

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

09.03.2021

Geschäftszeichen:

III 38-1.19.33-203/16

Nummer:

Z-19.33-2537

Antragsteller:

KLEUSBERG GmbH & Co. KG

Wisserhof 5

57537 Wissen

Geltungsdauer

vom: **9. März 2021**

bis: **9. März 2024**

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und 44 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Zusammenfügen von Bauprodukten nach Abschnitt 2 zu Bauteilen und daraus errichteten baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen.

Die Bauteile bestehen im Wesentlichen aus

- der Tragkonstruktion aus Stahl,
- der Dämmung der Tragkonstruktion mit nichtbrennbarer¹ Mineralwolle,
- der Bekleidung der Tragkonstruktion mit nichtbrennbaren¹ Bauplatten für Wände, Stützen und Decken und/oder der Ausführung mit mindestens normalentflammbaren¹ Bauplatten für Bodenaufbauten von Böden,
- den Befestigungsmitteln und
- den Fugenmaterialien,

jeweils nach Abschnitt 2.1.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Bauteile sind brandschutztechnisch nachgewiesen und dürfen dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften feuerhemmende¹ Bauteile (Außenwände, tragende Wände und Trennwände, Stützen, Decken, Böden und Dächer (bei Brandbeanspruchung von unten)) gefordert werden und/oder diesbezügliche Anforderungen an das Brandverhalten bestehen.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt für den Nachweis, dass eine Ausbreitung von Feuer und Rauch über Bauteilfugen und Bauteilanschlüsse verhindert wird, sofern diese gemäß Abschnitt 2 ausgeführt werden.

1.2.2 Die Bauteile dürfen vom Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung projektbezogen und unter Beachtung der nachfolgenden Festlegungen

- in unterschiedlichen Geometrien und Dimensionen (z. B. Grundrissform, Höhe, Breite),
- in unterschiedlichem Ausführungs-/Vorfertigungsgrad und
- als modulare Einheiten (nachfolgend Module genannt) - bestehend aus mindestens einem Boden, einer Decke, den Eckstützen und/bzw. der Außenwand/den Außenwänden (sofern projektbezogen vorhanden)

werkseitig vorgefertigt werden.

Die Module werden dann vor Ort horizontal aneinandergereiht und/oder vertikal gestapelt.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Wände und Stützen (je Geschoss) beträgt - unter Einhaltung der Anforderungen an die Standsicherheit und der diesbezüglichen Gebrauchstauglichkeit - maximal 4250 mm.

¹ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/1, s. www.dibt.de

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.33-2537

Seite 4 von 17 | 9. März 2021

- 1.2.4 Der Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile wurde insbesondere durch Brandprüfungen an Wandbauteilen nach DIN EN 1365-1² und an Deckenbauteilen nach DIN EN 1365-2³ - jeweils mit vertikaler Belastung - erbracht⁴.

Der Feuerwiderstand der Bauteile ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen, wenn die Standsicherheit gemäß Abschnitt 2.2.2 nachgewiesen wurde.

Bei Anforderungen an den Feuerwiderstand gelten die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung geregelten Bauteile für solche Anwendungsfälle, in denen keine Scheiben- oder Rahmenwirkungen der Bauteile zum Abtrag oder Weiterleitung der Einwirkungen erforderlich sind (z. B. Aussteifungen oder planmäßige Aufnahme von Horizontalkräften). Solche Einwirkungen sind für den Brandfall über gesonderte Bauteile abzutragen und in jedem Anwendungsfall nachzuweisen.

- 1.2.5 Nachweise der Tragsicherheit und der diesbezüglichen Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellten – Bauteile, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

Die Anwendung der Bauteile ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung – Bestandteile der Bauteile

2.1.1 Allgemeines

Der prinzipielle Aufbau der Bauteile muss den nachfolgenden Bestimmungen sowie den Angaben auf den Anlagen 2.1 bis 8.3 entsprechen.

2.1.2 Zusammensetzung

2.1.2.1 Tragkonstruktion

Für die Tragkonstruktion der Böden, Decken und Dächer sowie Außenwände und Stützen sind folgende Profile mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.1 – gemäß den statischen Anforderungen – zu verwenden:

a) Profile für Böden, Decken und Dächer

- gewalzte Profile mindestens UPE 180 nach DIN EN 10025-2⁵ und DIN EN 10365⁶ (Längs- und Stirnträger)
- sog. Sigma-Profile mindestens 120 x 40 x 4 mm nach DIN EN 10025-2⁵ und DIN EN 10162⁷ (Sprossen) oder IPE 120 nach DIN EN 10025-2⁵ und DIN EN 10365⁶ (Rahmenriegel und Sprossen)

2	DIN EN 1365-1:2013-08	Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile – Teil 1: Wände
3	DIN EN 1365-2:2015-02	Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile - Teil 2: Decken und Dächer
4	Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften der baulichen Anlage ebenfalls berücksichtigt.	
5	DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
6	DIN EN 10365:2017-05	Warmgewalzter U-Profilstahl, I- und H-Träger – Maße und Masse
7	DIN EN 10162:2003-12	Kaltprofile aus Stahl - Technische Lieferbedingungen - Grenzabmaße und Formtoleranzen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.33-2537

Seite 5 von 17 | 9. März 2021

b) Profile für Stützen

- Hohlprofile nach DIN EN 10210-1⁸ bzw. DIN EN 10219⁹ mindestens 100 x 100 x 5 mm (Stützen Außenwände) und mindestens 60 x 60 x 5 mm (Stützen freistehend oder integriert in Innenwänden)

2.1.2.2 Ausfachungen

Für die Ausfachungen der Außen- und Innenwände und Anschlussprofile sind folgende Profile mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.1 zu verwenden:

- C-Profile nach DIN EN 10162⁷ mindestens 100 x 60 x 12 x 1,5 mm (Ausfachung Außenwand)
- CW-bzw. UW-Profile nach DIN EN 14195¹⁰ in Verbindung mit DIN 18182-1¹¹ mindestens 75 x 50 x 0,6 mm bzw. 50 x 40 x 0,6 mm (Ausfachung Innenwand einschalig bzw. zweischalig)
- Hohlprofile nach DIN EN 10210-1⁸ bzw. DIN EN 10219⁹ mindestens 100 x 40 x 3 mm (Anschlussbereiche von Öffnungen Außenwand)

2.1.2.3 Unterkonstruktion (Böden, Decken und Dächer) für die Befestigung von Bauplatten

Für die Unterkonstruktion sind folgende Bauprodukte gemäß Anlage 2.1 zu verwenden:

- Hutprofile nach DIN EN 10025-2⁵ und DIN EN 10162⁷, Befestigung an den Deckensprossen mit Bohrschrauben nach DIN EN ISO 15480¹², 5,5 x 32 mm
- Nadelschnittholz C24/S10 DIN EN 14081-1¹³/DIN 4074-1¹⁴, Mindestquerschnitt 50 x 40 mm (b x h), Befestigung an den Bodensprossen bzw. Deckensprossen mit Blechschrauben nach DIN EN ISO 7050¹⁵, Blechschraube 4,8 x 70 mm

2.1.2.4 Dämmung

Für die Dämmung im Bereich der Tragkonstruktion sind folgende Bauprodukte mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.1 zu verwenden:

- nichtbrennbare¹ Dämmung aus geschmolzenem Glas (sog. Glaswolle) oder geschmolzenem Stein (sog. Steinwolle) nach DIN EN 13162¹⁶

2.1.2.5 Bekleidung (Beplankung) und Bodenaufbauten

Für die Bekleidung der Außenwände, Stützen, Innenwände, Unterseite der Decken und Dächer und für die Bodenaufbauten sind folgende Bauprodukte mit den Produktspezifikationen gemäß den Anlagen 2.2 und 2.3 zu verwenden:

a) Beplankung

- Außenseite der Außenwand:
15 mm dicke, nichtbrennbare¹ Gipsfaserplatten

8	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen – Teil 1: Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen – Teil 1: Technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 14195:2015-03	Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
11	DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech
12	DIN EN ISO 15480:2019-10	Mechanische Verbindungselemente - Sechskant-Bohrschrauben mit Bund mit Blechschraubengewinde (ISO 15480:2019)
13	DIN EN 14081-1:2019-10	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
14	DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit – Teil 1: Nadelschnittholz
15	DIN EN ISO 7050:2011-11	Senk-Blechschrauben mit Kreuzschlitz (ISO 7050:2011)
16	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.33-2537

Seite 6 von 17 | 9. März 2021

- nach DIN EN 15283-2¹⁷
- aus Bauplatten vom Typ "fermacell Gipsfaser-Platte", "fermacell Vapor" oder "fermacell Gipsfaser-Platte greenline", jeweils der Firma James Hardie Europe GmbH, Düsseldorf
- aus Bauplatten vom Typ "KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall" oder "KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall HI", jeweils der Firma KNAUF Bulgaria EOOD, SOFIA
- Außenseite der Außenwand Sockelbereich:
12,5 mm dicke, nichtbrennbare¹ zementgebundene Platten
 - vom Typ "AQUAPANEL Cement Board Outdoor" der Firma Knauf Aquapanel GmbH & Co. KG, Iserlohn
 - vom Typ "Fermacell Powerpanel H2O" der Firma James Hardie Europe GmbH, Düsseldorf
- Innenseite der Außenwände, Stützen, Innenwände und Unterseiten der Decken und Dächer:
 - 12,5 mm dicke, nichtbrennbare¹ Gipsplatten Typ A nach DIN EN 520¹⁸ in Verbindung mit Gipsplatten (GKB) nach DIN 18180¹⁹
- Laibungsbekleidungen:
 - 15 mm dicke, nichtbrennbare¹ Gipsplatten Typ DF nach DIN EN 520¹⁸ in Verbindung mit Gipsplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁹
- b) Bodenaufbauten
 - nichtbrennbare¹ Trittschalldämmung aus geschmolzenem Stein (sog. Steinwolle) nach DIN EN 13162¹⁶
 - normalentflammbare¹ Trittschalldämmung aus expandiertem Polystyrol (EPS) nach DIN EN 13163²⁰
 - normalentflammbare¹ kunstharzgebundene Spanplatte P4 bis P7 nach DIN EN 13986²¹ und DIN EN 312²²
 - nichtbrennbare¹ zementgebundene Spanplatte nach DIN EN 13986²¹ und DIN EN 634-1²³
 - nichtbrennbarer¹ Zementestrich CT F4 (F5)²⁴
 - Blindbodenblech, Stahlgüte DX 51 D+Z nach DIN EN 10346²⁵

17	DIN EN 15283-2:2009-12	Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten
18	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten –Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
19	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten; Arten, Anforderungen
20	DIN EN 13163:2017-02	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) – Spezifikation
21	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
22	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten – Anforderungen
23	DIN EN 634-2:2007-05	Zementgebundene Spanplatten – Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich
24	DIN 18560-1:2015-11	Estriche im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung
25	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen

2.1.2.6 Befestigungsmittel

Für die Befestigungsmittel sind folgende Bauprodukte mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.3 zu verwenden:

- a) Befestigungsmittel für die Tragkonstruktion (Verbindung der Module entsprechend Abschnitt 1.2.2)
 - Schrauben, Muttern und Scheiben gemäß statischem Erfordernis nach DIN EN 15048-1²⁶ und DIN EN 14399-1²⁷
- b) Befestigungsmittel für die Befestigung von Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5
 - Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2²⁸ bzw. DIN EN 14566²⁹, 3,5 x 35 mm bzw. 3,5 x 45 mm bzw. 4,2 x 39 mm
- c) Befestigungsmittel für die Befestigung der Ausfachungen der Innenwände
 - Blechschrauben nach DIN EN ISO 7050¹⁵, 4,8 x 50 mm
 - Bohrschrauben nach DIN EN ISO 15481¹², 4,8 x 50 mm
 - Holzschrauben nach DIN 7997³⁰, 4,5 x 50 mm
 - Hohlraum-Metalldübel Fischer HM 5 x 65 S

2.1.2.7 Fugenmaterialien

Für die Fugenmaterialien sind folgende Bauprodukte mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.3 zu verwenden:

- a) für Fugen zwischen den Bauplatten der Beplankung
 - normalentflammbarer¹ Fugenkleber zum Abdichten der Fugen zwischen den Bauplatten (sog. Klebefuge für Gipsfaserplatten und zementgebundene Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 a)
 - nichtbrennbarer¹ Fugenspachtel zum Abdichten der Fugen zwischen den Bauplatten (sog. Spachtelfuge für Gipsplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 a)
- b) für Fugen im Anschlussbereich angrenzender Bauteile und Öffnungen
 - mindestens normalentflammbare¹ Anschlussdichtungen, Dichtbänder, Folien, Abdichtungen, Randstreifen

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Die Planung und Bemessung der Bauteile bzw. der baulichen Anlage erfolgt jeweils projektbezogen durch den Antragsteller dieser Bauartgenehmigung (Errichter).

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Profilen und Beplankungen nach Abschnitt 2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

26	DIN EN 15048-1:2016-09	Garnituren für nicht vorgespannte Schraubverbindungen im Metallbau – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
27	DIN EN 14399-1:2015-04	Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
28	DIN 18182-2:2010-02	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
29	DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
30	DIN 7997:2016-12	Senk-Holzschrauben mit Kreuzschlitz

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Innenwände nach Abschnitt 2.3.3.3.3 (nichttragende Trennwände) sind für die Anwendung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalls, nach Technischen Baubestimmungen bzw. technischen Regeln, z. B. DIN 4103-1³¹, zu führen.

2.2.2 Nachweis des Feuerwiderstandes – Tragfähigkeit unter Brandeinwirkung

2.2.2.1 Für den Brandfall ist die Tragfähigkeit der Bauteile unter Berücksichtigung der außergewöhnlichen Bemessungssituation nachzuweisen. Dieser Nachweis gilt für die Ausführungsvarianten gemäß den Anlagen 2.1 bis 9.1 unter der Voraussetzung als erfüllt, dass

- der Nachweis der Tragfähigkeit unter normalen Temperaturen auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen geführt wurde und
- das Verhältnis von Einwirkung aus der außergewöhnlichen Bemessungssituation $E_{d,fi}$ zum Bemessungswert des Widerstandes der entsprechenden Ausführungsvariante unter normalen Temperaturen R_d den Wert $\mu_0 = E_{d,fi} / R_d = 0,65$ nicht übersteigt. Dies darf auch vereinfacht nachgewiesen werden über die Begrenzung des Abminderungsbeiwertes η_{fi} gemäß DIN EN 1993-1-2, 4.2.4 auf $\eta_{fi} = E_{d,fi} / E_d = 0,65$.

2.2.2.2 Eine für den Nachweis unter normalen Temperaturen nachgewiesene aussteifende-, Scheiben- oder Rahmentragwirkung darf für den Nachweis des Feuerwiderstandes nicht als ausreichend angenommen werden. Der Nachweis der Aussteifung der Gesamtkonstruktion ist für den Brandfall in jedem Einzelfall unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.4 gesondert nachzuweisen.

2.2.2.3 Die zulässige Höhe der Wände und Stützen (je Geschoss) beträgt - unter Einhaltung der Anforderungen an die Standsicherheit und der diesbezüglichen Gebrauchstauglichkeit - maximal 4250 mm.

Die in der Tabelle 1 angegebenen Knickbeiwerte sind dem Nachweis der Standsicherheit unter normalen Temperaturen zu entnehmen.

Tabelle 1 Hohlprofile tragfähig im Lastfall 30 Minuten Brand

Hohlprofil QR [mm]	60 x 60 x 5	60 x 60 x 5	80 x 80 x 3
Knickbeiwert	$\beta \leq 1$	$\beta \leq 0,7$	$\beta \leq 1$
Stützenhöhe	$L \leq 3000$ mm	$L \leq 4250$ mm	$L \leq 4250$ mm
$Nb_{,fi,t,Rd} (500 \text{ °C}) / Nb_{,fi,t,Rd} (20 \text{ °C}) \geq 0,65$	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$	$\geq 0,65$

2.2.2.4 Abschnitt 2.2.2.1 gilt auch für Decken mit angehängten Lasten bei Einhalten der folgenden Randbedingungen:

Es sind allgemein bauaufsichtlich zugelassene Befestigungssysteme, deren Verwendung für den Brandfall nachgewiesen wurde, zu verwenden.

Der Bemessungswert der Einwirkungen durch angehängte Lasten darf die folgenden Werte nicht überschreiten:

a) an der Holzunterkonstruktion

Maximalwert: $\leq 1,5 \text{ kN/m}^2$
auf die jeweilige Decke bezogener Mittelwert der Einwirkungen $\leq 0,35 \text{ kN/m}^2$

b) an der Stahlunterkonstruktion

Maximalwert: $\leq 2,1 \text{ kN/m}^2$
auf die jeweilige Decke bezogener Mittelwert der Einwirkungen $\leq 0,66 \text{ kN/m}^2$

³¹ DIN 4103-1:2015-06

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise, ausgenommen Anhang A.

Die Befestigung der Lasten muss Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2 Befestigung der Lasten

Schraube Typ		Eindringtiefe	bei Last $\leq 0,075$ kN	bei Last $> 0,075$ bis $\leq 0,9$ kN
Befestigung in Holzunterkonstruktion				
Holzschraube $\varnothing 4,5$ mm nach DIN 7996, 7997	Mindesteindring- tiefe 45 mm		1 x Befestigungs- mittel (mit U- Scheibe nach DIN EN ISO 7093- 1/-2)	2 x Befestigungs- mittel (mit U- Scheibe nach DIN EN ISO 7093- 1/-2)
Befestigung in Stahlunterkonstruktion				
Bohrschraube $\varnothing 6,3$ mm nach DIN EN ISO 10666, 15480, 15841, 15482, 15483	Bohrbereich und Klemmlänge ent- sprechend den zu befestigenden Bau- teilen		1 x Befestigungs- mittel (mit U- Scheibe nach DIN EN ISO 7093- 1/-2)	2 x Befestigungs- mittel (mit U- Scheibe nach DIN EN ISO 7093- 1/-2)

Die an die Decken angehängten Lasten sind beim Nachweis nach Abschnitt 2.2.2 zu berücksichtigen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Ausführung der Tragkonstruktion muss nach DIN EN 1090-2³² erfolgen.

2.3.1.2 Bauteile nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung müssen vom Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung

- aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 unter der Voraussetzung, dass die verwendeten Bauprodukte
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung, sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 errichtet werden.

2.3.1.3 Nachträgliche Ausführungen von Innenwänden und Öffnungen in diesen und deren Verschlüssen sowie Komplementierung und Fertigstellung von Bauteilen und Bauteilanschlüssen (z. B. Bekleiden von Wandprofilen, Verschließen von Fugen in und zwischen den Bauteilen) dürfen auch von ausführenden Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung am Anwendungsort ausgeführt werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

³² DIN EN 1090-2:2018-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.33-2537

Seite 10 von 17 | 9. März 2021

2.3.1.4 Bei den in den Anlagen dargestellten Bauteilen und Bauteilanschlüssen handelt es sich um Darstellungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsfähigkeit dieser Bauteile sowie deren Anschlüsse. Die praxisgerechten Ausführungsdetails (z. B. Dachaufbau, Außenwandbekleidungen) sind in jedem Anwendungsfall unter Berücksichtigung der Festlegungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu planen und auszuführen.

2.3.2 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat eine Montageanleitung zu erstellen und bereit zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat.

Die Montageanleitung muss so abgefasst sein, dass bei sorgfältiger Ausführung der Montage Fehler ausgeschlossen sind.

Die Montageanleitung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Angaben zu den zu verwendenden Bauprodukten und zu deren Verarbeitungshinweisen
- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsgänge zum fachgerechten Errichten der einzelnen Bauteile einschließlich der erforderlichen Angaben für die Ausführung von Bauteilanschlüssen
- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsgänge zur Ausführung von Innenwand-/Stützenbekleidungen, Öffnungen für Türen, Installationen und deren Verschlüssen, einschließlich aller hierfür erforderlichen Angaben und Randbedingungen und der erforderlichen Anschlüsse, auch an weiterführende Installationen
- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsgänge zum Komplementieren und Fertigstellen der Bauteile (z. B. Schließen und Abdichten von Fugen) einschließlich aller hierfür erforderlichen Angaben und Randbedingungen
- Angaben zu Nutzung und Wartung (s. Abschnitt 3)

2.3.3 Ausführung**2.3.3.1 Allgemeines**

Die werkseitig vorgefertigten Module gemäß Abschnitt 1.2.2 werden vor Ort – wo zutreffend - horizontal aneinandergereiht und vertikal gestapelt angeordnet. Die horizontale Aneinanderreihung kann längs- und/oder stirnseitig erfolgen. Die Modulstöße sind vor Feuchtigkeit zu schützen.

Die unteren Module sind auf einem bauseits errichteten Unterbau (z. B. Fundament) abzusetzen bzw. aufzulagern. Bezüglich der zulässigen Toleranzen nach Technischen Baubestimmungen sind die geltenden Anforderungen und Bestimmungen sowie die Angaben des Errichters zu beachten.

Durch die Aneinanderreihung bzw. Stapelung der Module entstehen feuerwiderstandsfähige Bauteile wie Außenwände, tragende Wände, Trennwände, Böden und Dächer sowie Geschossdecken - ggf. mit zulässigen Öffnungen und deren Verschlüssen -, die bauseitig mit Ausfachungen, Bekleidungen, Dämmungen und Aufbauten komplementiert werden dürfen bzw. müssen.

Die Verbindung der Module untereinander muss mit Verbindungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.2.6 a) nach Technischen Baubestimmungen entsprechend der jeweiligen Ausführungsplanung erfolgen (s. Anlage 9.1).

Die Bauteile und deren Anschlüsse untereinander müssen gemäß der Montageanleitung, die der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt und bereitgestellt hat, und den Anlagen 3.1 bis 8.3 entsprechend errichtet werden.

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.33-2537****Seite 11 von 17 | 9. März 2021****2.3.3.2 Horizontale Bauteile - Böden, Dächer und Decken****2.3.3.2.1 Tragkonstruktion**

Die Tragkonstruktion muss aus Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 a) bestehen.

