

MFPA Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-
nung (SAC02), notifiziert nach
Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich III:
Baulicher Brandschutz
Geschäftsbereichsleiter:
Dipl.-Ing. Michael Juknat
Tel.: +49 (0) 341-6582-134
Fax: +49 (0) 341-6582-197
brandschutz@mfpaleipzig.de

Arbeitsgruppe 3.2
Brandverhalten von Bauarten und
Sonderkonstruktionen

Ansprechpartner*in:
Maria Göpel, M.Sc.
Tel.: +49 (0) 341-6582-209
m.goepel@mfpaleipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-863

vom 15. Juni 2022

1. Ausfertigung

Gegenstand:	Bauart zur Errichtung von tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise mit einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung/Beplankung und Gefachdämmung der Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung.
entsprechend:	der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 – Bauarten zur Errichtung von tragenden Wänden, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.
Antragsteller:	Holzwerk Gebr. Schneider GmbH Kappel 28 88436 Eberhardzell
Geltungsdauer bis:	14. Juni 2027
Bearbeiterin:	Maria Göpel, M.Sc.

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC02/III-863 vom 15. Juni 2022 ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC 02/III-863 vom 01. September 2021.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wurde erstmals am 15. Juni 2017 ausgestellt.

Dokument besteht aus 13 Seiten und 3 Anlagen.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

A Allgemeine Bestimmungen

- (1) Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber der Bauart haben das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart in Form von Kopien zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.
- (7) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis).

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

1.1 Gegenstand

- 1.1.1.** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise mit einem Holzständerwerk mit einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung (einer außenseitigen Bekleidung/Beplankung mit Holzfaserdämmplatten best wood WALL 180, einer innenseitigen Bekleidung/Beplankung mit EGGER OSB4 TOP -Platten) und einer Gefachdämmung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung.

Der Nachweis wurde durch Feuerwiderstandsprüfungen nach DIN EN 1365-1: 2013-08 [2] an Wandbauteilen mit vertikaler Belastung erbracht.

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 – Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM) – Teil C4, lfd. Nr C 4.1 gestellt.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit der in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Bauart ist prüftechnisch nachgewiesen. Falls an die Bauart Anforderungen bezüglich der Widerstandsfähigkeit gegen Brandausbreitung innerhalb der Bauteilebene und der Anschlüsse gestellt werden, bedarf es einer gesonderten Nachweisführung.

- 1.1.2.** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 16a der Landesbauordnung Baden-Württemberg in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4) sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 – Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM) – Teil C4, lfd. Nr C 4.1 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

- 1.1.3.** Die tragenden, raumabschließende Wandkonstruktionen besteht im Wesentlichen aus einem Rahmen in Holzständerbauweise (Ständerwerk, Abschnitt 4.2.2) mit einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung (Abschnitt 4.2.4 und 4.2.5) sowie einer innenliegenden Gefachdämmung (Abschnitt 4.2.3).

Weitere Angaben für die Bauart sind der Tabelle 1 sowie Abschnitt 4.2 und der Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1.** Die jeweilige Wandkonstruktion, ausgeführt als Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise, wird als Teil einer baulichen Anlage errichtet.

- 1.2.2.** Die Einstufung der Wandkonstruktion nach DIN 4102-2: 1977-09 [1] in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß Abschnitt 1.1.1 gilt nur, wenn die Holzständerwandkonstruktion entsprechend des prüftechnischen Nachweises gemäß DIN EN 1365-1: 2013-08 [2] eingebaut wird. Dabei ist zu beachten, dass die aussteifenden und unterstützenden Bauteile in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens ebenfalls der angegebenen Feuerwiderstandsklasse angehören.

