzprodukte

10.1 Feuerschutzmittel

10.1.1 Allgemeines

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.2 bei Verwendung von Feuerschutzmitteln nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] sind die mindestens erforderlichen Klassen und Bezeichnungen dem Abschnitt 1.1 zu entnehmen.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.2 bei Verwendung von Feuerschutzmitteln, für die harmonisierte technische Spezifikationen vorliegen, sind die mindestens erforderlichen Leistungsangaben dem Abschnitt 1.2 zu entnehmen.

10.1.2 Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Bauprodukte mit Feuerschutzmitteln nach harmonisierten technischen Spezifikationen

Sofern in der ETA nach ETAG 028 oder EAD 350865-00-1106 das Bauprodukt abschließend beschrieben ist, hat der Hersteller eine auf der Grundlage des Klassifizierungsdokumentes beruhende schriftliche Einbauanleitung in deutscher Sprache bereitzustellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Beschreibung zur Verarbeitung des Bauproduktes,

- Beschreibung der Mindestauftragsmenge,
- Beschreibung des Einbaus der mit dem Bauprodukt ausgerüsteten Baustoffe.

Feuerschutzmittel sind auf Bodenbelägen und/oder Untergründen, die durch dauerhafte Nässe und/oder UV-Bestrahlung beansprucht werden, nicht nachgewiesen.

10.2 Reaktive Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.4 bei Verwendung von reaktiven Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen nach Verwendbarkeitsnachweisen gemäß § 17 MBO[1] sind die mindestens erforderlichen Klassen dem Abschnitt 4.3 zu entnehmen.

Zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen in A 2.1.4 bei Verwendung von reaktiven Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen für ETA nach ETAG 018-1 und -2 / EAD 350402-00-1101 sind die mindestens erforderlichen Leistungen dem Abschnitt 4.3 und Bezeichnungen der Tabelle 4.3.1, Fußnote 1, zu entnehmen.

Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen

In Ermangelung einer allgemein anerkannten Regel der Technik für die Planung, Bemessung und Ausführung ist für die Verwendung von reaktiven Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen nach ETAG 018-1 und -2 bzw. EAD 350402-00-1101 ein Nachweis gemäß § 16a MBO[1] erforderlich.

10.3 Lineare Fugenabdichtungen

Fugenabdichtungen nach EAD 350141-00-1106 sind zum Verschließen von konstruktionsbedingten horizontalen und vertikalen linienförmigen Fugen (Anschluss-, Bauwerks- und Bewegungsfugen) in oder zwischen feuerwiderstandsfähigen, raumabschließenden Bauteilen geeignet.

Fugen werden bauordnungsrechtlich nicht eigenständig betrachtet.
Die Deklaration des Leistungsmerkmals "Feuerwiderstand" für die Fugenabdichtung nach EAD 350141-00-1106 ersetzt nicht den notwendigen Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit des gesamten Bauteils, einschließlich der Fuge(n).

Anlage zu Anhang 4: Erläuterungen der Klassifizierungskriterien und der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung im Anhang 4

	Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
	1	2	3
1	R (Résistance)	Tragfähigkeit	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
2	E (Étanchéité)	Raumabschluss	
3	I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
4	W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
5	M (Mechanical)	Mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)	
6	S_a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur	dichtschließende Abschlüsse
7	S_{200} ($Smoke_{max.\ leakage\ rate}$)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C	Rauchschutzabschlüsse (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen)
8	C... (Closing)	Selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele) einschl. Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)

	Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium	Anwendungsbereich
	1	2	3
9	P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	Elektrische Kabelanlagen allgemein
10	K_1, K_2	Brandschutzvermögen	Wand- und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
11	I_1, I_2	unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
12	i→o i←o i↔o (in - out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Nichttragende Außenwände, Installationsschächte/-kanäle, lt. Tab. 8.2
13	a↔b (above - below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
14	ca (cable)	Brandverhaltensklasse	Kabel
15	ROOF	Brandverhalten	Bedachungen