Die UPE-Träger sind zu einem Bodenrahmen (Böden und obere Rahmen der Decken) bzw. Dachrahmen (Dächer und untere Rahmen der Decken), bestehend aus Längs- und Stirnträgern sowie in Querrichtung angeordneten Rahmenriegeln aus IPE-Trägern und dazwischen angeordneten Sprossen aus sog. Sigma-Profilen oder IPE-Trägern, zusammengefügt und durch Schweißen miteinander verbunden.

2.3.3.2.2 Böden

Die Hohlräume zwischen den Profilen des Bodenrahmens sind mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 hohlraumfüllend auszufüllen.

Der Bodenaufbau erfolgt mit kunstharzgebundenen Spanplatten P4 bis P7 bzw. zementgebundenen Spanplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 b) und zusätzlich nach Erfordernis mit schwimmendem Zementestrich.

Bei Bodenaufbauten mit Spanplatten sind die Spanplatten dicht gestoßen auf einer Unterkonstruktion aus Nadelschnittholz nach Abschnitt 2.1.2.3, Befestigung an den Bodensprossen mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 400 mm, oder direkt auf den Bodensprossen zu verlegen. Der Querstoß erfolgt auf der Unterkonstruktion, der Längsstoß darf ohne Versatz oder Hinterlegung ausgeführt werden. Die Befestigung der Spanplatten erfolgt mit Holzschrauben gemäß Abschnitt 2.1.2.6 c) in Abständen ≤ 300 mm an der Unterkonstruktion.

Die Ausführung muss den Anlagen 5.1 bis 5.5 entsprechen.

2.3.3.2.3 Dächer

Die Hohlräume zwischen den Profilen des Dachrahmens sind hohlraumfüllend mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 auszufüllen.

Die Bekleidung der Dachrahmen erfolgt oberseitig mit kunstharzgebundenen Spanplatten P4 bis P7 oder zementgebundenen Spanplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 b), die mit Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 300 mm an den Deckensprossen befestigt werden.

Deckenunterseitig ist eine Unterkonstruktion aus Hutprofilen oder Nadelschnittholz nach Abschnitt 2.1.2.3 mit Bohrschrauben bzw. Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 400 mm an den Deckensprossen zu befestigen.

Die Bekleidung der Dachrahmen erfolgt unterseitig mit Gipsplatten Typ A nach Abschnitt 2.1.2.5 a), die mit Schnellbauschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 b) in den Abmessungen 3,5 x 35 mm (1. Lage) und 3,5 x 45 mm (2. Lage)

- in Abständen ≤ 500 mm (1. Lage) und
- in Abständen ≤ 300 mm (2. Lage)

und mit einem Fugenversatz ≥ 100 mm an der Unterkonstruktion zu befestigen sind.

Die Fugen zwischen den Bauplatten sind mit Fugenspachtel nach Abschnitt 2.1.2.7 a) gemäß DIN 18181³³ auszufüllen/zu verspachteln (Spachtelfuge).

Die Ausführung muss den Anlagen 7.1 bis 7.3 entsprechen.

2.3.3.2.4 Decken (Geschossdecken)

Die Decken bestehen aus dem Dachrahmen gemäß Abschnitt 2.3.3.2.3 (unten) und dem darüber angeordneten Bodenrahmen gemäß Abschnitt 2.3.3.2.2 (oben). Abweichend von den Bestimmungen dieser Abschnitte ist keine Dämmung der Hohlräume zwischen den Profilen mit Mineralwolle erforderlich.

Sofern die Decke jedoch an Außenwände anschließt, sind die Längs- und Stirnträger der Decken- und Bodenrahmen mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 auszufüllen.

Die Ausführung muss den Anlagen 6.1 bis 6.7 entsprechen.

2.3.3.3 Vertikale Bauteile - Außenwände, Innenwände (tragende Wände und Trennwände) und Stützen

2.3.3.3.1 Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion muss aus Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 b) bestehen.

Die Hohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 b) sind jeweils im Eckbereich der Boden- und Dachrahmen nach Abschnitt 2.3.3.2.1 und in Abhängigkeit der statischen Erfordernisse ggf. als Mittelstützen angeordnet und mit den Rahmen oben und unten durch Schweißen verbunden.

2.3.3.3.2 Außenwände

Für die Ausführung von Außenwänden sind die Bereiche zwischen den Stützen mit C-Profilen nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen ≤ 625 mm auszufachen, die mit dem Bodenrahmen und Dachrahmen durch Schweißen zu verbinden sind.

Die Hohlräume zwischen den Profilen der Tragkonstruktion und zwischen den C-Profilen sind hohlraumfüllend mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 auszufüllen.

Die Bekleidung der Innenseite der Außenwände erfolgt sinngemäß Abschnitt 2.3.3.2.3 mit Gipsplatten Typ A nach Abschnitt 2.1.2.5 a) auf den C-Profilen.

Die Bekleidung der Außenseite der Außenwände erfolgt dicht gestoßen (Kreuzstoß zulässig)

– im Sockelbereich mit zementgebundenen Platten nach Abschnitt 2.1.2.5 a) und

– darüber mit Gipsfaserplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 a),

die jeweils mit Schnellbauschrauben 4,2 x 39 mm nach Abschnitt 2.1.2.6 b) in Abständen ≤ 300 mm an der Tragkonstruktion bzw. den C-Profilen zu befestigen sind.

Die Fugen zwischen den Bauplatten auf der Außenseite sind mit Fugenkleber nach Abschnitt 2.1.2.7 a) auszufüllen/zu verspachteln (Klebefuge, Fugenbreite ≤ 1 mm). Für die Ausführung sind im Übrigen die Angaben des Herstellers des Klebers zu beachten.

Die Ausführung muss den Anlagen 3.1 bis 3.9 entsprechen.

2.3.3.3.3 Innenwände

Für die Ausführung von Innenwänden sind in den Bereichen zwischen den Stützen CW-Profile nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen ≤ 625 mm in die UW-Profile nach Abschnitt 2.1.2.2 zu stellen. Die Befestigung der UW-Profile erfolgt in Abständen ≤ 300 mm gemäß den statischen Erfordernissen

– unten: unter Verwendung von

– Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 c) in den Bodensprossen oder

– Holzschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 c) im Gefach

– oben: unter Verwendung von

– Holzschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 c) in der Unterkonstruktion oder

– Hohlraumdübeln nach Abschnitt 2.1.2.6 c) im Gefach.

Die Hohlräume zwischen den Profilen sind hohlraumfüllend mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 auszufüllen.

Die Bekleidung der Profile erfolgt sinngemäß Abschnitt 2.3.3.2.3 mit Gipsplatten Typ A nach Abschnitt 2.1.2.5 a) auf den CW- bzw. UW-Profilen.

Die Ausführung muss den Anlagen 4.1 bis 4.9 entsprechen.

2.3.3.3.4 Stützen

Die Hohlräume zwischen den Profilen sind mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 auszufüllen.

Die Bekleidung der Profile erfolgt sinngemäß Abschnitt 2.3.3.2.3 mit Gipsplatten Typ A nach Abschnitt 2.1.2.5 a) an den Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 b).

Die Ausführung muss Anlage 4.5 entsprechen.

2.3.3.4 Öffnungen

2.3.3.4.1 Allgemeines

Die Bauteile dürfen - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – mit Öffnungen für Fenster und Türen und für die Durchführung von Installationen ausgeführt werden.

2.3.3.4.2 Öffnungen für Fenster und Türen

Im Bereich der Öffnungslaubung ist entsprechend den Anlagen 3.6 und 4.6 eine zusätzliche Bekleidung aus 15 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 - Gipsfaserplatten bei Außenwänden und Gipsplatten Typ DF bei Innenwänden - anzuordnen. Die Bekleidung ist an den Stahlprofilen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.2.6 b) in Abständen ≤ 300 mm zu befestigen.

Sofern gemäß den bauaufsichtlichen Bestimmungen der Einbau von Feuerschutzabschlüssen und/oder Rauchschutzabschlüssen gefordert wird, dürfen Feuerschutzabschlüsse und Rauchschutzabschlüsse gemäß Anlage 2.4 angeordnet werden, die einen allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis besitzen und danach

- für den Einbau in ≥ 100 mm dicke Wände mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und doppelter Beplankung aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³⁴, Tabelle 10.2, und
- für den Anschluss an mit nichtbrennbaren¹ Bauplatten bekleidete Stahlstützen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³⁴, Tabelle 7.6, oder gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis

nachgewiesen sind.

2.3.3.4.3 Öffnungen und Öffnungsverschlüsse für Hohlwanddosen in Wänden

Die Wände dürfen gemäß Tabelle 3 mit handelsüblichen Hohlwanddosen aus Kunststoff oder sog. Brandschutzdosen der Firma KAISER GmbH & Co.KG, Schalksmühle (einschließlich zugehöriger Deckel und Befestigungsmittel), jeweils gemäß Anlage 2.5, ausgeführt werden.

Tabelle 3

Hohlwanddose	Einbau in	Anordnung
Handelsübliche Hohlwanddosen	Innenwände und Außenwände ³⁵	einseitig der Wand einzeln oder zweifach gereiht
HWD 68, HWD 90	Innenwände und Innenseiten von Außenwänden	einseitig der Wand einzeln oder zweifach gereiht
	Innenwände	beidseitig der Wand einzeln

Für die Ausführung sind die Anlagen 3.8 und 4.8 zu beachten.

³⁴ DIN 4102-4: 2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

³⁵ Die Hohlwanddosen müssen für eine Außenanwendung geeignet sein.

2.3.3.4.4 Öffnungen und Öffnungsverschlüsse für die Durchführung von Installationen durch Innenwände

Es dürfen Kabel und Rohre entsprechend den nachfolgend genannten Ausführungen und entsprechend Anlage 4.8 durch Öffnungen in den Innenwänden geführt werden, wobei stets ein Abstand ≥ 50 mm zwischen den Kabeln bzw. Rohren und der Stahlkonstruktion einzuhalten ist:

a) Durchführung von einzelnen Kabeln

Die verbleibende Restöffnung in der Bekleidung der Innenwand muss mit nichtbrennbarem¹ Gipsspachtel vollständig verschlossen werden. Der Hohlraum zwischen den Kabeln und der Tragkonstruktion muss dicht und vollständig mit nichtbrennbarer¹ Mineralwolle¹⁶ ausgefüllt sein. Für die Durchführung sind im Übrigen die Bestimmungen der MLAR³⁶ zu beachten.

b) Durchführung von einzelnen Kabeln oder Elektroinstallationsrohren mit Bauprodukten gemäß europäischer technischer Bewertung

An den Kabeln oder Elektroinstallationsrohren sind Bauprodukte vom Typ "LS 90" oder "RS 90" mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.5 anzuordnen.

c) Durchführung von einzelnen Rohren (Rohrabschottungen)

An den Rohren sind Rohrabschottungen "Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen", "Rockwool Rohrabschottung für brennbare Rohrleitungen" und "Viega Rohrleitungssysteme Abschottung" mit den Produktspezifikationen gemäß Anlage 2.5 anzuordnen, die einen allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis besitzen und danach für den Einbau in ≥ 100 mm dicke Wände mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und doppelter Beplankung aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³⁷, Tabelle 10.2, oder nach DIN 4102-2³⁸ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis oder allgemeiner Bauartgenehmigung nachgewiesen sind.

d) Durchführung von mehreren Kabeln und Rohren (Kabel- und Kombiabschottungen)

Im Bereich der Bauteilöffnung sind vierseitig umlaufend Stahlprofile - ggf. als zusätzliche Ständerprofile oder Auswechslungen – anzuordnen. Die Öffnungslaibung ist vierseitig umlaufend mit ≥ 15 mm dicken Gipsplatten Typ DF nach Abschnitt 2.1.2.5 zu bekleiden. In die Wandöffnungen sind mindestens feuerhemmende¹, klassifizierte Kabel- oder Kombiabschottungen nach allgemeiner Bauartgenehmigung einzubauen, die für den Einbau in ≥ 100 mm dicke mindestens feuerhemmende¹ Wände mit Ständern und Riegeln aus Stahlblechprofilen und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren¹ gipsgebundenen Bauplatten und einer um die Bauteilöffnung vierseitig umlaufenden Laibungsbekleidung nachgewiesen sind.

2.3.3.5 Treppen

Der Aufbau der Treppen muss den bauaufsichtlichen Anforderungen und Anlagen 8.1 bis 8.3 entsprechen.

2.3.3.6 Außenwandbekleidungen und Dachaufbauten

Außenwandbekleidungen und Dachaufbauten müssen den bauaufsichtlichen Anforderungen entsprechen.

³⁶ Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) bzw. deren Umsetzung in den Bundesländern (s. www.is-argebau.de)

³⁷ DIN 4102-4: 2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

³⁸ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3.4 Bauteilanschlüsse / Bauteilfugen

2.3.4.1 Wandanschlüsse (Wand - Wand)

Die Befestigung der CW-Profile der Ausfachungen nach Abschnitt 2.1.2.2 erfolgt in Abständen ≤ 300 mm gemäß den statischen Erfordernissen unter Verwendung

- von Bohrschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 c) in der Tragkonstruktion,
- von Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 c) in den C-Profilen (Außenwände) bzw. den CW-Profilen (Innenwände) oder
- von Hohlraum-Metalldübeln nach Abschnitt 2.1.2.6 c) im Gefach.

Im Anschlussbereich sind Anschlussdichtungen nach Abschnitt 2.1.2.7 anzuordnen. Die Anschlussfuge zwischen der Beplankung der Außen- und Innenwände ist mit Fugenspachtel nach Abschnitt 2.1.2.7 abzudichten.

Die Ausführung muss Anlage 3.7 entsprechen.

2.3.4.2 Decken/Dachanschlüsse (Stütze/Außenwand/Innenwand - Decke/Dach)

2.3.4.2.1 Anschluss von Stützen und Außenwänden an Decken/Dächer

Die zweilagige Beplankung der Stützen und Außenwände (Innenseite) ist mit der unterseitigen zweilagigen Beplankung der Decken/Dächer in den Eckbereichen genauso zu verzahnen (Stufenfalz), dass keine durchgehenden Fugen entstehen.

Die Ausführung muss den Anlagen 6.3 und 6.6 entsprechen.

2.3.4.2.2 Anschluss von Innenwänden an Decken/Dächer

Die Befestigung der UW-Profile der Ausfachungen nach Abschnitt 2.1.2.2 an den Decken/Dächern erfolgt gemäß Abschnitt 2.3.3.3.3.

Im Anschlussbereich sind Anschlussdichtungen nach Abschnitt 2.1.2.7 b) anzuordnen. Die Beplankung der Innenwände stößt stumpf an die durchgehende Beplankung der Decken/Dächer. Die Anschlussfuge ist mit Fugenspachtel nach Abschnitt 2.1.2.7 a) abzudichten.

Wahlweise darf der Anschluss - in Abhängigkeit der geschossweisen Deckenverformung - gleitend ausgeführt werden.

Die Ausführung muss den Anlagen 6.6 und 7.2 entsprechen.

2.3.4.3 Bodenanschlüsse (Innenwand - Boden)

Die Befestigung der UW-Profile der Ausfachungen nach Abschnitt 2.1.2.2 an den Böden erfolgt gemäß Abschnitt 2.3.3.3.3.

Die Beplankung der Innenwände muss stumpf an die Spanplatten anstoßen.

Die Ausführung muss den Anlagen 5.3 und 5.4 entsprechen.

2.3.4.4 Treppenanschlüsse

Die Anschlüsse der Treppen an die Böden und Treppenpodeste muss gemäß den Anlagen 8.1 bis 8.3 erfolgen.

2.3.5 Fertigstellung der Bauteile bzw. der baulichen Anlage

Sämtliche Restöffnungen und Fugen, insbesondere im Anschlussbereich der Bauteile, sind mit den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2 und entsprechend den Anlagen 3.1 bis 8.3 komplett zu verschließen.

Die Außenwandbekleidungen und die Dachaufbauten sind jeweils projektbezogen gemäß den Vorgaben der jeweiligen Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der bauaufsichtlichen Bestimmungen fertig zu stellen.

Die Oberflächen der Bauteile dürfen

- mit üblichen nachträglichen Anstrichen oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke (z. B. Tapeten) und bauphysikalisch relevanten Folien und Bahnen und

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.33-2537

Seite 16 von 17 | 9. März 2021

- im Innenbereich mit nachträglichen Bekleidungen aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen (Bekleidungen aus Stahlblech ausgenommen), z. B. Verspachtelung, Fliesen oder Verblendungen, sofern dadurch die Tragfähigkeit der Tragkonstruktion nicht eingeschränkt wird

versehen werden.

2.3.6 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das das jeweilige Bauteil (Regelungsgegenstand) errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO³⁹).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.33-2537
- Bauart für ...⁴⁰ als feuerhemmendes¹ Bauteil⁴¹
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung /der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

3.1 Nutzung

Mit der Fertigstellung und Errichtung der Bauteile bzw. der baulichen Anlage ist der Betreiber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit der einzelnen Bauteile auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden.

3.2 Unterhalt und Wartung

Schäden an den brandschutztechnisch erforderlichen Beplankungen/Aufbauten und den Fugenausbildungen sind umgehend zu beheben.

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Teile ist darauf zu achten, dass nur solche verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise – insbesondere unter Beachtung von Abschnitt 2 - erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.6 sind sinngemäß anzuwenden.

3.3 Wartungsanleitung

Der Antragsteller dieser Bauartgenehmigung hat eine schriftliche Wartungsanleitung zu erstellen und dem Betreiber der baulichen Anlage zur Verfügung zu stellen.

Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind und welche Vorgaben durch den Nutzer einzuhalten sind, damit sichergestellt ist, dass die Bauteile auch nach längerer Nutzung ihre Funktion, insbesondere die Anforderung an den Feuerwiderstand, erfüllt. Dazu gehören z. B.

- Angaben zur umgehenden Behebung von Schäden an den brandschutztechnisch erforderlichen Beplankungen/Aufbauten und den Bauteilanschlussfugen

³⁹ nach Landesbauordnung

⁴⁰ Das zutreffende Bauteil (Außenwand, tragende Wand, Trennwand, Stütze, Decke (bzw. Boden) oder Dach) ist jeweils anzugeben.

⁴¹ sofern zutreffend: unter Berücksichtigung sämtlicher Öffnungen und deren Verschlüsse gemäß Abschnitt 2.3.3.4

- Angaben zur Wartung von Bauteilanschlussfugen
- Angaben zur zulässigen Durchdringung bzw. Befestigung von Gegenständen/Lasten an der brandschutztechnisch erforderlichen Bekleidung der Decken/Dächer gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 2.2.2.4

3.4 **Wartung und Inspektion**

Der Betreiber ist verpflichtet, regelmäßig eine Wartung und Inspektion der baulichen Anlage vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

Die Wartung und Inspektion muss insbesondere die Kontrolle der brandschutztechnisch erforderlichen Beplankung/Aufbauten und der Fugenausbildungen auf Mängel oder Schäden umfassen.

Bei ggf. vorhandenen Mängeln oder Schäden ist der ordnungsgemäße Zustand der Bauteile bzw. der baulichen Anlage unverzüglich wiederherzustellen.