- 1.2.3.** Die tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen, ausgeführt als Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise dürfen mit einer beliebigen Wandbreite, jedoch nur mit Wandhöhen ≤ 5000 mm in Abhängigkeit der Tragkonstruktion hergestellt werden. Für Wandhöhen bis 3000 mm gelten die angegebenen Mindestquerschnitte und maximal zulässigen Spannungen nach den Angaben in Abschnitt 4.3 und Anlage 1 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Für Wandhöhen bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnitte in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit (Abschnitt 4.3). Die in Abschnitt 4.2.2 angegebenen Mindestquerschnittswerte dürfen nicht unterschritten werden.
- 1.2.4.** Die Decken- und Fußbodenanschlüsse müssen so ausgeführt werden, dass die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird. Die tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen müssen an den tragenden Boden-, Decken- bzw. Dachkonstruktion kraftschlüssig gemäß den Bestimmungen in Abschnitt 4.4 angeschlossen werden.
- 1.2.5.** Durch zusätzliche übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke wird die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht beeinträchtigt.
- 1.2.6.** Dampfbremsen/Dampfsperren beeinflussen die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht.
- 1.2.7.** Für den Einbau von Steckdosen, Schalterdosen, Verteilerdosen usw. auf der Innenwandseite sind die Vorgaben in Abschnitt 4.2.6 zu beachten. Einbauten dürfen an jeder beliebigen Stelle angeordnet werden.
- 1.2.8.** Für die Durchführung von Rohrleitungen, gebündelten elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-9: 1990-05 [3] bzw. DIN 4102-11: 1985-12 [4] gesondert nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.
- 1.2.9.** Wenn in der jeweiligen tragenden und raumabschließenden Holzständerwandkonstruktion mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Feuerschutzabschlüsse oder Verglasungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Holzständerwandkonstruktion nachzuweisen. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.
- 1.2.10.** Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.11.** Sofern die Bauart bzw. Teile der Bauart für Teile baulicher Anlagen verwendet werden soll, an die weitere Anforderungen (z.B. bezüglich des Wärmeschutzes, des Schallschutzes, des Brandverhaltens oder der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion) gestellt werden, ist eine gesonderte Nachweisführung erforderlich.
- 1.2.12.** Der Antragsteller erklärt, dass in der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) sowie der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 und der Chemikalien-Ozonschichtverordnung (D) unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass er - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt macht. Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammenstellung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnungen, der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Bei Verwendung der Bauprodukte ist darauf zu achten, dass die angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauproduktbezeichnung/ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß)	Nennroh-dichte ¹⁾	Brandverhalten ¹⁾ (bauaufsichtliche Benennung)
	[mm]	[kg/m ³]	
Tragkonstruktion			
Nadelschnittholz (≥ C 24), Laubschnittholz (≥ D 30) gemäß DIN EN 338: 2016-07 [5] bzw. Brettschichtholz (≥ GL24c) gemäß DIN EN 14080: 2013-09 [6] in Verbindung mit DIN 20000-3: 2015-02 [7]	≥ 60	≥ 420 ²⁾ ≥ 530 ³⁾ ≥ 350 ⁴⁾	D-s2, d0 ⁵⁾ normalentflammbar
Beplankung / Bekleidung			
Holzwerkstoffplatte – EGGER OSB4 TOP mit der Leistungserklärung DOP Nr. DOP-745-04 gemäß DIN EN 13986: 2015-06 [8] in Verbindung mit DIN EN 300: 2006-09 [9]	≥ 15	≥ 620	D-s2,d0 ⁵⁾ normalentflammbar
Holzfaserdämmplatte - best wood WALL180 mit der Leistungserklärung Nr. 015 - 002 gemäß DIN EN 13171: 2015-04 [10]	≥ 60	180	E ⁵⁾ normalentflammbar
Einzelkomponenten			
Holzfaser-Einblasdämmstoff - best wood FIBRE gemäß ETA ⁶⁾ -16/0954	≥ 160	35 - 45	E ⁵⁾ normalentflammbar
TESCON VANA (Luftdichtigkeitsband)	-	-	- ⁷⁾
Befestigungsmittel (siehe Abschnitt 4)	-	-	-

- 1) vom Hersteller angegebene Leistungsmerkmale/Kennwerte des Bauproduktes gemäß technischer Spezifikation, für den im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis-Verfahren der Regelungsgegenstand nachgewiesen wurde
- 2) Mittelwert der Rohdichte ρ_{mean} in Abhängigkeit von der Holzart (hier: Mittelwert für Nadelholz C24)
- 3) Mittelwert der Rohdichte ρ_{mean} in Abhängigkeit von der Holzart (hier: Mittelwert für Laubholz D30)
- 4) Mittelwert der Rohdichte ρ_{mean} in Abhängigkeit von der Holzart (hier: Mittelwert für Brettschichtholz GL24c)
- 5) Baustoffklassifizierung gemäß DIN EN 13501-1: 2019-05 [11]
- 6) ETA – Europäische Technische Bewertung
- 7) Kennwerte wurden nicht vorgelegt

2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Liste der Prüfdokumente, die die Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bildet, ist bei der MFP Leipzig GmbH hinterlegt und wird auf Anfrage den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

2.3 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackungen, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die für die Bauart zusammengehörigen Zubehörteile nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner hohen Feuchtigkeit ausgesetzt sind sowie vor nicht zulässiger mechanischer Beanspruchung geschützt werden.