Gerhard Breitschaft
Präsident

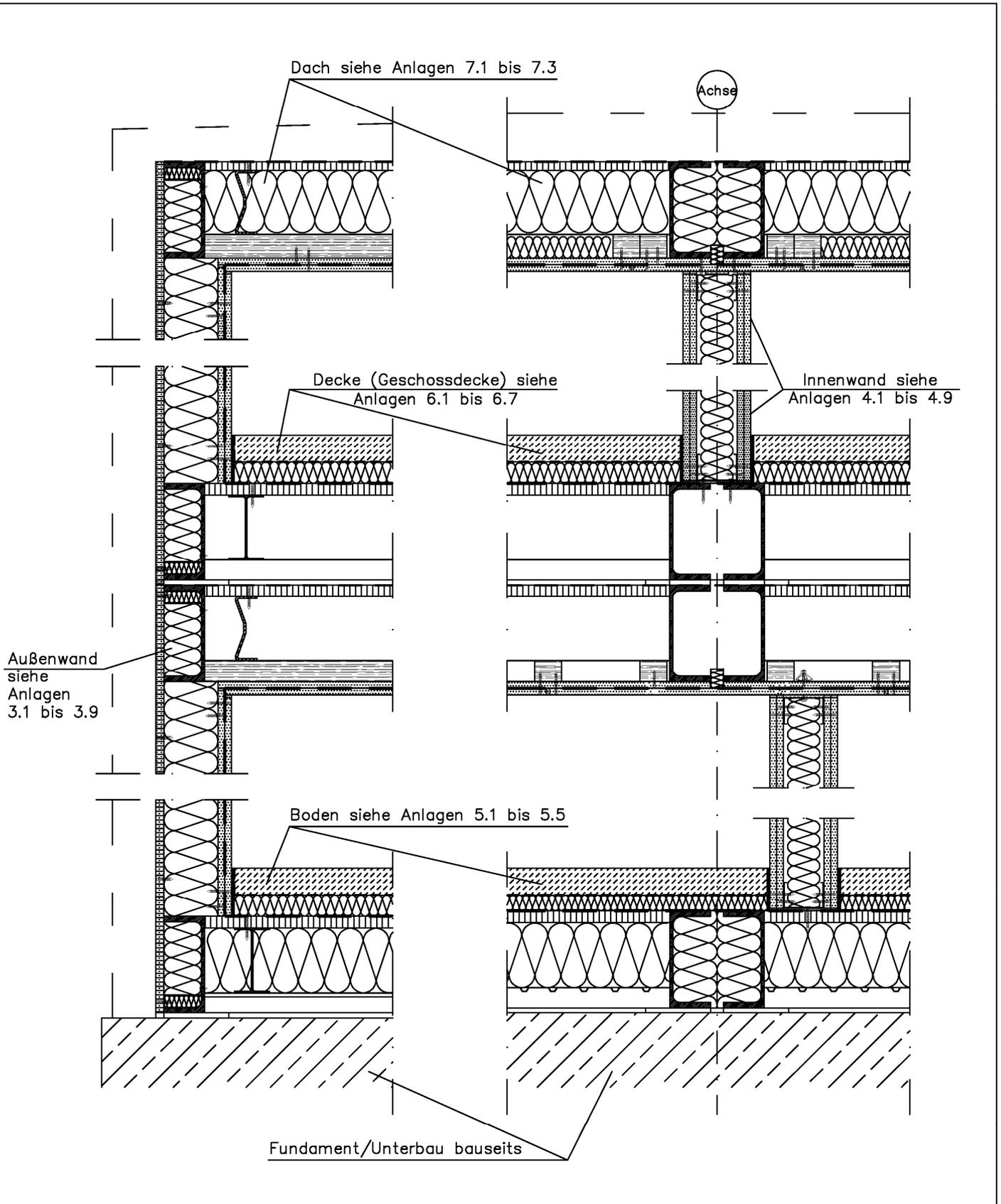
Beglaubigt

<u>Übersicht</u>	
Anlagenübersicht	1.1
Vertikalschnitt (prinzipielle Darstellung)	1.2
<u>Bauprodukte</u>	
Auflistung der verwendeten Bauprodukte	2.1
Auflistung der verwendeten Bauprodukte	2.2
Auflistung der verwendeten Bauprodukte	2.3
Auflistung der verwendeten Bauprodukte	2.4
Auflistung der verwendeten Bauprodukte	2.5
<u>Außenwand</u>	
Ansicht/Schnitt Stirnseite Tragkonstruktion	3.1
Ansicht/Schnitt Längsseite Tragkonstruktion	3.2
Ansicht/Schnitt Tragkonstruktion mit Öffnungen	3.3
Ansicht/Schnitt Modulstoß Tragkonstruktion mit Öffnungen	3.4
Außenwand Schnitte 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	3.5
Außenwand Schnitte 5-5, 6-6, 7-7 – Fenster und Türen	3.6
Außenwand Anschlüsse zu Schnitt 2-2, 3-3, 4-4	3.7
Außenwand Öffnungen mit Hohlwanddosen	3.8
Außenwand Legende	3.9
<u>Innenwand/Stütze</u>	
Ansicht/Schnitt Modulstoß Querseite Tragkonstruktion	4.1
Ansicht/Schnitt Längsseite Tragkonstruktion	4.2
Ansicht/Schnitt Tragkonstruktion mit Öffnungen	4.3
Ansicht/Schnitt Modulstoß Tragkonstruktion mit Öffnungen	4.4
Innenwand Schnitte 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 und Stütze	4.5
Innenwand Schnitte 5-5, 6-6 – Fenster und Türen	4.6
Innenwand Anschlüsse zu Schnitt 2-2, 3-3, 4-4	4.7
Innenwand Öffnungen mit Hohlwanddosen und für die Durchführung von Installationen	4.8
Innenwand Legende	4.9
<u>Boden</u>	
Aufsicht/Schnitt Tragkonstruktion	5.1
Boden Schnitte 1-1 (Anschluss Außenwand), 2-2	5.2
Boden Schnitte 3-3, 4-4 (Anschluss Innenwand)	5.3
Boden Schnitt 4-4 (Anschluss Innenwand)	5.4
Boden Legende	5.5
<u>Decke</u>	
Aufsicht/Schnitt Boden Tragkonstruktion	6.1
Aufsicht/Schnitt Decke Tragkonstruktion	6.2
Decke Schnitt 1-1 (Anschluss Außenwand)	6.3
Decke Schnitt 2-2	6.4
Decke Schnitt 3-3	6.5
Decke Schnitt 4-4 (Anschluss Innenwand)	6.6
Decke Legende	6.7
<u>Dach</u>	
Aufsicht/Schnitt Dach Tragkonstruktion	7.1
Dach Schnitte 1-1 (Anschluss Außenwand), 2-2, 3-3, 4-4 (Anschluss Innenwand)	7.2
Decke Legende	7.3
<u>Treppen</u>	
Schnitt Stahlbetontreppe	8.1
Details Stahlbetontreppe	8.2
Legende Stahlbetontreppe	8.3
<u>Modulstoß</u>	
Verbindung der werkseitig vorgefertigten Module	9.1

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter
 Stahlbauweise

Anlagenübersicht

Anlage 1.1



Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Vertikalschnitt (prinzipielle Darstellung)

Anlage 1.2

Bestandteil nach Abschnitt	Bauteil	Bauprodukt	Kenngrößen		Brandverhalten	Technische Regel / Verwendbarkeitsnachweis / Hersteller	Pos.
			Mindestabmessungen	Werkstoff / Eigenschaft			
Tragkonstruktion aus Stahl nach Abschnitt 2.1.2.1	a) Böden, Decken und Dächer	UPE (Rahmen)	UPE 180	S235JR 1.0038 S355J2 1.0577	nicht-brennbar	DIN EN 10025-2 DIN EN 10365	2
		Sigma-Profil (Boden- und Dachsprossen)	120 x 40 x 4 mm	S235JRH 1.0039		DIN EN 10025-2 DIN EN 10162	5
		IPE (Boden- und Dachsprossen)	IPE 120	S235JR 1.0038		DIN EN 10025-2 DIN EN 10365	5
	b) Stützen	Hohlprofile (Stützen Außenwand)	100 x 100 x 5 mm	S235JRH 1.0039 S355J2H 1.0576		DIN EN 10210 / 10219	1
		Hohlprofile (Stütze freistehend oder in Innenwand)	60 x 60 x 5 mm				
	Ausfachungen nach Abschnitt 2.1.2.2	Ausfachungen und Anschlussbereiche von Öffnungen	C-Profile (Ausfachung Außenwand)	100 x 60 x 12 x 1,5 mm		S235JRH 1.0039	DIN EN 10025-2 DIN EN 10162
CW- bzw. UW-Profil (Ausfachung Innenwand)			≥ 50 x 40 x 0,6 bzw. ≥ 75 x 50 x 0,6	Stahlblech	DIN EN 14195 DIN 18182-1	3	
Hohlprofile (Anschlussbereiche)			100 x 40 x 3 mm	S235JRH 1.0039	DIN EN 10210 / 10219	4	
Unterkonstruktion nach Abschnitt 2.1.2.3	Böden, Decken und Dächer	Aufdopplung aus Metallprofilen (Hutprofil)	60 x 40 x 30 x 1,5 mm	S235JR 1.0038	nicht-brennbar	DIN EN 10025-2 DIN EN 10162	29
		Aufdopplung aus Holz	50 x 40 mm	Nadel-schnittholz C24/S10	normal-entflammbar	DIN EN 14081-1 / DIN 4074-1	30
		Bohrschrauben	5,5 x 32 mm	Stahl	nicht-brennbar	DIN EN ISO 15481	
		Blechschraven	4,8 x 70mm	Stahl		DIN EN ISO 7050	
Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4	Wände, Böden, Dächer	G4335MPCPR der Firma Knauf Insulation	Dicke in Abhängigkeit des Bauteils (hohlraumfüllend)	Glaswolle ≥ 15 kg/m ³	nicht-brennbar	DIN EN 13162	16
		Metac UF-040 der Firma Isover Saint-Gobain					
		Knauf Insulation Fertighausrolle FHR 035 der Firma Knauf Insulation					
	Decken, Dächer	Streifen aus Mineralwolle	30 mm	Steinwolle ≥ 30 kg/m ³ Schmelzpunkt > 1000 °C			17

Feuerverstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Anlage 2.1

Bestandteil nach Abschnitt	Bauteil	Bauprodukt	Kenngrößen		Brandverhalten	Technische Regel / Verwendbarkeitsnachweis / Hersteller	Pos.
			Abmessungen	Werkstoff / Eigenschaft			
Beplankung nach Abschnitt 2.1.2.5 a)	Außenwand	Gipsfaserplatte	15 mm	Gipsfaserplatte ≥ 1150 kg/m ³	nicht-brennbar	DIN EN 15283-2	11
		fermacell Gipsfaser-Platte				ETA-03/0050 (Leistungserklärung Nr. FC-0001 vom 01.03.2017)	
		fermacell Vapor				ETA-03/0050 (Leistungserklärung Nr. FC-0008 vom 01.01.2016)	
		fermacell Gipsfaser-Platte greenline				ETA-03/0050 (Leistungserklärung Nr. FC-0007 vom 01.01.2019)	
		KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall				ETA-07/0086 (Leistungserklärung Nr. 0102 Vidiwall_15_2015-08-04)	
		KNAUF Gipsfaserplatten Vidiwall HI				ETA-07/0086 (Leistungserklärung Nr. 0102 Vidiwall HI 15 GF-W1 2015-05-13)	
	Außenwand Sockel	AQUAPANEL Cement Board Outdoor	12,5 mm	Zementgebundene Platte ≥ 1230 kg/m ³		ETA-07/0173 (Leistungserklärung Nr. KAGE_002 vom 01.06.2016)	35
		Fermacell Powerpanel H ₂ O				ETA-07/0087 (Leistungserklärung Nr. FC-0002 vom 01.01.2016)	
	Alle Bauteile	Gipsplatten Typ A bzw. Bauplatten (GKB)	12,5 mm	Gipsplatte ≥ 680 kg/m ³		DIN EN 520 bzw. DIN 18180	15
	Laibungen	Gipsplatten Typ F bzw. Feuerschutzplatten (GKF)	15 mm	Gipsplatte ≥ 800 kg/m ³		DIN EN 520 bzw. DIN 18180	13

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Aufüstung der verwendeten Bauprodukte

Anlage 2.2

Bestandteil nach Abschnitt	Bauteil	Bauprodukt	Kenngrößen		Brandverhalten	Technische Regel / Verwendbarkeitsnachweis / Hersteller	Pos.
			Abmessungen	Werkstoff / Eigenschaft			
Bodenaufbauten nach Abschnitt 2.1.2.5 b)	Böden	Blindbodenblech	0,5 mm	DX 51 D+Z	nicht-brennbar	DIN EN 10346	33
		Trittschalldämmung aus Mineralwolle (Steinwolle)	30 mm	≥ 100 kg/m ³ Schmelzpunkt > 1000 °C	nicht-brennbar	DIN EN 13162	20
		Trittschalldämmung aus expandiertem Polystyrol (EPS)	30 mm	Polystyrol 15-30 kg/m ³	normal-entflammbar	DIN EN 13163	23
		Kunstharzgebundene Spanplatte P4 bis P7	22 mm	≥ 600 kg/m ³	normal-entflammbar	DIN EN 312 und DIN EN 13986	21
			28 mm				41
		Siniat Duripanel A2 zementgebundene Spanplatte	22 mm	1200 kg/m ³	nicht-brennbar	DIN EN 634-2 und DIN EN 13986	28
28 mm	40						
Zementestrich CT F4 (F5)	50 mm		nicht-brennbar	DIN 18560-1	26		
Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.6	a) für die Kopplung der Module	Befestigungsmittel gemäß statischem Erfordernis	≥ M16	feuerverzinkt	nicht-brennbar	DIN EN 15048-1 DIN EN 14399-1	-
	b) für die Befestigung von Bauplatten	Schnellbauschrauben	4,2 x 39 mm	Stahl	nicht-brennbar	DIN EN 14566	60
			3,5 x 35 mm/45 mm	Stahl		DIN EN 14566	61
	c) für die Befestigung der Ausfachungen der Innenwände	Blechschraben Holzschrauben Hohlraum-Metalldübel Fischer HM 5x65 S Bohrschrauben	4,8 x 50 mm	Stahl	nicht-brennbar	DIN EN ISO 7050	62
			4,5 x 50 mm	Stahl		DIN 7997	63
			Ø 5 mm	Stahl		Fa. Fischer	64
4,8 x 50 mm			Stahl	DIN EN ISO 15481		65	
Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.2.7	a) Plattenfugen zwischen den Bauplatten der Beplankung	Fugenspachtel für Spachtelfuge (für Pos. 13 und 15)			nicht-brennbar	DIN 18181 und DIN EN 13963	31
		FERMACELL Fugenkleber für Klebefuge (für Pos. 11)			normal-entflammbar	DIN EN 13963	32
		Knauf Vidiwall Fugenkleber für Klebefuge (für Pos. 11)					
b) Fugen im Anschlussbereich der Bauteile und Öffnungen	PE-Dampfbremsfolie PE-Randdämmstreifen PVC-Gewebefolie Estrichfolie Anschlussdichtung Fensterdichtband				normal-entflammbar	DIN EN 13984	10
		5 mm				DIN 18560	22
		≤ 0,5 mm					34
		≤ 0,1 mm					38
		≤ 0,2 mm					39
							92

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise
Aufzählung der verwendeten Bauprodukte

Anlage 2.3

Bestandteil nach Abschnitt	Bauteil	Bauprodukt	Kenngrößen		Brandverhalten	Technische Regel / Verwendbarkeitsnachweis / Hersteller	Pos.
			Abmessungen	Werkstoff / Eigenschaft			
2.3.3.4.2	Rauchschutzabschlüsse	Schüco ADS65.NI SP	ein- und zweiflügeliger Rauchschutzabschluss		-	P-5004 DMT DO	93
		RS-1-Typ 42	einflügeliger Rauchschutzabschluss		-	P-12-000525-PR01-ift	93
		R 55-1	einflügeliger Rauchschutzabschluss		-	P-14-000005-PR01-ift	93
		RS 55-2	zweiflügeliger Rauchschutzabschluss		-	P-14-000005-PR02-ift	93
	Feuerschutzabschlüsse	T 30-1-FSA "Schüco ADS 80 FR 30" T 30-2-FSA "Schüco ADS 80 FR 30"	ein- und zweiflügeliger Feuerschutzabschluss		-	Z-6.20-1888	93
		T 30-1-RS-FSA "Schüco ADS 80 FR 30" T 30-2-RS-FSA "Schüco ADS 80 FR 30"	ein- und zweiflügeliger Feuer- und Rauchschutzabschluss		-		
		T 30-1-FSA "KF 50/KF 57" T 30-2-FSA "KF 50/KF 57"	ein- und zweiflügeliger Feuerschutzabschluss		-	Z-6.20-1876	93
		T 30-1-RS-FSA "KF 50/KF 57" T 30-2-RS-FSA "KF 50/KF 57"	ein- und zweiflügeliger Feuer- und Rauchschutzabschluss		-		93
		T 30-1-FSA "H3 OD" T 30-2-FSA "H3 OD"	ein- und zweiflügeliger Feuerschutzabschluss		-	Z-6.20-2203	93
		T 30-1-RS-FSA "H3 OD" T 30-2-RS-FSA "H3 OD"	ein- und zweiflügeliger Feuer- und Rauchschutzabschluss		-		93

Feuerverstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

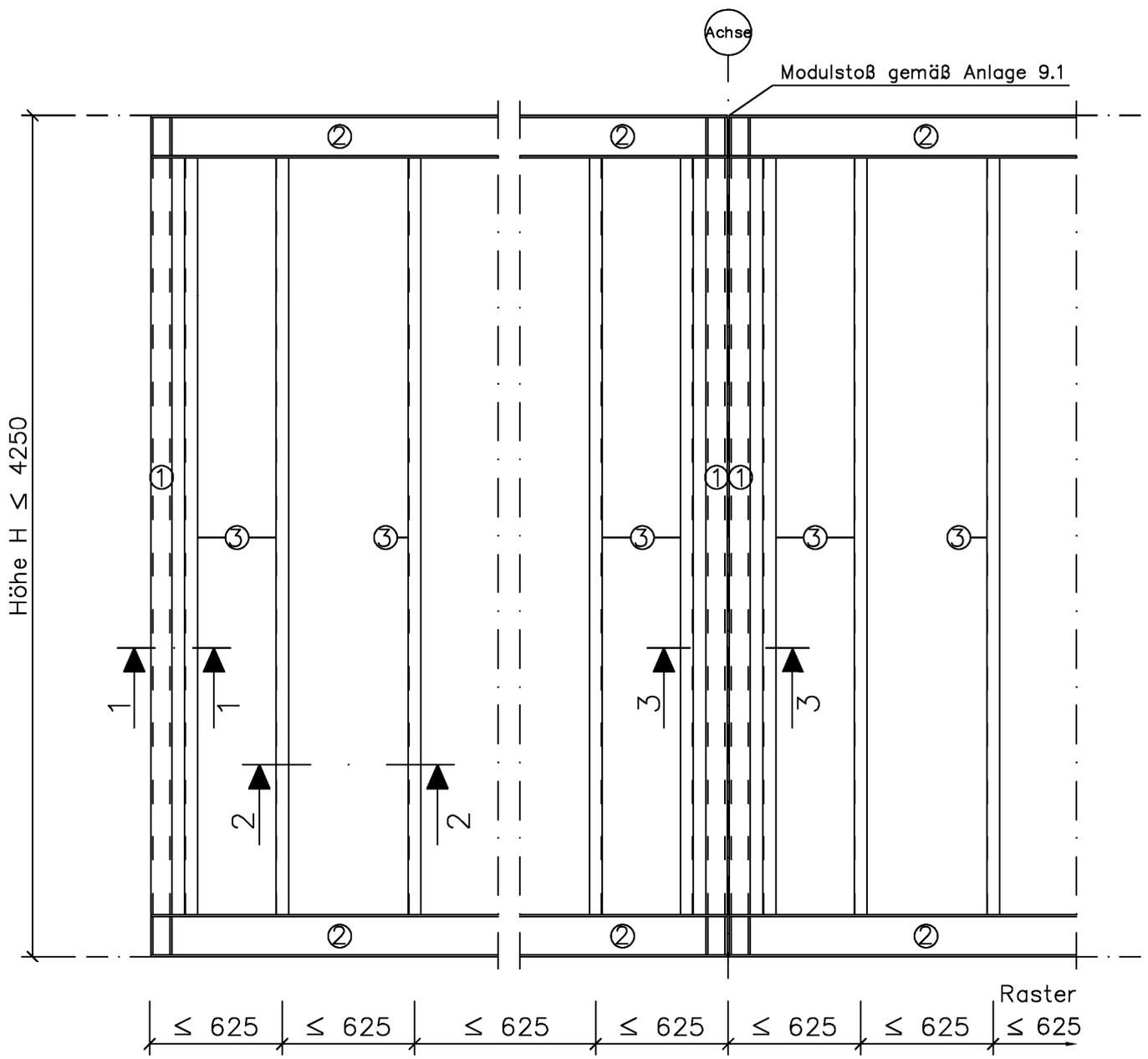
Anlage 2.4

Bestandteil nach Abschnitt	Bauteil	Bauprodukt	Kenngrößen		Brandverhalten	Technische Regel / Verwendbarkeitsnachweis / Hersteller	Pos.
			Abmessungen	Werkstoff / Eigenschaft			
2.3.3.4.3	Hohlwanddosen	Geräte-/Geräte-Verbindungs-dosen aus Kunststoff, einschließlich Deckel und Befestigungsmittel	Ø 68 mm	Kunststoff	normal-entflammbar	Niederspannungsrichtlinie	90
	sog. Brandschutzdosen	HWD 68 Gerätedose	Ø 68 mm		normal-entflammbar	ETA-18/0418 (Leistungserklärung Nr. 12013014 vom 28.09.2018)	91
		HWD 68 Geräte-Verbindungs-dose				ETA-18/0418 (Leistungserklärung Nr. 12013015 vom 28.09.2018)	
		Gerätedosen HWD 90				ETA-18/0091 (Leistungserklärung Nr. 12013012 vom 14.06.2019)	
		Geräte-Verbindungs-dosen HWD 90				ETA-18/0091 (Leistungserklärung Nr. 12013013 vom 14.06.2019)	
		Brandschutzdeckel "HWD 30-120" Art.-Nr. 1184-94	Ø 92 mm	Kunststoff	KAISER GmbH & Co.KG, 58579 Schalksmühle		
		Laschenschrauben Befestigungslasche Art.-Nr. 9463-02/9464-02	Ø 5,5x41,5 mm 44,5 mm	unlegierter Baustahl DC 01 C390		nicht-brennbar	
Geräteschrauben Art.-Nr. 2472-15/20/25/40	Ø 3,2 mm	unlegierter Baustahl					
2.3.3.4.4 b)	Kabel oder Rohrabschottung	LS 90" oder "RS 90	Ø 25 mm		normal-entflammbar	ETA-17/0449 (Leistungserklärung Nr. 12013020 vom 29.01.2018)	94
2.3.3.4.4 c)	Rohrabschottung	Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen				P-3725/4130-MPA BS Variante 4	95
		Rockwool Rohrabschottung für brennbare Rohrleitungen				P-3726/4140-MPA BS Variante 4	
		Viega Rohrleitungssysteme Abschottung				P-2400/003/15-MPA BS	

Feuerverstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Aufüstung der verwendeten Bauprodukte

Anlage 2.5

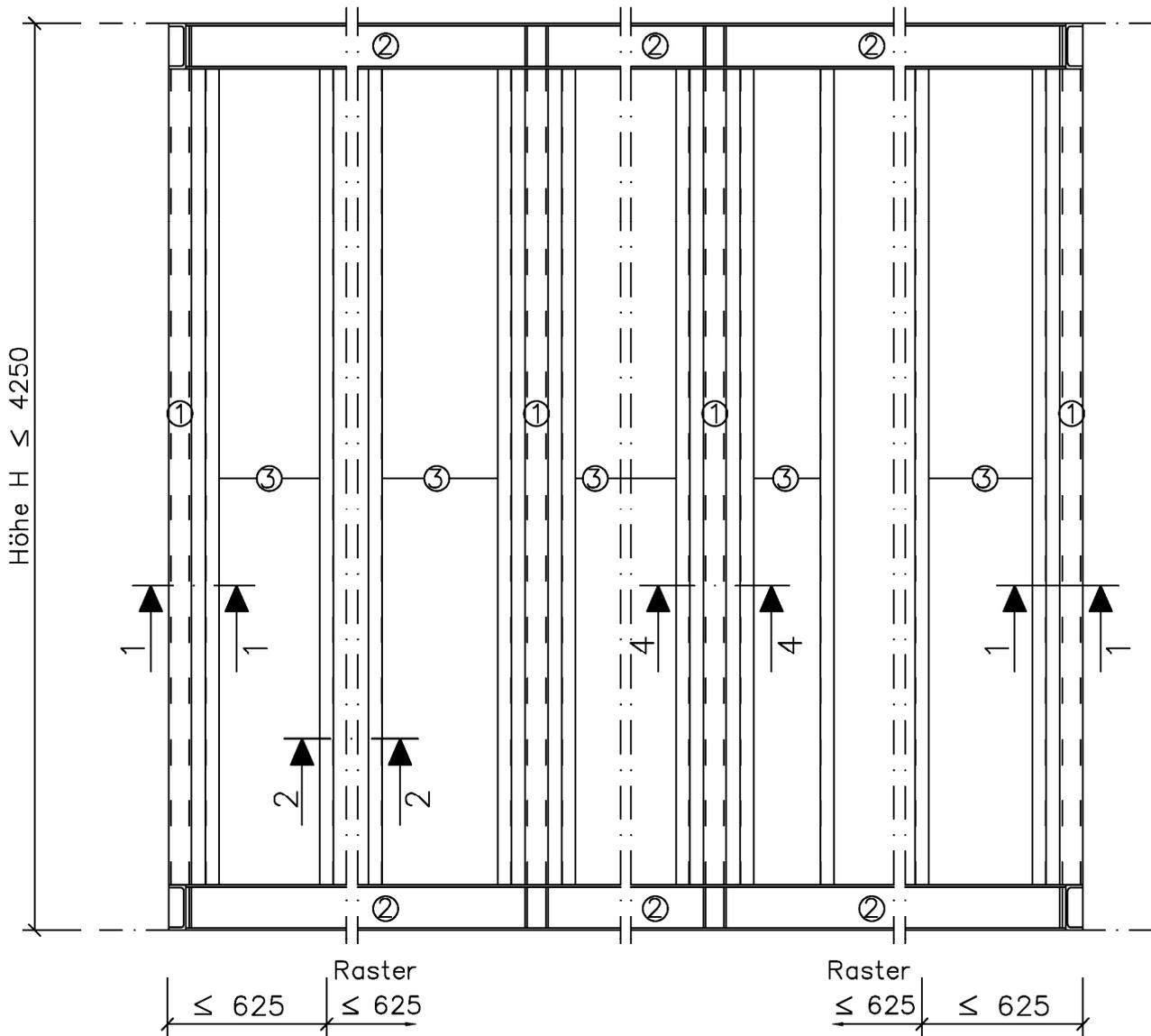


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 3.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Stirnseite Tragkonstruktion

Anlage 3.1

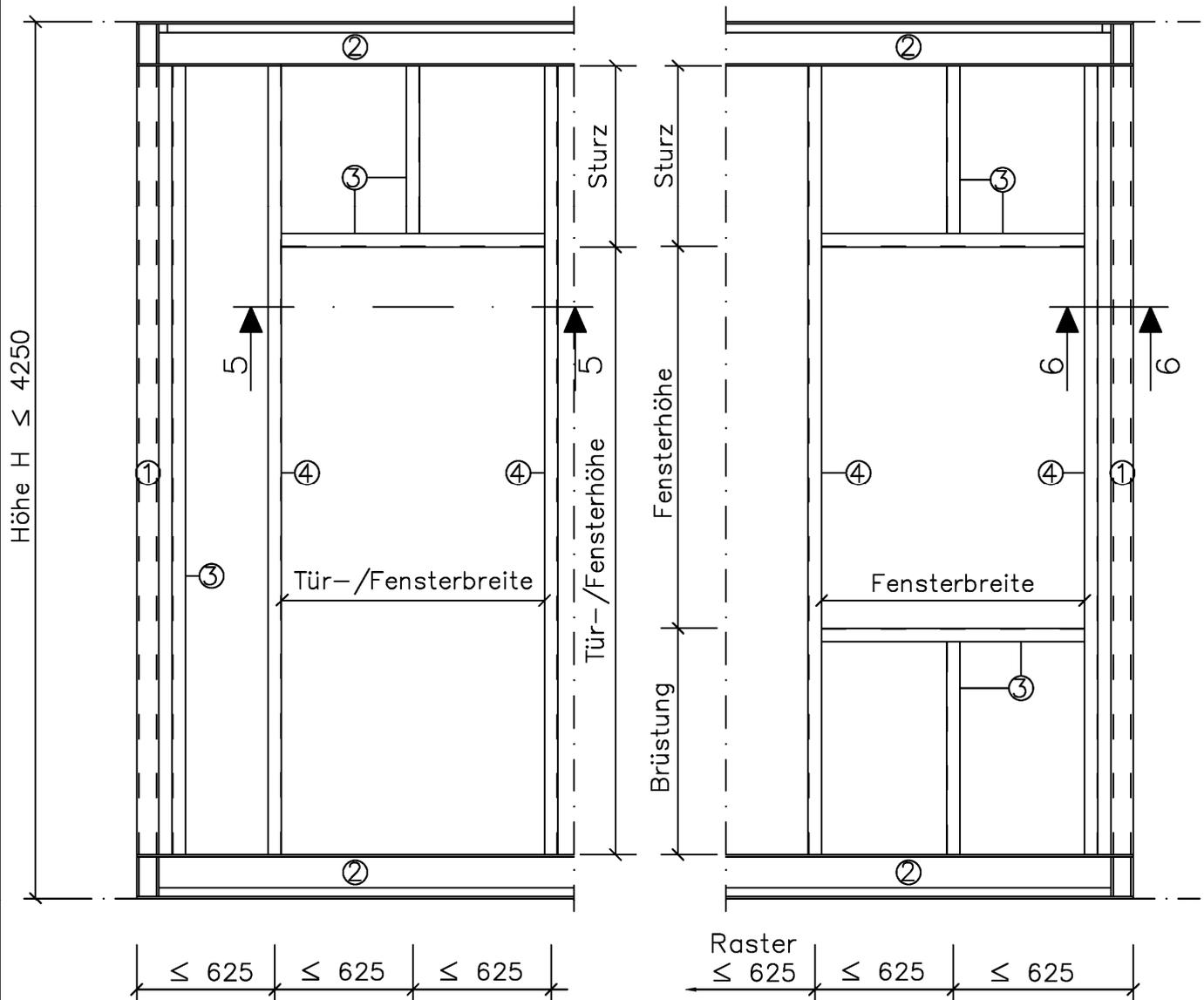


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 3.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Längsseite Tragkonstruktion

Anlage 3.2

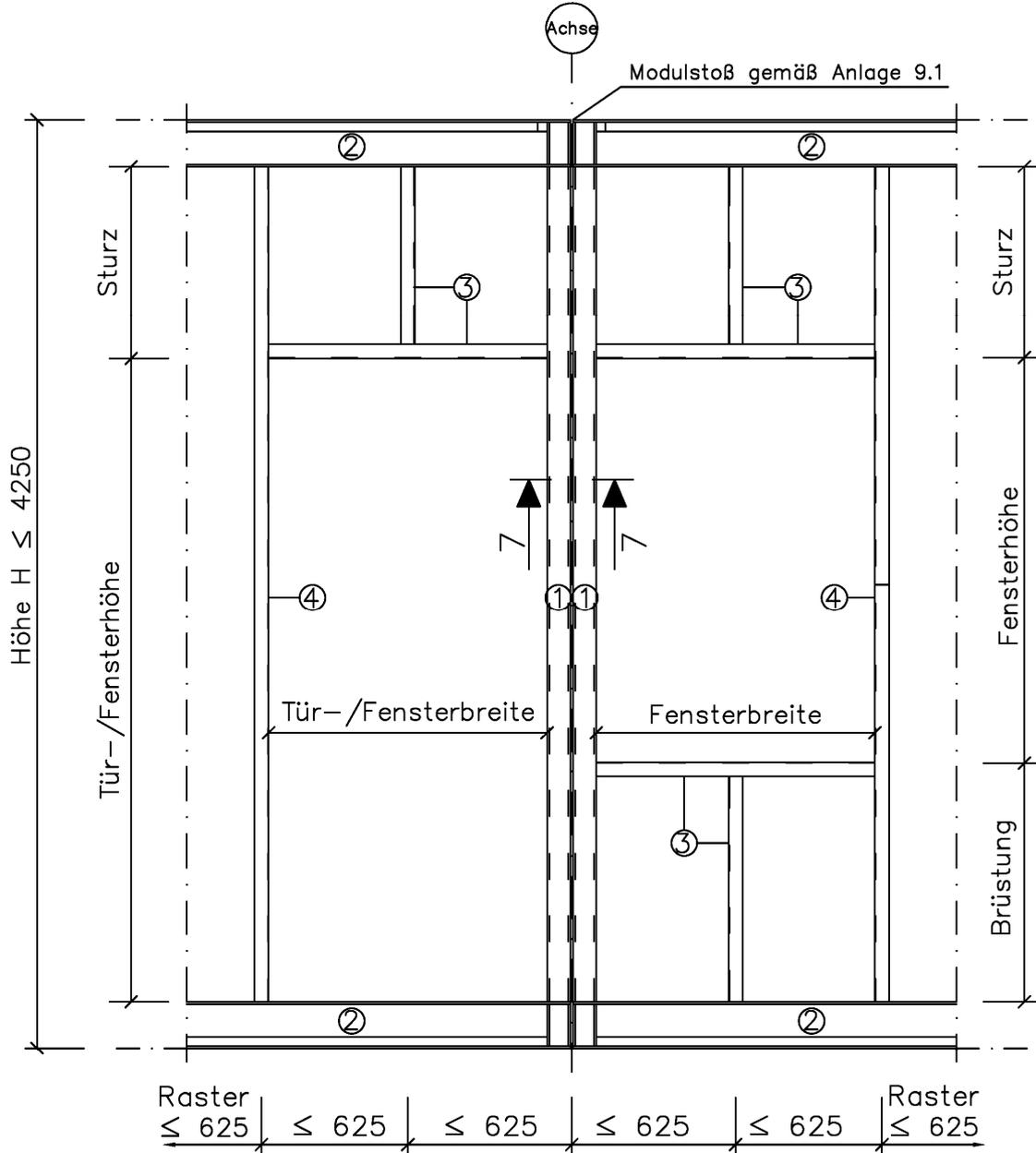


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 3.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Tragkonstruktion mit Öffnungen

Anlage 3.3



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 3.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

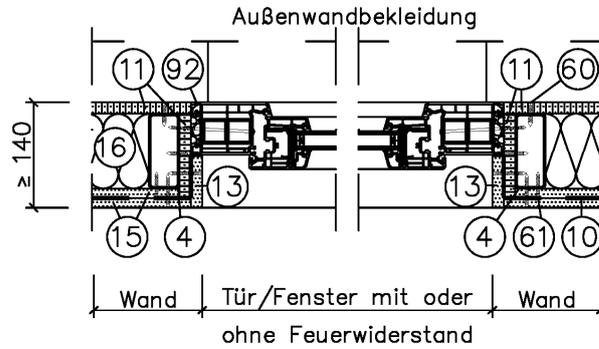
Ansicht/Schnitt Modulstoß Tragkonstruktion mit Öffnungen

Anlage 3.4

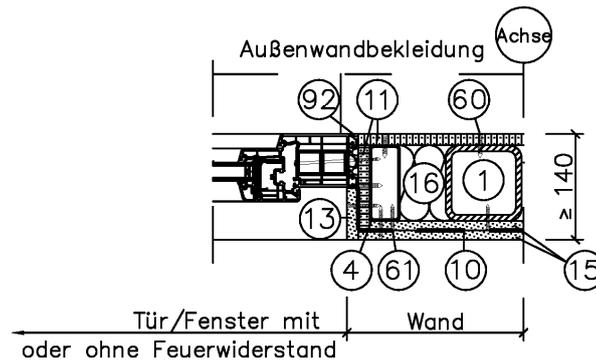
<p>Schnitt 1-1 - Ecke Außenwand</p>	<p>Schnitt 2-2 - Bereich Wandausfachung</p>
<p>Schnitt 3-3 - Bereich Modulstoß</p>	<p>Schnitt 4-4 - Bereich Stütze Wand</p>
	<p>Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1 Legende siehe Anlage 3.9</p>
<p>Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise</p>	
<p>Außenwand Schnitte 1-1, 2-2, 3-3, 4-4</p>	<p>Anlage 3.5</p>

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.33-2537

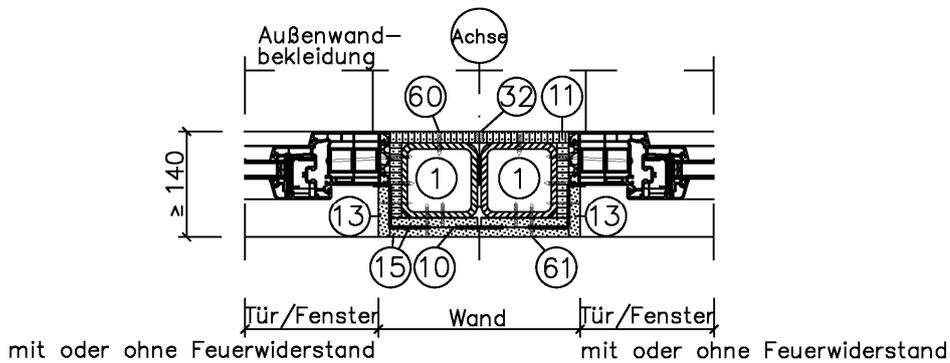
Schnitt 5-5 - Tür- und Fensteröffnungen - Bereich Bereich Wandausfachung



Schnitt 6-6 - Tür- und Fensteröffnungen - Bereich Stütze Wand



Schnitt 7-7 - Tür- und Fensteröffnungen - Bereich Modulstoß



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 3.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

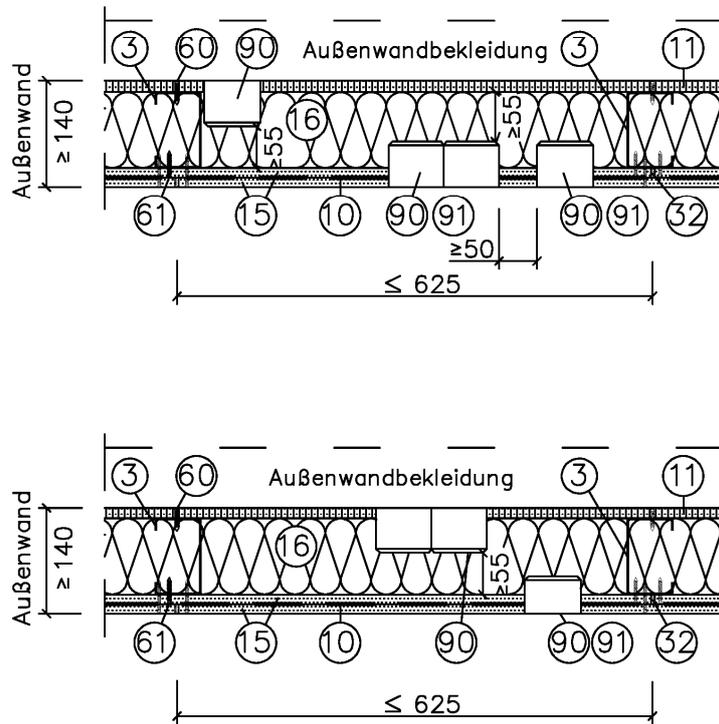
Außenwand Schnitte 5-5, 6-6, 7-7 - Fenster und Türen

Anlage 3.6

Anschlüsse - Bereich Wandausfachung	Anschlüsse - Bereich Stütze Wand
<p>Befestigung im Wandprofil mit (62) Blechschraube $\phi \geq 4,8\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>Befestigung im Gefach mit (64) Metall-Hohlraumdübel $\phi \geq 5\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>stumpf gestoßen einschalig ≥ 125 zweischalig ≥ 155</p> <p>Anschluss Innenwand ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend</p>	<p>Befestigung in Stahlstütze mit (65) Bohrschraube $\phi \geq 4,8\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>stumpf gestoßen einschalig ≥ 125 zweischalig ≥ 155</p> <p>Anschluss Innenwand ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend</p>
<h3>Anschlüsse - Bereich Modulstoß</h3>	
<p>Befestigung in Stahlstütze mit (65) Bohrschraube $\phi \geq 4,8\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>stumpf gestoßen einschalig ≥ 125</p> <p>Anschluss Innenwand ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend</p>	<p>Befestigung in Stahlstütze und Gefach mit (64) Metall-Hohlraumdübel Bohrschraube (65) $\phi \geq 5\text{mm}$ $\phi \geq 4,8\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>stumpf gestoßen zweischalig ≥ 155</p> <p>Anschluss Innenwand ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend</p> <p>Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1 Legende siehe Anlage 3.9</p>
<p>Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise</p> <p>Außenwand Anschlüsse zu Schnitt 2-2, 3-3, 4-4</p> <p style="text-align: right;">Anlage 3.7</p>	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.33-2537

Öffnungen mit Hohlwanddosen - Bereich Wandausfachung



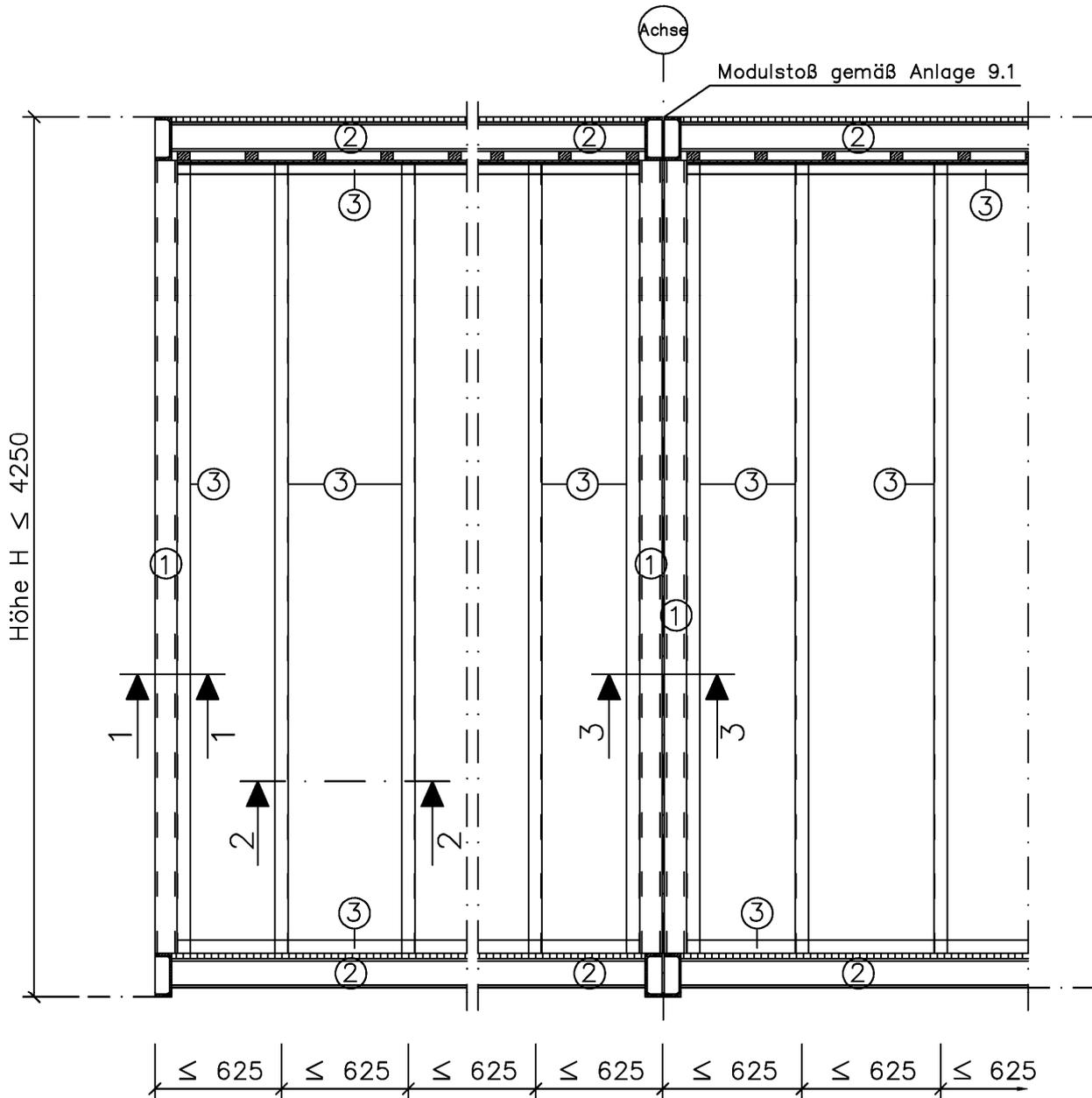
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 3.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Außenwand Öffnungen mit Hohlwanddosen

Anlage 3.8

Beschreibung	Pos.	
≥ QR 100x5mm - DIN EN 10210/10219 Güte: S235JRH / S355J2H - DIN EN 10025	① Modulstütze außen	
≥ UPE 180 - DIN EN 10365 Güte: S235JR / S355J2 - DIN EN 10025	② Modulrahmen	
≥ C 100x60x12x1,5mm - DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	③ Wandprofile	
≥ RR 100x40x3mm - DIN EN 10210/10219 Güte: S235JRH - DIN EN 10025	④ Wandprofile verstärkt	
DIN EN 13984; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,2mm; stoßüberlappt und verklebt	⑩ PE - Dampfbremsfolie	
DIN EN 15283-2 / ETA-07/0086 / ETA-03/0050; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Fugen verklebt; Kreuzfugen zulässig; Längsstoß hinterlegt	⑪ 15mm Gipsfaserplatte (GF)	
DIN EN 520 Typ DF; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt	⑬ 15mm Gipskartonfeuerschutzplatte (GKF)	
DIN EN 520 Typ A; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt; Längsstoß hinterlegt	⑮ 12,5mm Gipskartonbauplatte (GKB)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; ≥ 15kg/m ³ ; d ≥ 100mm; Gefach ohne Übermaß voll ausgedämmt	⑯ Mineralwolle (Glaswolle)	
Fugenkleber im System des Herstellers nach ⑪ und ⑮	⑳ Klebefuge	
Gipsspachtel (Q1) im System des Herstellers nach ⑬ und ⑮	㉑ Spachtelfuge	
ETA-07/0173 / ETA-07/0087; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; Fugen dicht gestoßen und verklebt	㉓ 12,5mm zementgebundene Bauplatte	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 2,0mm	㉙ Anschlussdichtung	
4,2x39mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	㉚ Schnellbauschraube	
1.Lage: 3,5x35mm - DIN EN 14566; a ≤ 500mm 2.Lage: 3,5x45mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	㉛ Schnellbauschraube	
4,8x50mm - DIN EN ISO 7050; a ≤ 300mm	㉜ Blechschraube	
5x65mm - Fa. Fischer; a ≤ 300mm	㉞ Hohlraum-Metalldübel	
4,8x50mm - DIN EN ISO 154801; a ≤ 300mm	㉟ Bohrschraube	
Hohlwanddose; Ø68mm, T=60mm; mit/ohne Belegung	㉠ Hohlwanddose einfach/doppelt	
HWD 68 - ETA 18/0418 oder HWD 90 - ETA 18/0091; Ø68mm, T=49mm; mit/ohne Belegung	㉡ Hohlwanddose einfach/doppelt	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1	㉢ Fensterdichtband	
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1		
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise	Anlage 3.9	
Außenwand Legende		

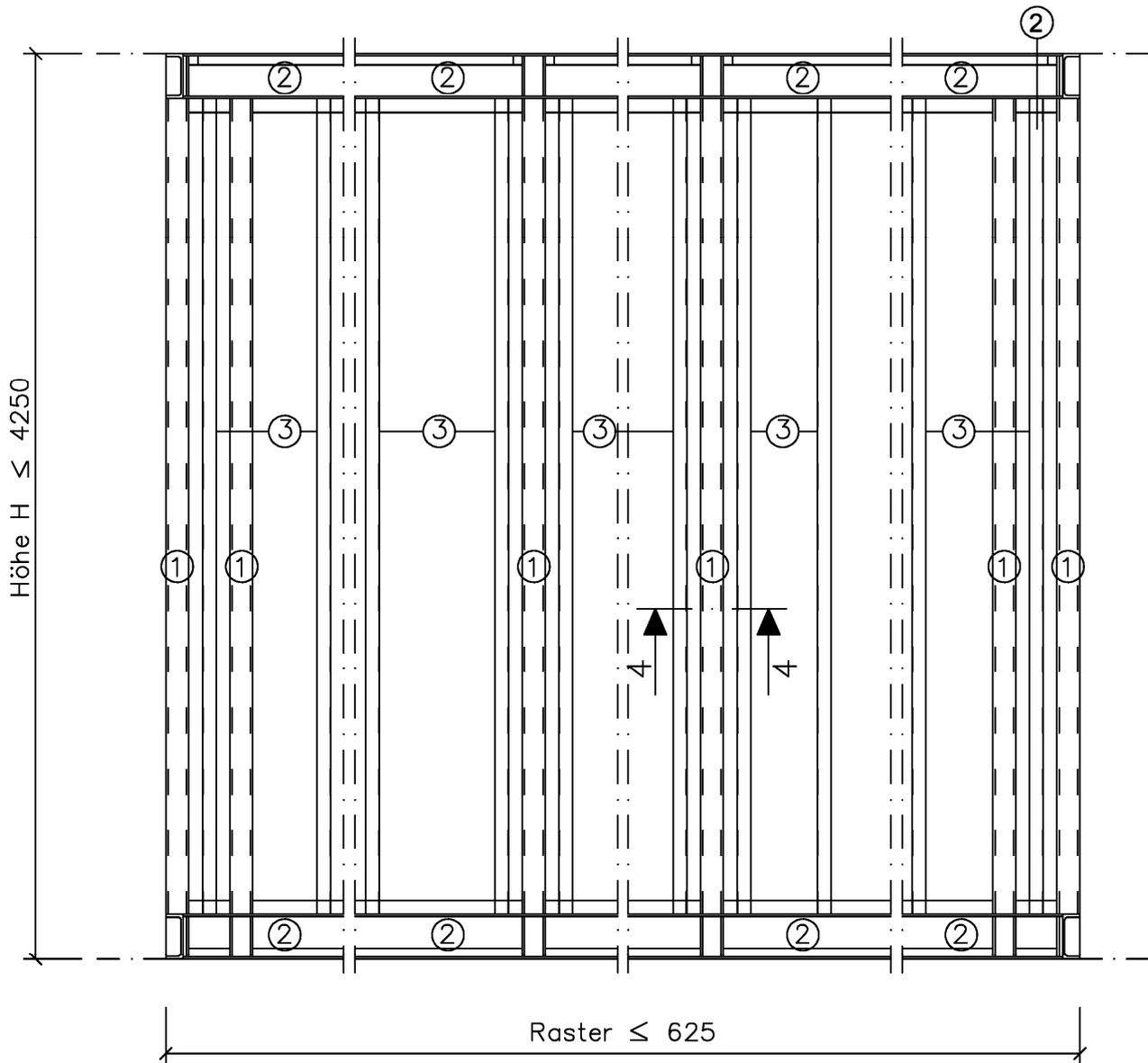


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Modulstoß Querseite Tragkonstruktion

Anlage 4.1

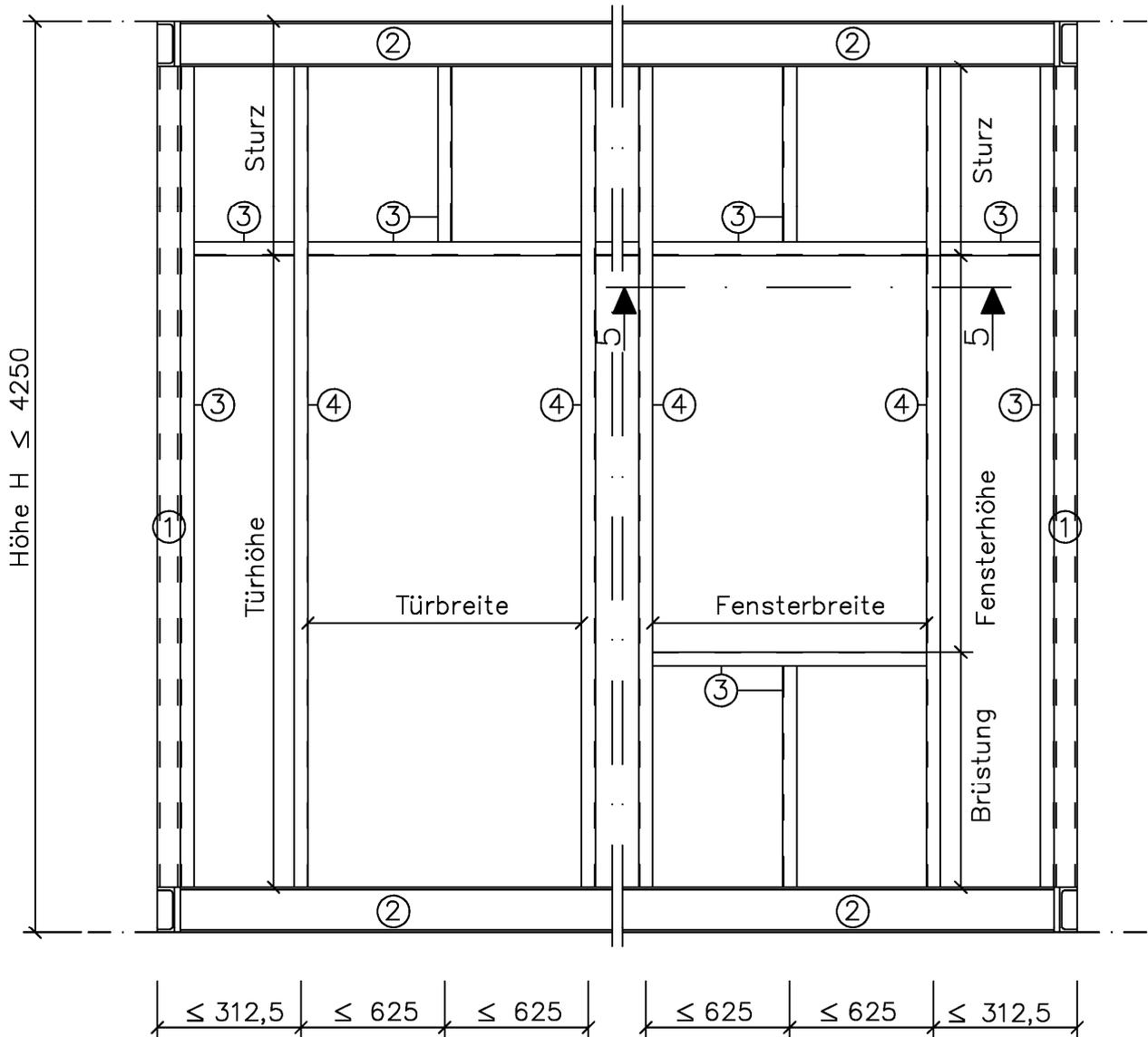


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Längsseite Tragkonstruktion

Anlage 4.2

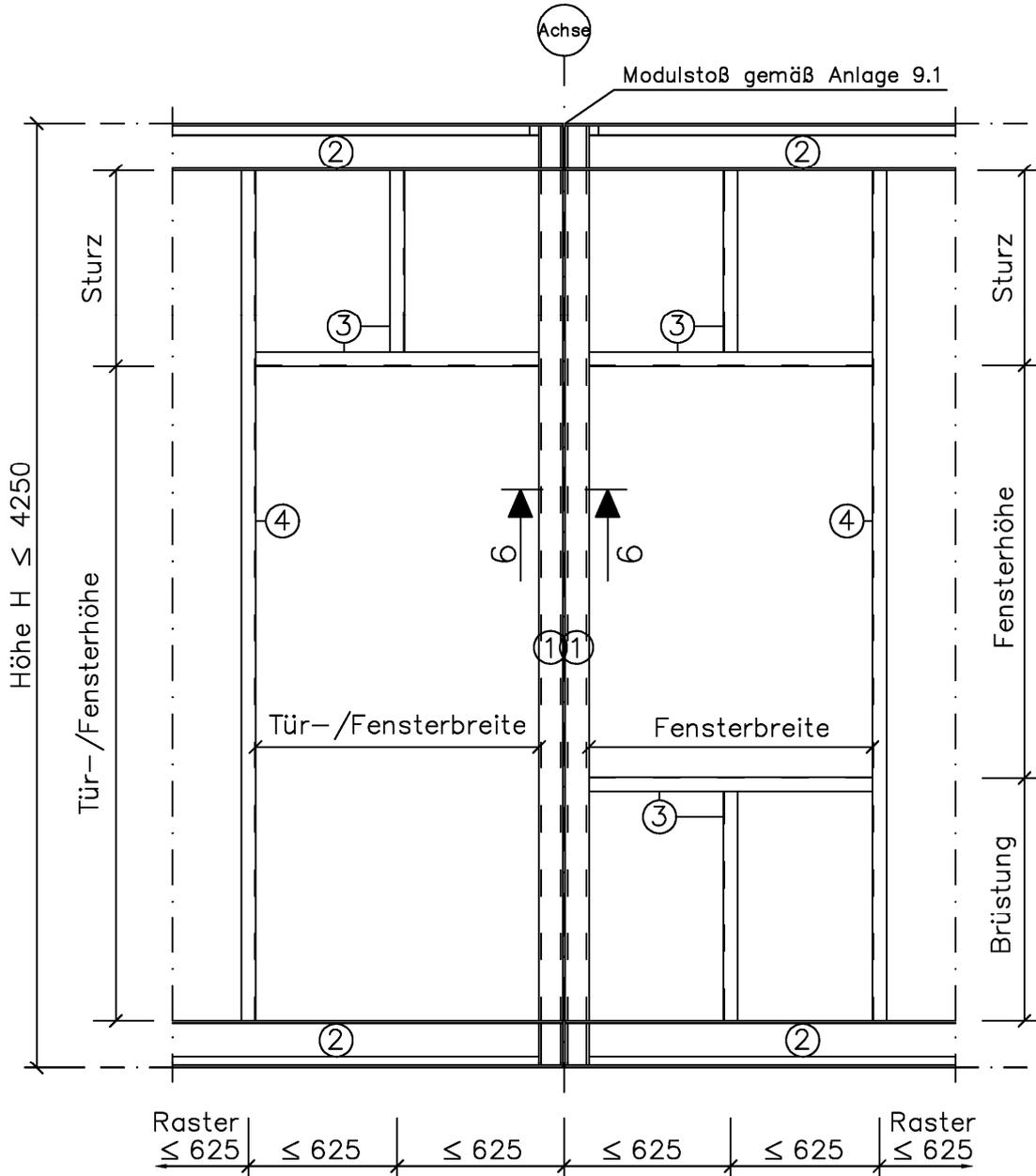


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Tragkonstruktion mit Öffnungen

Anlage 4.3



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Ansicht/Schnitt Modulstoß Tragkonstruktion mit Öffnungen

Anlage 4.4

<p>Schnitt 1-1 - Ecke Innenwand</p> <p>einschalig ≥ 125 zweischalig ≥ 155</p> <p>stumpf gestoßen</p>	<p>Schnitt 2-2 - Bereich Wandausfachung</p> <p>Abb.1</p> <p>einschalig ≥ 125 ≤ 625</p> <p>Abb.2</p> <p>zweischalig ≥ 155 ≤ 625</p>
<p>Schnitt 3-3 - Bereich Modulstoß</p>	
<p>Abb.1</p> <p>Achse</p> <p>einschalig ≥ 125 zweischalig ≥ 155</p>	<p>Abb.2</p> <p>Achse</p> <p>≥ 110</p>
<p>Schnitt 4-4 - Bereich Stütze Wand</p>	
<p>einschalig ≥ 125 zweischalig ≥ 155</p> <p>Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1 Legende siehe Anlage 4.9</p>	
<p>Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise</p>	
<p>Innenwand Schnitte 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 und Stütze</p>	<p>Anlage 4.5</p>

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.33-2537

Schnitt 5-5 - Tür- und Fensteröffnungen - Bereich Wandausfachung

Abb.1

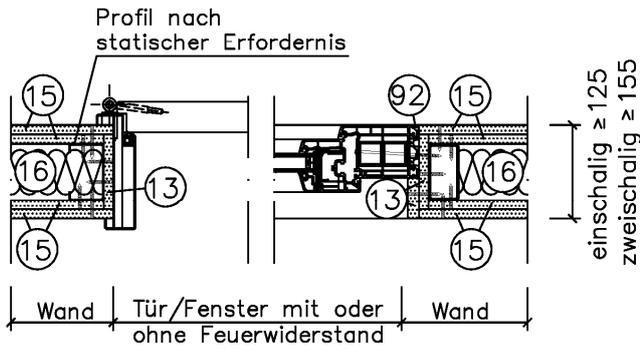
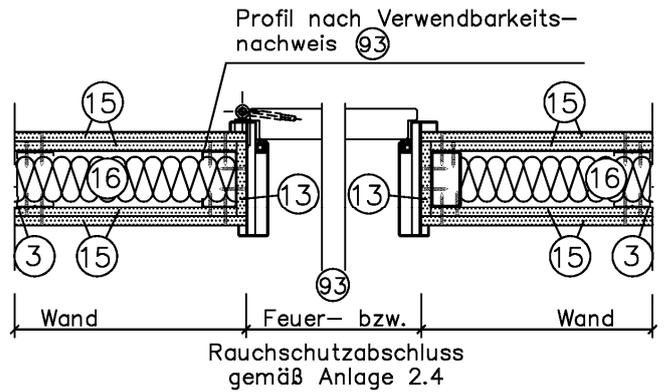


Abb.2



Schnitt 6-6 - Tür- und Fensteröffnungen - Bereich Modulstoß

Abb.1

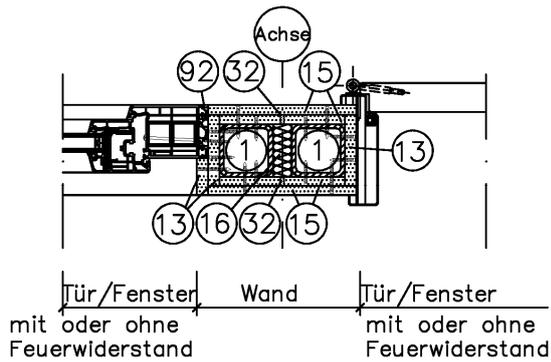
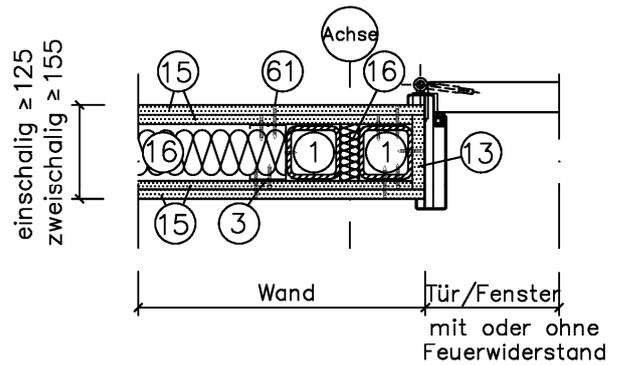


Abb.2



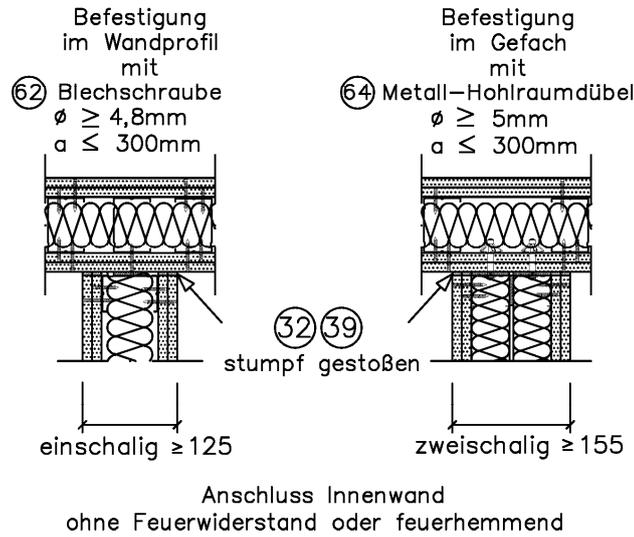
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

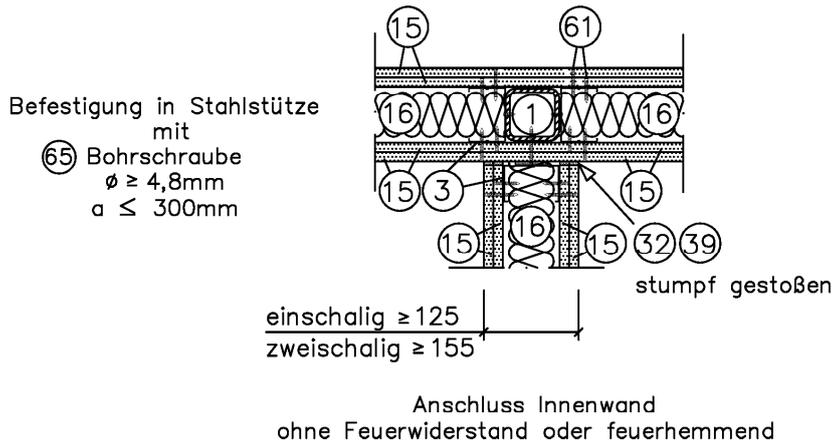
Innenwand Schnitte 5-5, 6-6 - Fenster und Türen

Anlage 4.6

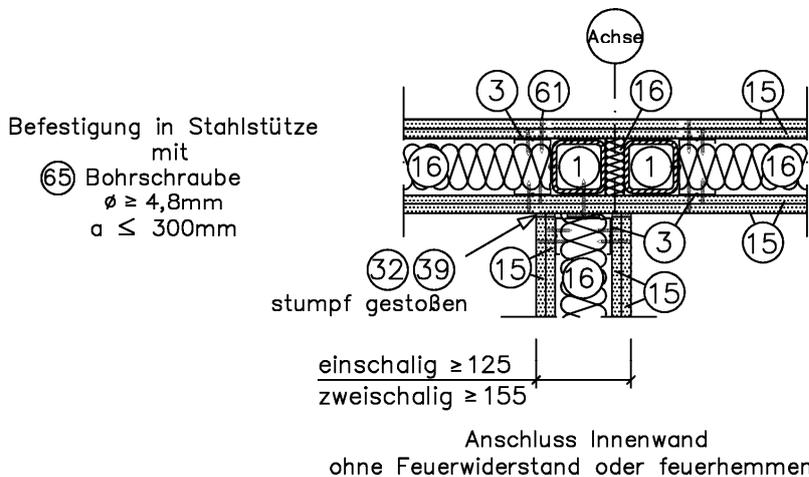
Anschlüsse - Bereich Wandausfachung



Anschlüsse - Bereich Stütze Wand



Anschlüsse - Bereich Modulstoß



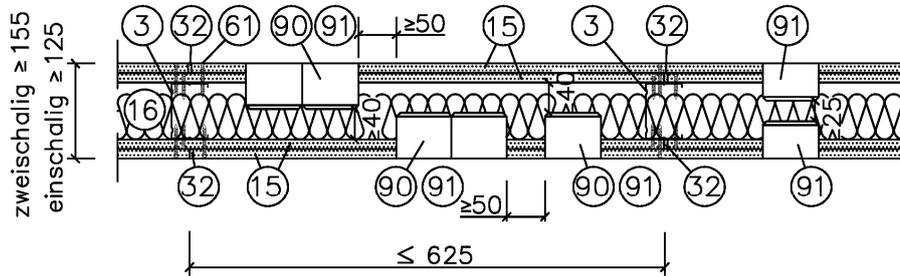
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

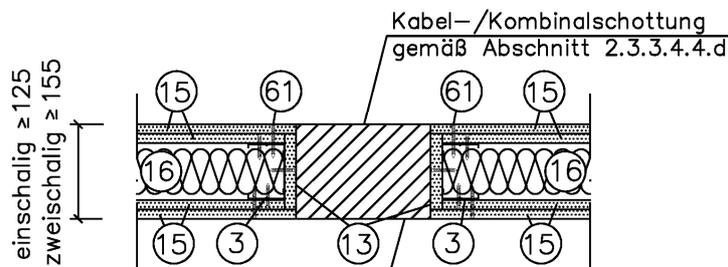
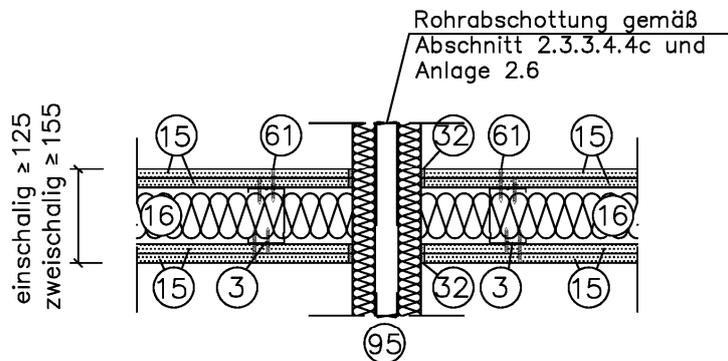
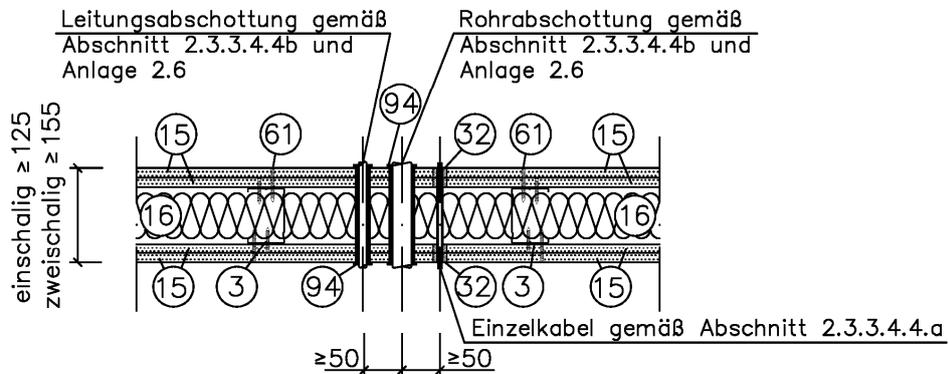
Innenwand Anschlüsse zu Schnitt 2-2, 3-3, 4-4

Anlage 4.7

Einbau Öffnungen mit Hohlwanddosen - Bereich Wandausfachung



Öffnungen für die Durchführung von Installationen - Bereich Wandausfachung



Die Dicke der Abschottung muss mindestens 125mm (einschalige Wand) bzw. 155mm (zweischalige Wand) betragen

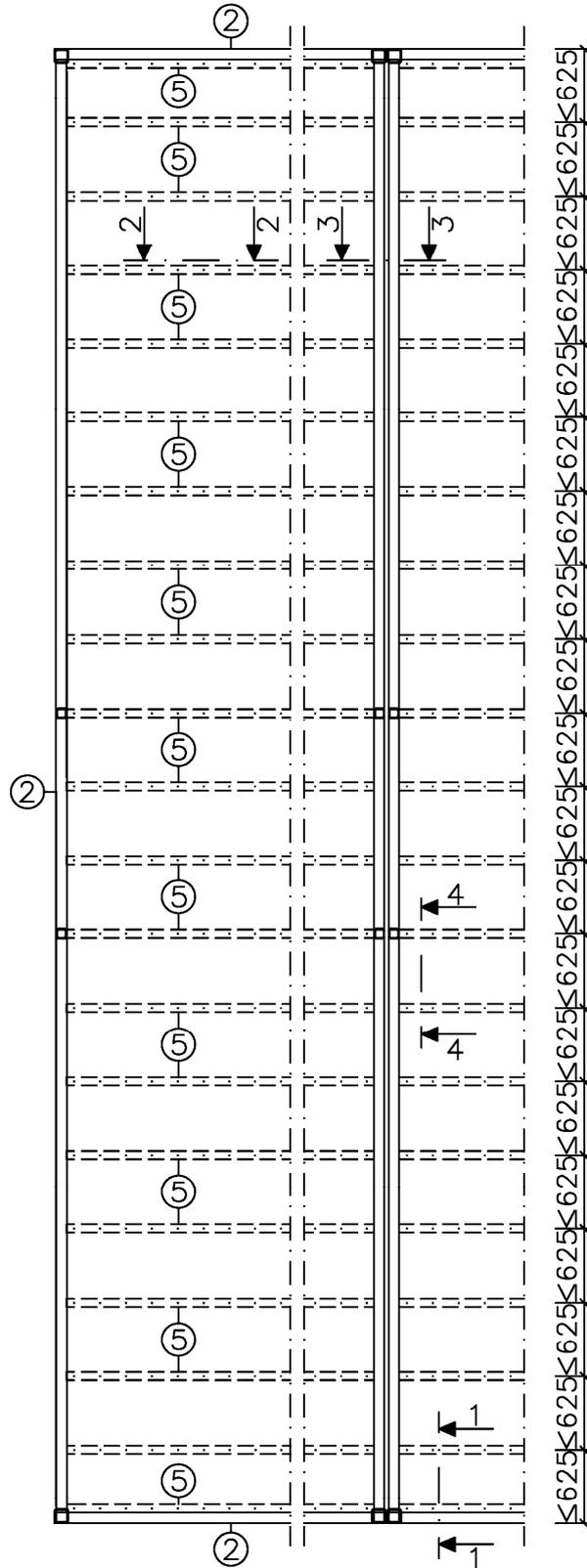
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 4.9

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Innenwand Öffnungen mit Hohlwanddosen und für die Durchführung von Installationen

Anlage 4.8

Beschreibung	Pos.	
≥ QR 60x5mm - DIN EN 10210/10219 Güte: S235JRH / S355J2H - DIN EN 10025	① Modulstütze innen	
≥ UPE 180 - DIN EN 10365 Güte: S235JR / S355J2 - DIN EN 10025	② Modulrahmen	
≥ CW/UW 50x40x0,6mm - DIN EN 14195 Güte: DX 51 D+Z - DIN EN 10346	③ Wandprofile	
≥ RR 100x40x3mm - DIN EN 10210/10219 Güte: S235JRH - DIN EN 10025	④ Wandprofile verstärkt	
DIN EN 520 Typ DF; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt	⑬ 15mm Gipskartonfeuerschutzplatte (GKF)	
DIN EN 520 Typ A; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Fugen verklebt; Kreuzfugen zulässig; Längsstoß hinterlegt	⑮ 12,5mm Gipskartonbauplatte (GKB)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; ≥ 15kg/m ³ ; d ≥ 60mm; Gefach ohne Übermaß ausgedämmt	⑯ Mineralwolle (Glaswolle)	
Gipsspachtel (Q1) im System des Herstellers nach ⑬ und ⑮	⑳ Spachtelfuge	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 2,0mm	㉔ Anschlussdichtung	
1.Lage (Innen): ≥ 3,5x35mm - DIN EN 14566; a ≤ 500mm 2.Lage (Innen): ≥ 3,5x45mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	㉖ Schnellbauschraube	
4,8x50mm - DIN EN ISO 7050; a ≤ 300mm	㉗ Blechschraube	
5x65mm - Fa. Fischer; a ≤ 300mm	㉙ Hohlraum-Metalldübel	
4,8x50mm - DIN EN ISO 154801; a ≤ 300mm	㉚ Bohrschraube	
Hohlwanddose; Ø68mm, T=60mm; mit/ohne Belegung	㉛ Hohlwanddose einfach/doppelt	
HWD 68 - ETA 18/0418 oder HWD 90 - ETA 18/0091; Ø68mm, T=49mm; mit/ohne Belegung	㉜ Hohlwanddose einfach/doppelt oder einfach gegenüberliegend	
normalentflammbar Klasse E nach DIN-EN 13501	㉝ Fensterdichtband	
Rauch- und Feuerschutzabschluss gemäß Anlage 2.4	㉞ Rauch- und Feuerschutzabschluss	
Kabel- und Rohrabschottung gemäß Anlage 2.5 und Abschnitt 2.3.3.4.4 b)	㉟ Kabel- oder Rohrabschottung	
Rohrabschottung gemäß Anlage 2.5 und Abschnitt 2.3.3.4.4 c)	㊱ Rohrabschottung	
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1		
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise	Anlage 4.9	
Innenwand Legende		



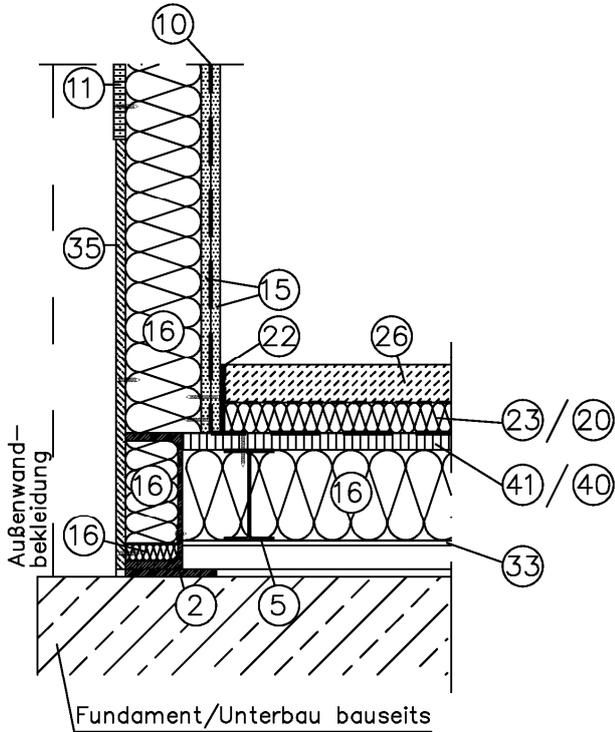
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 5.5

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

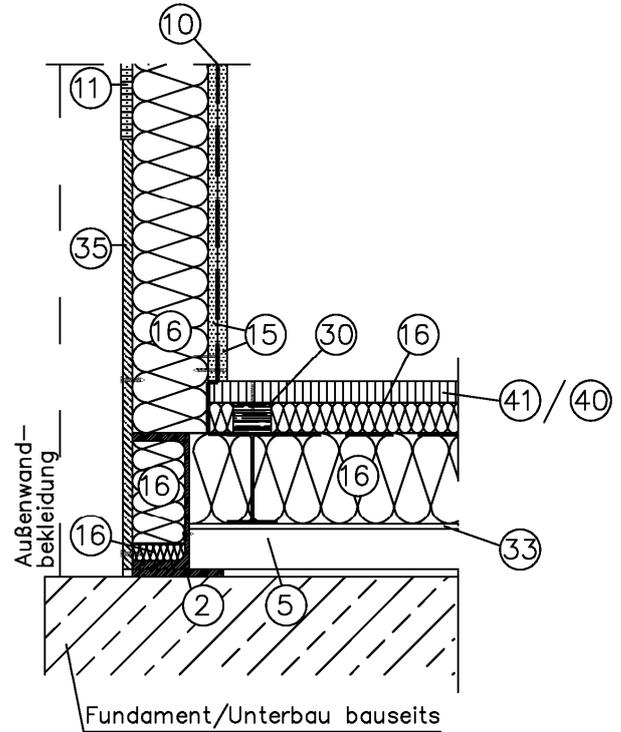
Aufsicht/Schnitt Tragkonstruktion

Anlage 5.1

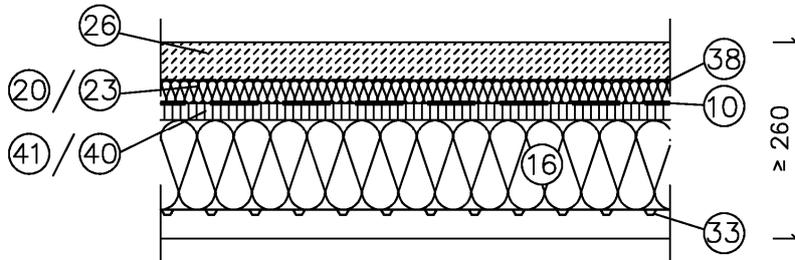
Schnitt 1-1 - Bodenaufbau Zementestrich - Anschluss Außenwand



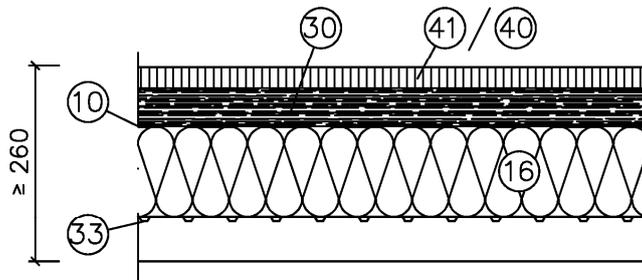
Schnitt 1-1 - Bodenaufbau Spanplatte - Anschluss Außenwand



Schnitt 2-2 - Bodenaufbau Zementestrich



Schnitt 2-2 - Bodenaufbau Spanplatte



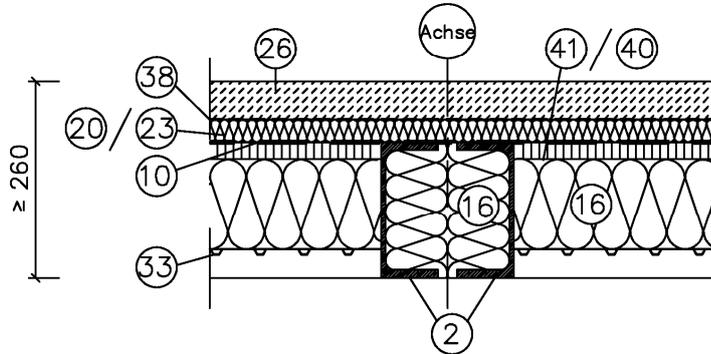
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 5.5

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

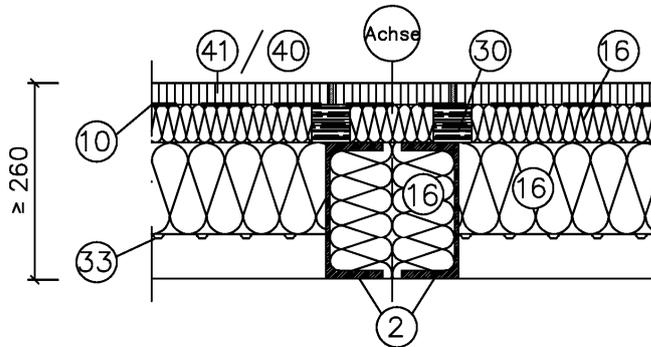
Boden Schnitte 1-1 (Anschluss Außenwand), 2-2

Anlage 5.2

Schnitt 3-3 - Bodenaufbau Zementestrich

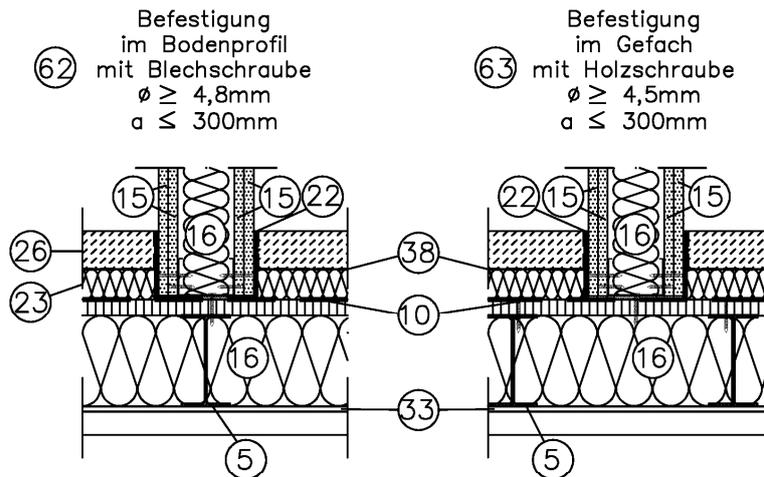


Schnitt 3-3 - Bodenaufbau Spanplatte



Schnitt 4-4 - Bodenaufbau Zementestrich - Anschluss Innenwand

Anschluss Innenwand
 ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 5.5

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

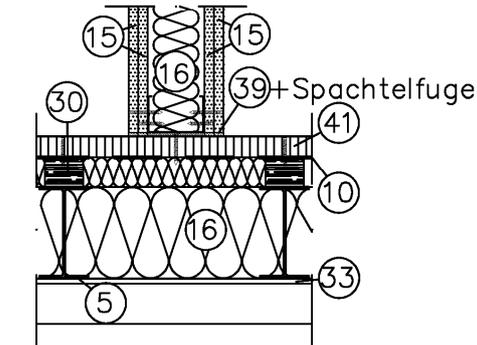
Boden Schnitte 3-3, 4-4 (Anschluss Innenwand)

Anlage 5.3

Schnitt 4-4 - Bodenaufbau Spanplatte

Abb.1

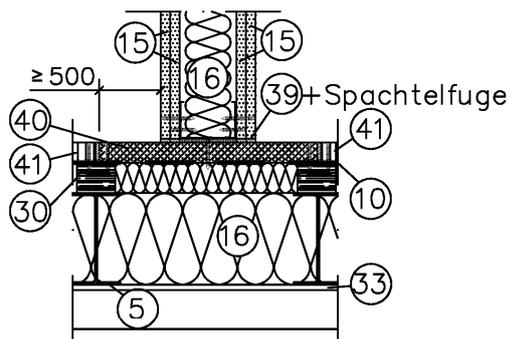
Befestigung
 im Gefach
 mit Holzschraube
 $\phi \geq 4,5\text{mm}$
 $a \leq 300\text{mm}$



Anschluss Innenwand
 ohne Feuerwiderstand

Abb.2

Befestigung
 im Gefach
 mit Holzschraube
 $\phi \geq 4,5\text{mm}$
 $a \leq 300\text{mm}$



Anschluss Innenwand
 feuerhemmend

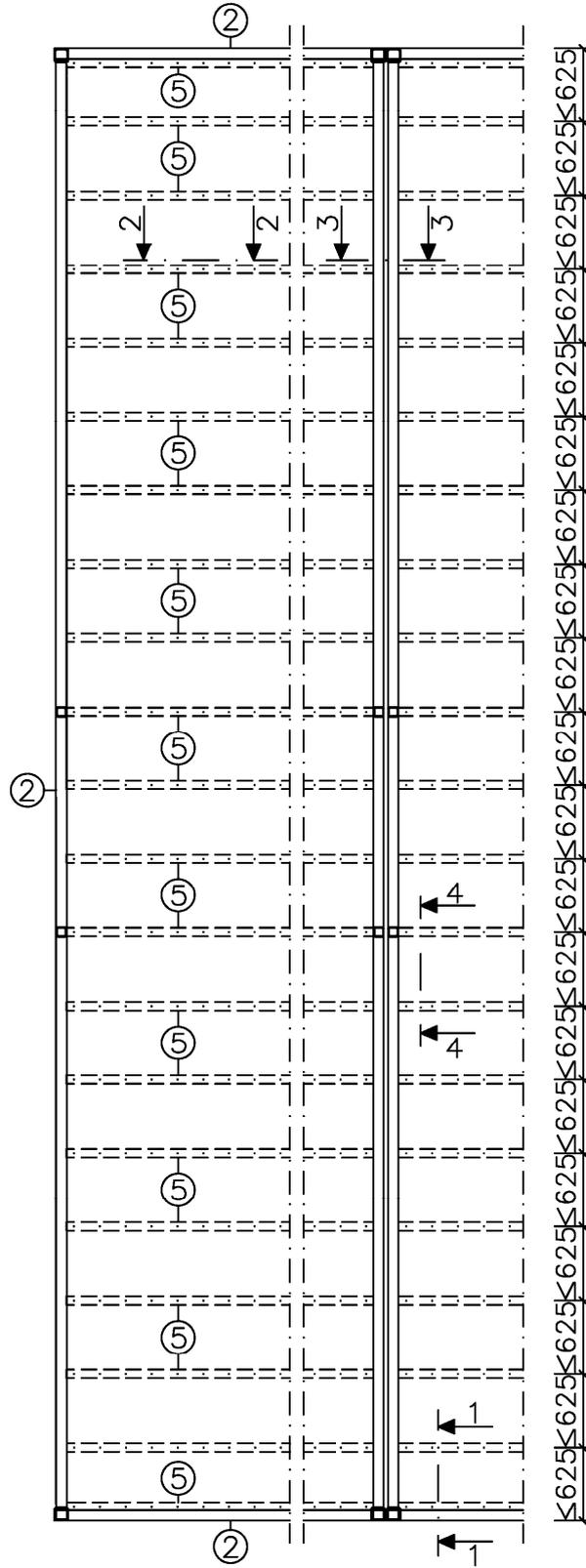
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 5.5

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Boden Schnitt 4-4 (Anschluss Innenwand)

Anlage 5.4

Beschreibung		Pos.	
≥ UPE 180 - DIN EN 10365 Güte: S235JR / S355J2 - DIN EN 10025		② Modulrahmen	
≥ Sigma 120x40x4mm - DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	≥ IPE 120 - DIN EN 10365 Güte: S235JR - DIN EN 10025	⑤ Bodensprossen	
DIN EN 13984; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,2mm; stoßüberlappt und verklebt		⑩ PE - Dampfbremsfolie	
DIN EN 15283-2 / ETA-07/0086 / ETA-03/0050; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Fugen verklebt; Kreuzfugen zulässig; Längsstoß hinterlegt		⑪ 15mm Gipsfaserplatte (GF)	
DIN EN 520 Typ A; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt; Längsstoß mit Hinterlegung		⑮ 12,5mm Gipskartonbauplatte (GKB)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501; ≥ 15kg/m³; d ≥ 100mm; Gefach ohne Übermaß voll ausgedämmt		⑯ Mineralwolle (Glaswolle)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm; ≥ 1000°C; ≥ 100kg/m³		⑳ Mineralwolle (Steinwolle)	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; d ≥ 5mm - DIN 18560		㉒ PE-Randdämmstreifen	
DIN EN 13163; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm		㉓ Expandiertes Polystyrol (EPS)	
CT F4(F5) -DIN 18560; nichtbrennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 50mm		㉖ Zementestrich	
Nadelholz C24/S10 - DIN EN 14081 / DIN 4074-1; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; CE Dachlatten; d ≥ 40/50mm		③⑩ Aufdopplung - Holz	
Güte: DX 51 D+Z - DIN EN 10346; nichtbrennbar Klasse A1 nach DIN-EN 13501-1; t = 0,5mm		③③ Blindbodenblech	
ETA-07/0173 / ETA-07/0087; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; Fugen dicht gestoßen und verklebt		③⑤ 12,5mm zementgebundene Bauplatte	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501; t ≤ 0,1mm; stoßüberlappt und verklebt		③⑧ Estrichfolie	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 2,0mm		③⑨ Anschlussdichtung	
DIN EN 634 / DIN EN 13986; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung		④⑩ 28mm Spanplatte zementgeb.	
DIN EN 312 / DIN EN 13986; normalentflammbar Klasse E nach DIN-EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung		④① 28mm Spanplatte P5	
4,8x50mm - DIN ISO 7050; Befestigungsabstand a ≤ 300mm		⑥② Blechschraube	
4,5x50mm - DIN 7997; Befestigungsabstand a ≤ 300mm		⑥③ Holzschraube	
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1			
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise			Anlage 5.5
Boden Legende			

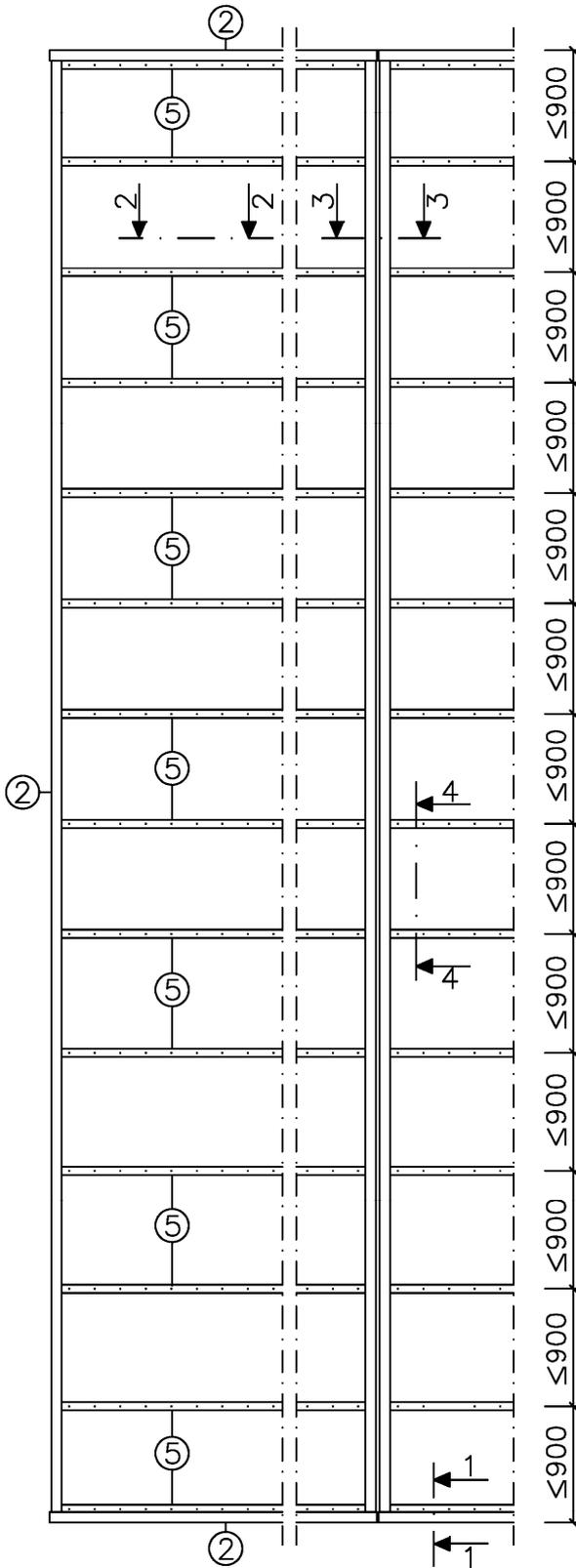


Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 6.7

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Aufsicht/Schnitt Boden Tragkonstruktion

Anlage 6.1



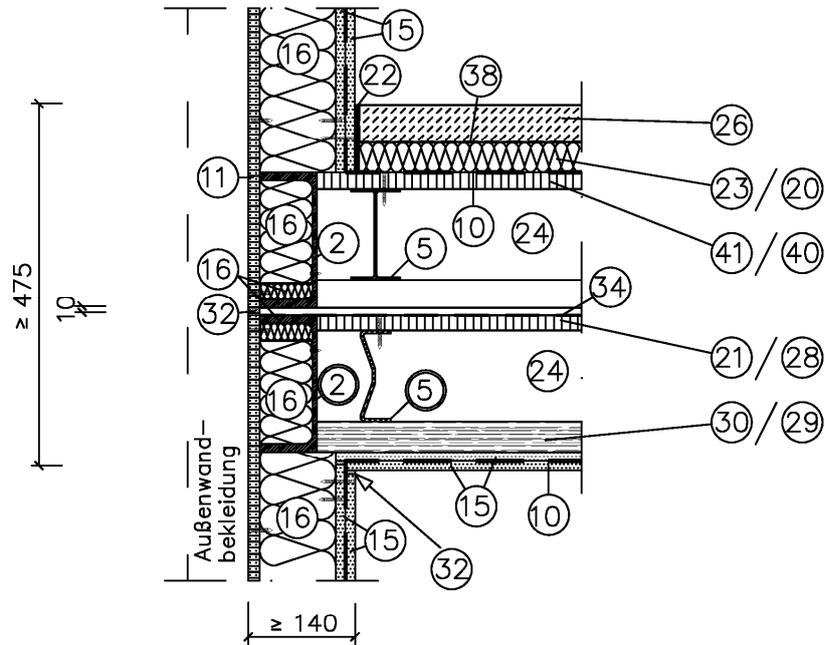
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 6.7

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

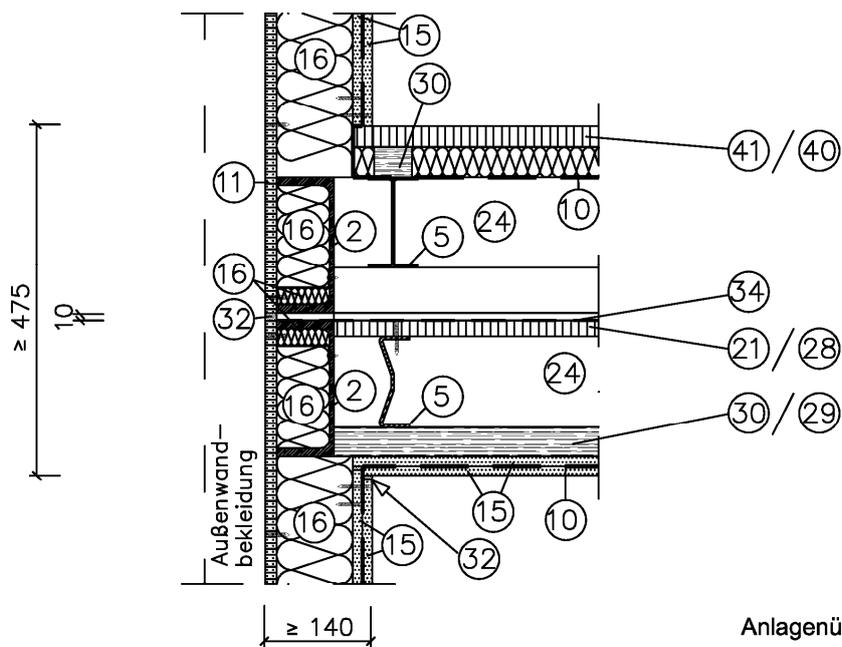
Aufsicht/Schnitt Decke Tragkonstruktion

Anlage 6.2

Schnitt 1-1 - Bodenaufbau Zementestrich - Anschluss Außenwand



Schnitt 1-1 - Bodenaufbau Spanplatte - Anschluss Außenwand



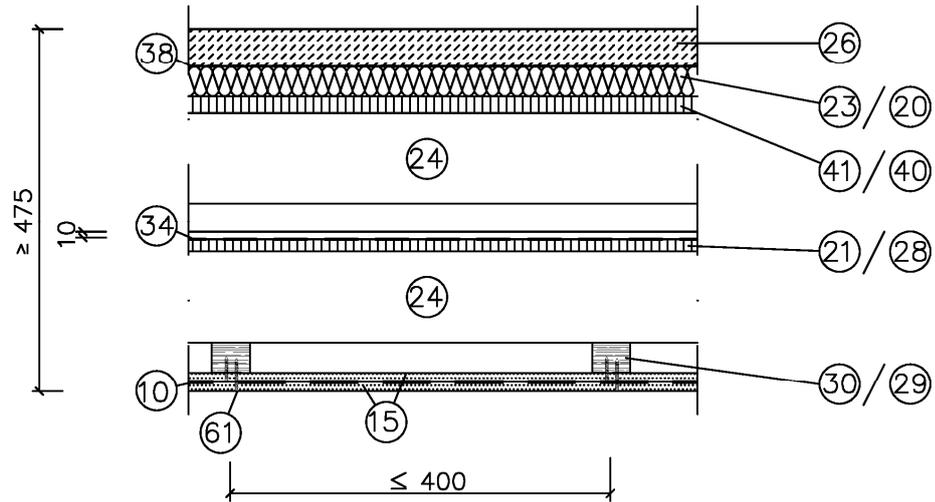
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 6.7

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

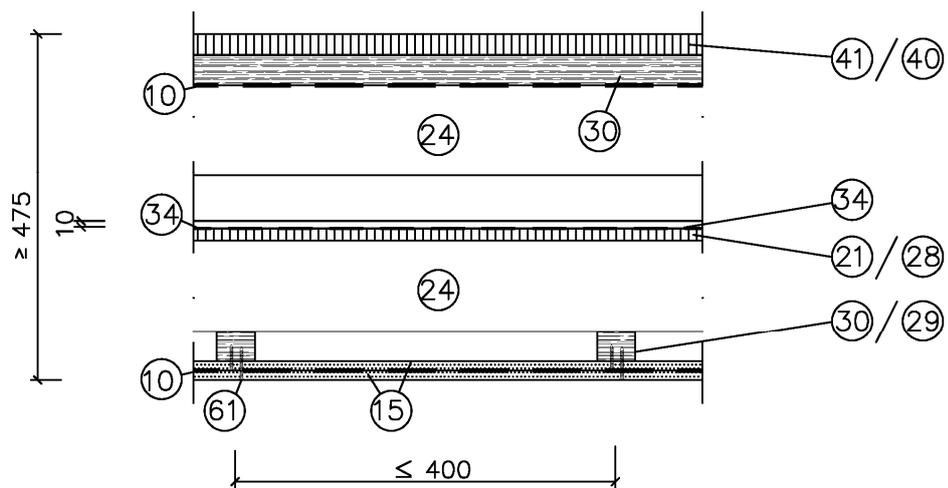
Decke Schnitt 1-1 (Anschluss Außenwand)

Anlage 6.3

Schnitt 2-2 - Bodenaufbau Zementestrich



Schnitt 2-2 - Bodenaufbau Spanplatte



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 6.7

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Decke Schnitt 2-2

Anlage 6.4

Schnitt 3-3 - Bodenaufbau Zementestrich

Abb.1

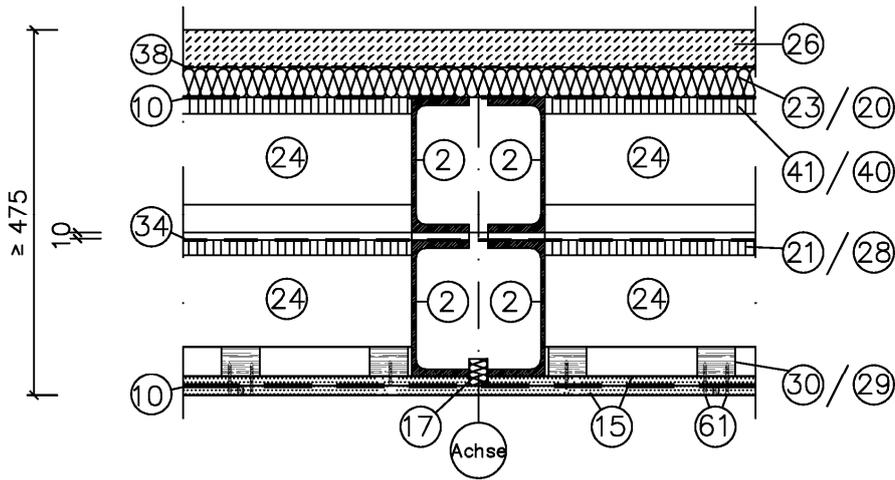
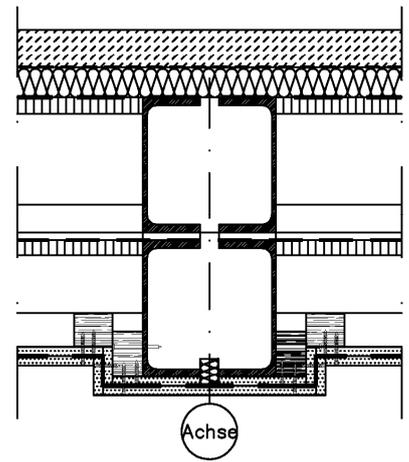


Abb.2



Schnitt 3-3 - Bodenaufbau Spanplatte

Abb.1

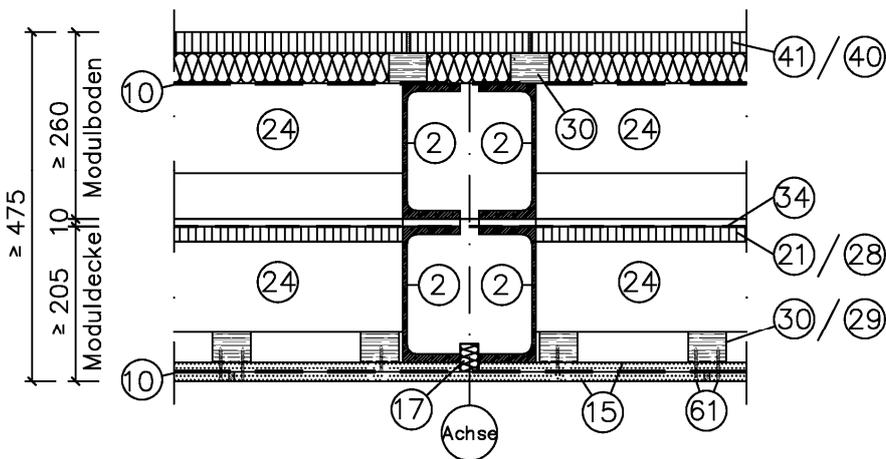
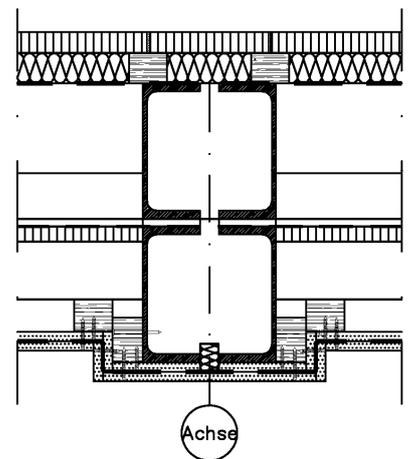


Abb.2



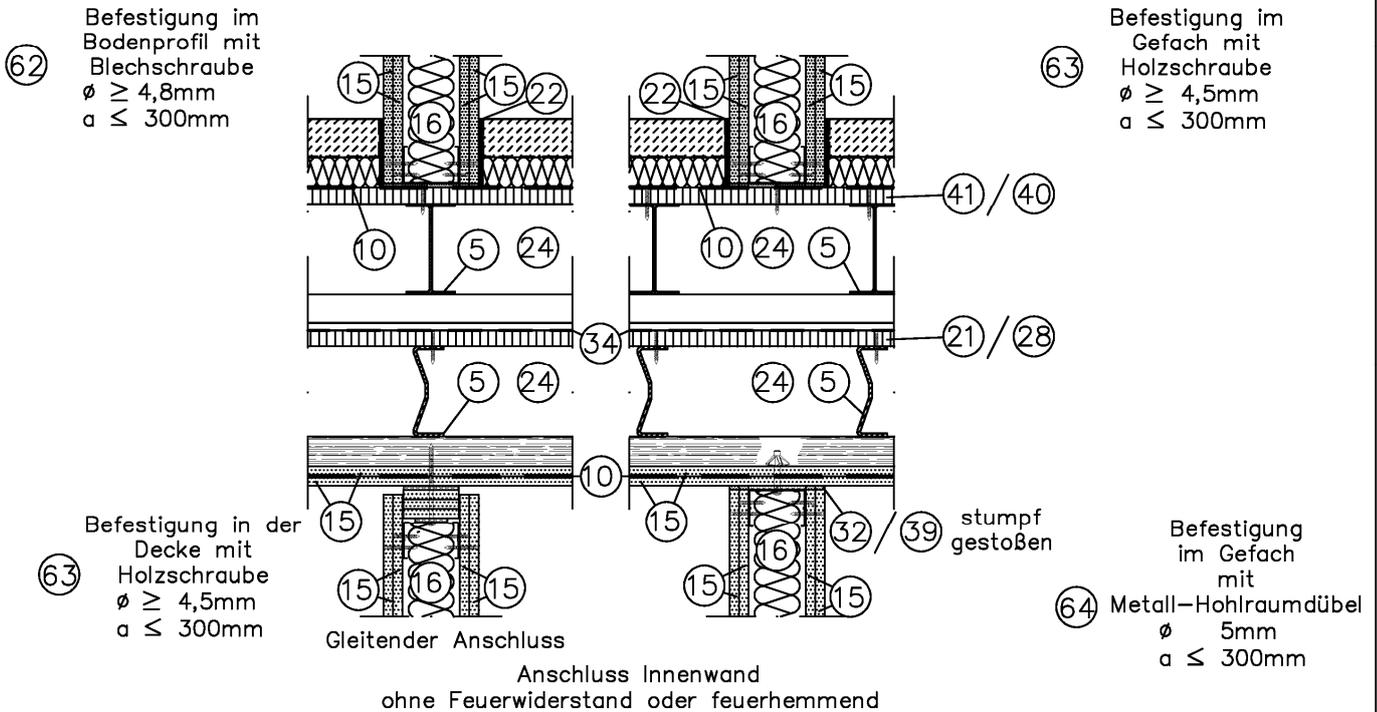
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 6.7

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

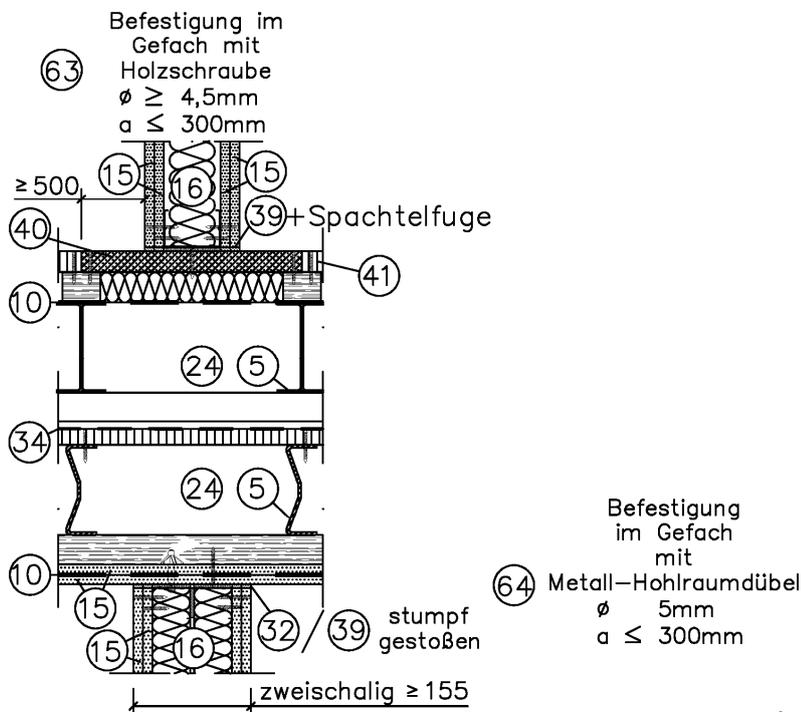
Decke Schnitt 3-3

Anlage 6.5

Schnitt 4-4 - Bodenaufbau Zementestrich - Anschluss Innenwand



Schnitt 4-4 - Bodenaufbau Spanplatte - Anschluss Innenwand



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 6.7

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Decke Schnitt 4-4 (Anschluss Innenwand)

Anlage 6.6

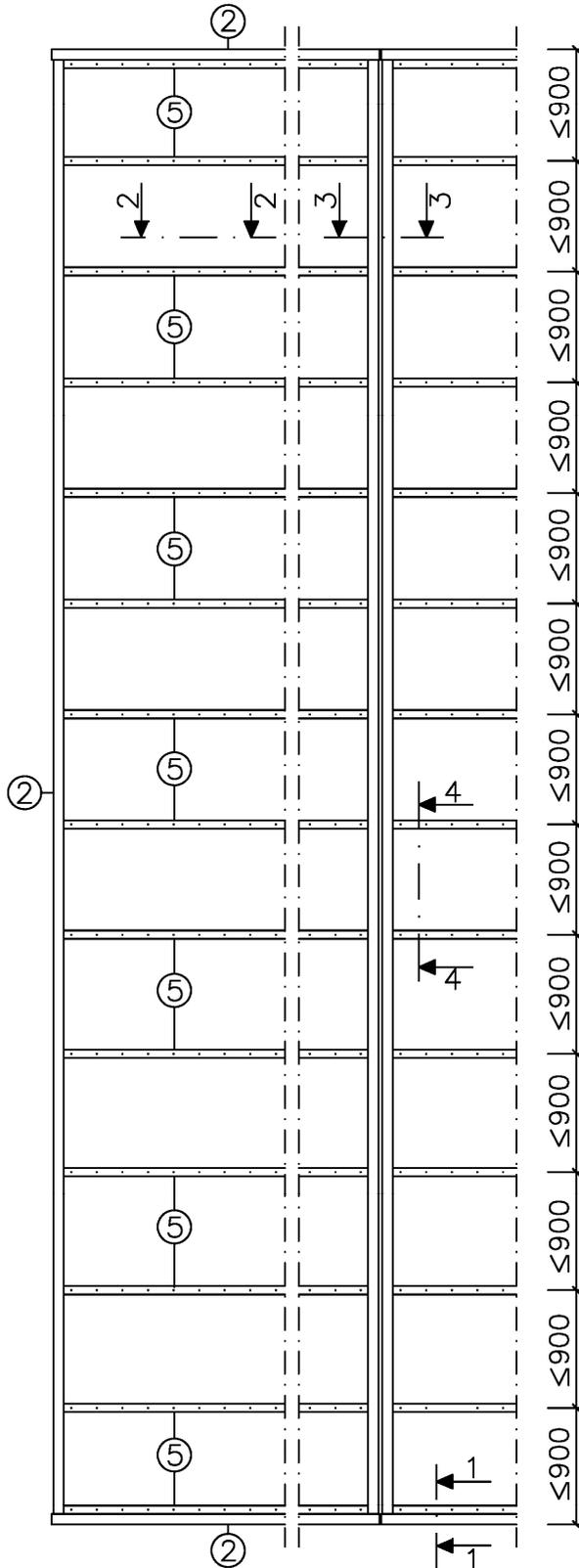
Beschreibung	Pos.	
≥ UPE 180 - DIN EN 10365 Güte: S235JR / S355J2 - DIN EN 10025	② Modulrahmen	
≥ Sigma 120x40x4mm - DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	⑤ Boden-/Dachspinnen	
DIN EN 13984; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,2mm; stoßüberlappt und verklebt	⑩ PE - Dampfbremsfolie	
DIN EN 15283-2 / ETA-07/0086 / ETA-03/0050; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Fugen verklebt; Kreuzfugen zulässig; Längsstoß hinterlegt	⑪ 15mm Gipsfaserplatte (GF)	
DIN EN 520 Typ A; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt; Längsstoß mit Hinterlegung	⑮ 12,5mm Gipskartonbauplatte (GKB)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; ≥ 15kg/m³ Gefach ohne Übermaß voll ausgedämmt	⑯ Mineralwolle (Glaswolle)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm; ≥ 1000°C; ≥ 30kg/m³	⑰ Mineralwolle (Steinwolle)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm; ≥ 1000°C; ≥ 100kg/m³	⑳ Mineralwolle (Steinwolle)	
DIN EN 312 / DIN EN 13986; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	㉑ 22mm Spanplatte P5	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; d ≥ 5mm - DIN 18560	㉒ PE-Randdämmstreifen	
DIN EN 13163; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm	㉓ Expandiertes Polystyrol (EPS)	
	㉔ Luftschicht	
CT F4(F5) - DIN 18560; nichtbrennbar Klasse A1 nach DIN EN 13-501; d ≥ 50mm	㉖ Zementestrich	
DIN EN 634 / DIN EN 13986; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	㉘ 22mm Spanplatte zementgeb.	
≥ Hutprofil 60x40x30x1,5mm - DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	㉙ Aufdopplung - Stahl	
Nadelholz C24/S10 - DIN EN 14081 / DIN 4074-1; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; CE Dachlatten; d ≥ 40/50mm	㉚ Aufdopplung - Holz	
Gipsspachtel (Q1) - System des Herstellers nach ⑴ und ⑮	㉛ Spachtelfuge	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,5mm; stoßüberlappt und verklebt	㉜ Notabdichtung - PVC-Gewebefolie	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,1mm; stoßüberlappt und verklebt	㉞ Estrichfolie	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 2,0mm	㉟ Anschlussdichtung	
DIN EN 634 / DIN EN 13986; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	④① 28mm Spanplatte zementgeb.	
DIN EN 312 / DIN EN 13986; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	④① 28mm Spanplatte P5	
4,2x39mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	⑥① Schnellbauschraube	
1.Lage: 3,5x35mm - DIN EN 14566; a ≤ 500mm 2.Lage: 3,5x45mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	⑥① Schnellbauschraube	
4,8x50mm nach DIN ISO 7050; Befestigungsabstand a ≤ 300mm	⑥② Blechschaube	
4,5x50mm nach DIN 7997; Befestigungsabstand a ≤ 300mm	⑥③ Holzschraube	
5x65mm - Fa. Fischer; a ≤ 300mm	⑥④ Hohlraum-Metalldübel	

Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Anlage 6.7

Decke Legende



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 7.3

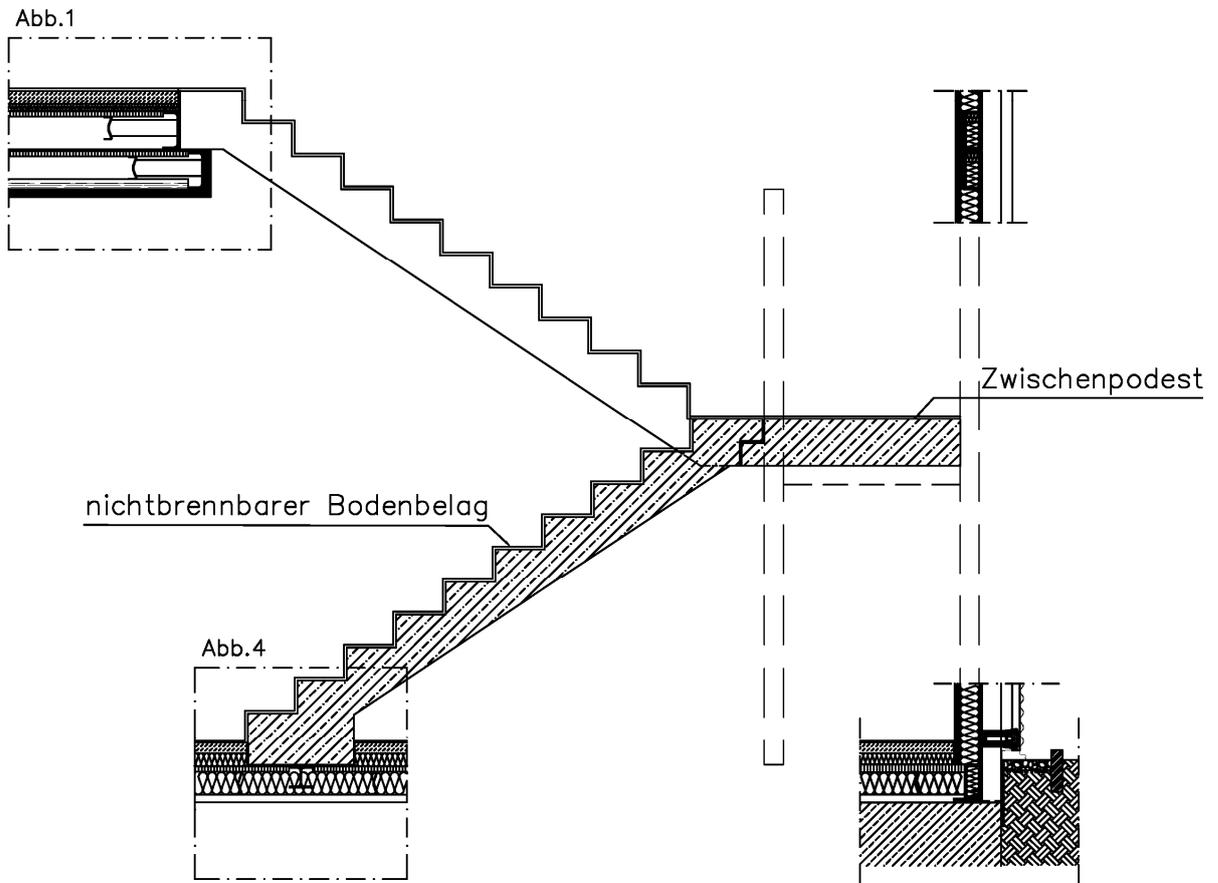
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Aufsicht/Schnitt Dach Tragkonstruktion

Anlage 7.1

<p>Schnitt 1-1</p>	<p>Schnitt 2-2</p>
<p>Schnitt 3-3</p>	
<p>Abb.1</p>	<p>Abb.2</p>
<p>Schnitt 4-4</p>	
<p>Abb.1</p> <p>Befestigung in der Decke mit 63 Holzschraube $\phi \geq 4,5\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>stumpf gestoßen</p> <p>Anschluss Innenwand ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend</p>	<p>Abb.2</p> <p>Befestigung in der Decke mit 64 Metall-Hohlraumdübel $\phi \geq 5\text{mm}$ $a \leq 300\text{mm}$</p> <p>stumpf gestoßen</p> <p>zweischalig ≥ 155</p> <p>Anschluss Innenwand ohne Feuerwiderstand oder feuerhemmend</p> <p>Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1 Legende siehe Anlage 7.3</p>
<p>Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise</p>	
<p>Dach Schnitte 1-1 (Anschluss Außenwand), 2-2, 3-3, 4-4 (Anschluss Innenwand)</p>	<p>Anlage 7.2</p>

Beschreibung	Pos.	
≥ UPE 180 - DIN EN 10365 Güte: S235JR / S355J2 - DIN EN 10025	② Modulrahmen	
≥ Sigma 120x40x4mm nach DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	≥ IPE 120 - DIN EN 10365 Güte: S235JR - DIN EN 10025	⑤ Dachsprossen 
DIN EN 13984; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,2mm; stoßüberlappt und verklebt	⑩ PE - Dampfbremsfolie	
DIN EN 15283-2 / ETA-07/0086 / ETA-03/0050; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Fugen verklebt	⑪ 15mm Gipsfaserplatte (GF)	
DIN EN 520 Typ A; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt	⑮ 12,5mm Gipskartonbauplatte (GKB)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; ≥ 15kg/m³ Gefach ohne Übermaß voll ausgedämmt	⑯ Mineralwolle (Glaswolle)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm; ≥ 1000°C; ≥ 30kg/m³	⑰ Mineralwolle (Steinwolle)	
DIN EN 312 / DIN EN 13986; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	⑳ 22mm Spanplatte P5	
DIN EN 634 / DIN EN 13986; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	㉔ 22mm Spanplatte zementgeb.	
≥ Hutprofil 60x40x30x1,5mm - DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	㉙ Aufdopplung - Stahl	
Nadelholz C24/S10 - DIN EN 14081 / DIN 4074-1; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; CE Dachlatten; d ≥ 40/50mm	⑶⑩ Aufdopplung - Holz	
Gipsspachtel (Q1) - System des Herstellers nach ⑪ und ⑮	⑶② Spachtelfuge	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,5mm; stoßüberlappt und verklebt	⑶④ Notabdichtung - PVC-Gewebefolie	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 2,0mm	⑶⑨ Anschlussdichtung	
4,2x39mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	⑶⑩ Schnellbauschraube	
1.Lage: 3,5x35mm - DIN EN 14566; a ≤ 500mm 2.Lage: 3,5x45mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	⑶① Schnellbauschraube	
4,8x50mm - DIN 7982; Befestigungsabstand a ≤ 300mm	⑶② Blechschaube	
4,5x50mm - DIN 7997; Befestigungsabstand a ≤ 300mm	⑶③ Holzschraube	
5x65mm - Fa. Fischer; a ≤ 300mm	⑶④ Hohlraum-Metalldübel	
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1		
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise	Anlage 7.3	
Dach Legende		



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
Legende siehe Anlage 8.3

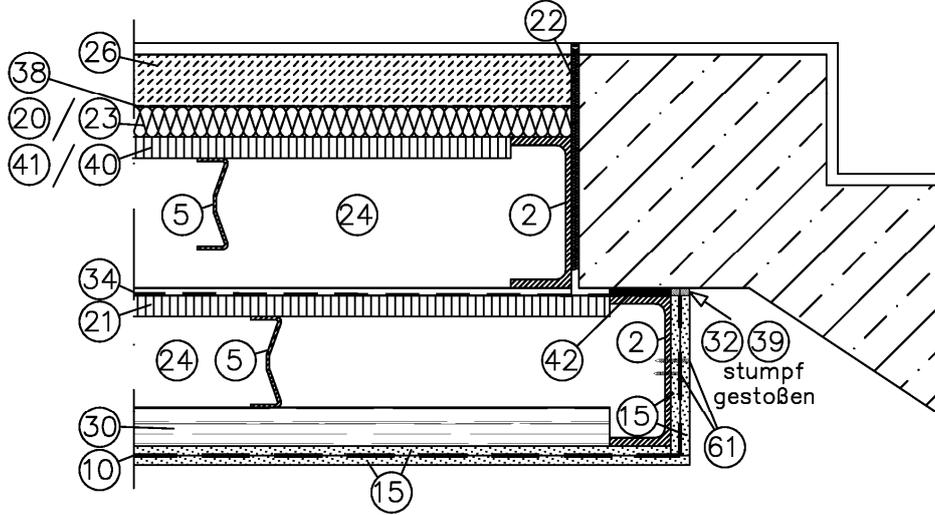
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Schnitt Stahlbetontreppe

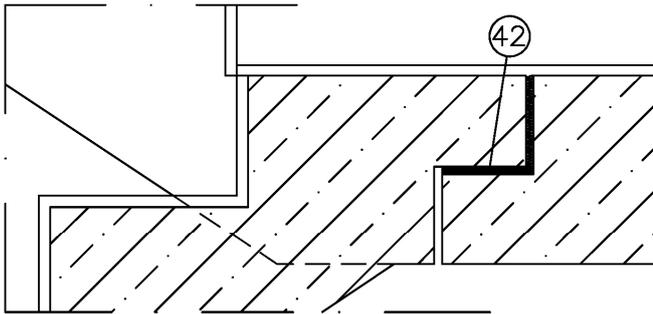
Anlage 8.1

Austrittsbereich Treppe

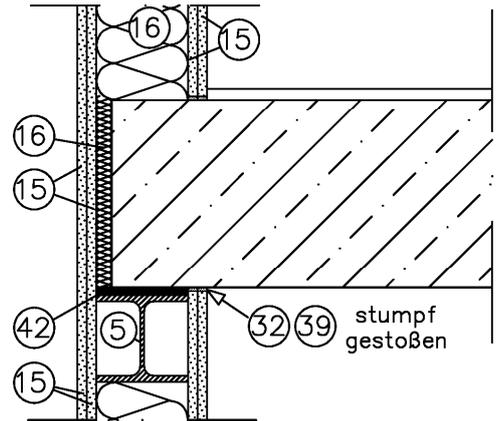
Abb.1



Anschluss Podest

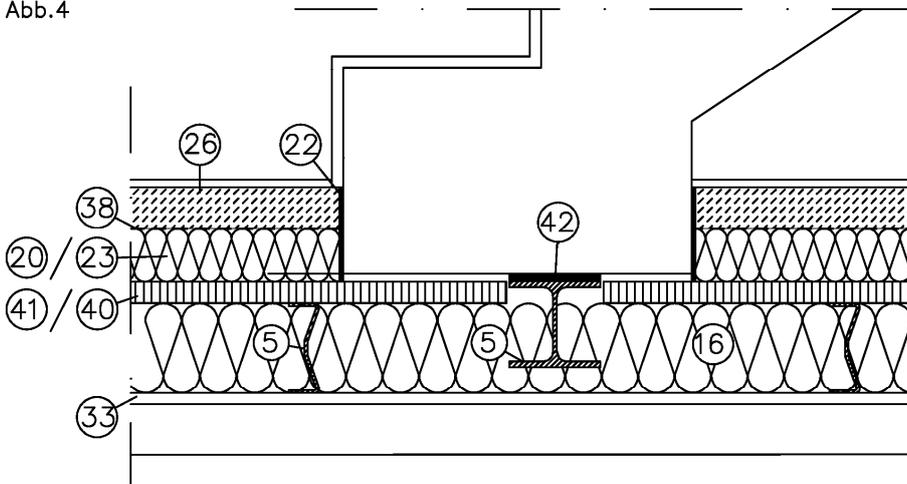


Seitenansicht
 Schnitt



Treppenantritt

Abb.4



Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1
 Legende siehe Anlage 8.3

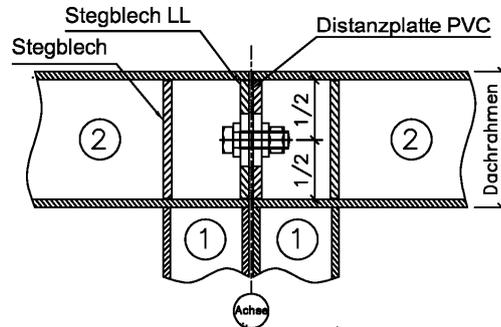
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Details Stahlbetontreppe

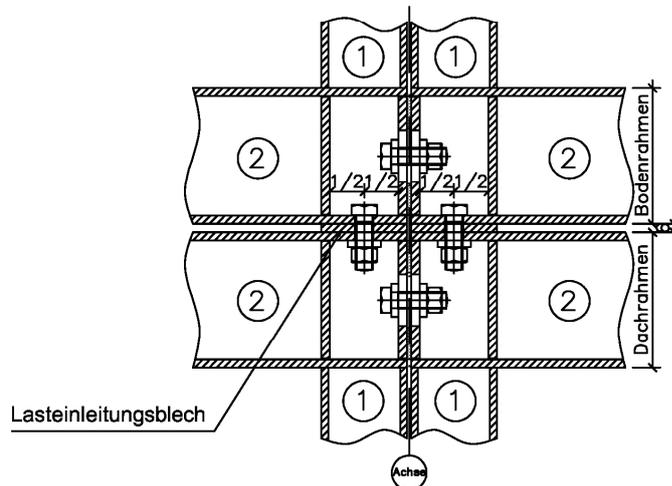
Anlage 8.2

Beschreibung	Pos.	
≥ UPE 180 - DIN EN 10365 Güte: S235JR / S355J2 - DIN EN 10025	② Modulrahmen	
≥ Sigma 120x40x4mm - DIN EN 10162 Güte: S235JR - DIN EN 10025	⑤ Boden-/Dachspinnen	
≥ IPE 120 - DIN EN 10365 Güte: S235JR - DIN EN 10025		
DIN EN 13984; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,2mm; stoßüberlappt und verklebt	⑩ PE - Dampfbremsfolie	
DIN EN 520 Typ A; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; abgeflachte Kante; stoßversetzt und gespachtelt; Längsstoß mit Hinterlegung	⑮ 12,5mm Gipskartonbauplatte (GKB)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; ≥ 15kg/m ³ Gefach ohne Übermaß voll ausgedämmt	⑯ Mineralwolle (Glaswolle)	
DIN EN 13162; nicht brennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm; ≥ 1000°C; ≥ 100kg/m ³	⑳ Mineralwolle (Steinwolle)	
DIN EN 312 / DIN EN 13986; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	㉑ 22mm Spanplatte P5	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; d ≥ 5mm - DIN 18560	㉒ PE-Randdämmstreifen	
DIN EN 13163; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; d ≥ 30mm	㉓ Expandiertes Polystyrol (EPS)	
	㉔ Luftschicht	
CT F4(F5) - DIN 18560; nichtbrennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; d ≥ 50mm	㉖ Zementestrich	
Nadelholz C24/S10 - DIN EN 14081 / DIN 4074-1; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; CE Dachlatten; d ≥ 40/50mm	③⑩ Aufdopplung - Holz	
Gipsspachtel (Q1) - System des Herstellers nach ①① und ①⑤	③② Spachtelfuge	
Güte: DX 51 D+Z - DIN EN 10346; nichtbrennbar Klasse A1 nach DIN EN 13501-1; t = 0,5mm	③③ Blindbodenblech	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,5mm; stoßüberlappt und verklebt	③④ Notabdichtung - PVC-Gewebefolie	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 0,1mm; stoßüberlappt und verklebt	③⑧ Estrichfolie	
normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; t ≤ 2,0mm	③⑨ Anschlussdichtung	
DIN EN 634 / DIN EN 13986; nicht brennbar Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	④⑩ 28mm Spanplatte zementgeb.	
DIN EN 312 / DIN EN 13986; normalentflammbar Klasse E nach DIN EN 13501-1; scharfkantig; stoßversetzt und dicht gestoßen; Längsstoß mit Hinterlegung; Querstoß ohne Hinterlegung	④① 28mm Spanplatte P5	
	④② Elastomerauflage	
1.Lage: 3,5x35mm - DIN EN 14566; a ≤ 500mm 2.Lage: 3,5x45mm - DIN EN 14566; a ≤ 300mm	⑥① Schnellbauschraube	
Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1		
Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise	Anlage 8.3	
Stahlbetontreppe Legende		

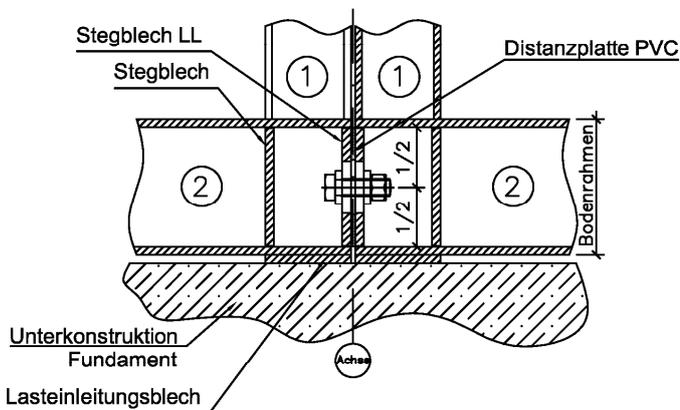
Dachrahmen



Geschossdecke



Bodenrahmen



Verbindungsmittel:

DIN EN 15048-1; \geq M16 8.8 feuerverzinkt oder
 M20 4.6 feuerverzinkt

DIN EN 14399-1; \geq M16 10.9 feuerverzinkt

Anlagenübersicht siehe Anlage 1.1

Feuerwiderstandsfähige Bauteile in mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleideter Stahlbauweise

Verbindung der werkseitig vorgefertigten Module

Anlage 9.1