Dürfen die zusammengehörigen Systembestandteile der Bauart nur in bestimmter Lage gelagert, transportiert oder eingebaut werden oder besteht Verwechslungsgefahr, so sind entsprechende Hinweise auf dem Transportgut anzubringen.

Weitergehende Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 1 sind zu beachten.

2.4 Kennzeichnung der für die Bauart zusammengehörigen Systembestandteile

Zusammengehörige Systembestandteile zur Erstellung der jeweiligen Wandkonstruktion, ausgeführt als Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

2.5 Aufbauanleitung

Für die jeweilige Wandkonstruktion, ausgeführt als Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise ist eine schriftliche Aufbauanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses hat die Aufbauanleitung in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu erstellen. Die Aufbauanleitung muss, die für die tragende Wandkonstruktion relevanten Teile, sowie die folgenden Angaben enthalten.

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Wandkonstruktion in Holzständerbauweise.
- Angaben zu dem Aufbau der Wandkonstruktion in Holzständerbauweise (z. B. Achsabstände der Ständer, Ausführung der Befestigungen, Befestigungsabstände, Stoßausführung, ggf. Anschlüsse an angrenzende Wände und Decken).
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau und Details.

3 Übereinstimmungsnachweis

- (1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Herstellers) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 – Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 – Bauarten zur Errichtung von tragenden Wänden, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Danach muss der Anwender, der die Holzständerwandkonstruktion erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 3) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte Wand den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

- (2) Der Anwender muss im Rahmen der Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 3) eine Kontrolle etwaiger erforderlicher Kennzeichnungen der verwendeten Bauprodukte mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. Europäischen Technischen Bewertungen vornehmen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

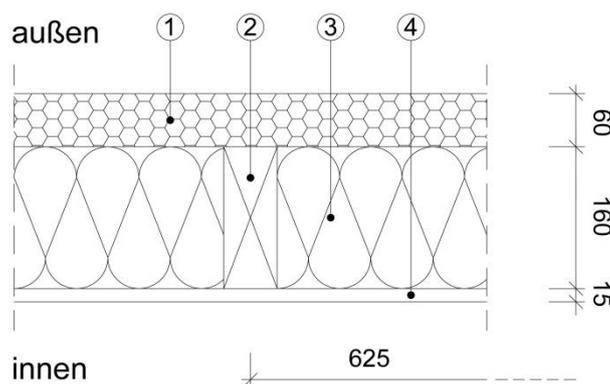
4.1 Bestimmungen für die ausführenden Firmen

Die Errichtung / der Aufbau der jeweiligen Wandkonstruktion, ausgeführt als Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten nach § 44 der Landesbauordnung Baden-Württemberg in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4) bzw. nach dem entsprechenden Paragraphen der Landesbauordnung der übrigen Bundesländer geeignet sind. Andere Firmen dürfen den Einbau nur ausführen, wenn eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen erfolgt, die auf diesem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anforderungen zu dem konstruktiven Aufbau der Wandkonstruktion, ausgeführt als Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise sowie die Einhaltung der Einbaubedingungen sind hierbei zu beachten.

4.2 Konstruktiver Aufbau der Wandkonstruktion in Holzständerbauweise

4.2.1 Übersicht



Legende:

Wandaußenseite

1. ≥ 60 mm Holzfaserdämmplatte
best wood WALL180
2. ≥ 160 x ≥ 60 mm Bauholz
Schwelle/ Ständer/ Rähm
3. ≥ 160 mm Holzfaser-Einblasdämmstoff
best wood FIBRE
4. ≥ 15 mm EGGER OSB4 TOP -
Platte

Wandinnenseite

Abbildung 1 Schichtaufbau der Wandkonstruktion

In Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist der konstruktive Aufbau der Wandkonstruktion in Holzständerbauweise zeichnerisch dargestellt.

4.2.2 Tragkonstruktion

Die Schwelle, das Rähm und die Ständer der Tragkonstruktion müssen aus Bauholz für tragende Zwecke mindestens der Festigkeitsklasse C24 für Nadelschnittholz, mindestens der Festigkeitsklasse D30 für Laubschnittholz nach DIN EN 338: 2016-07 [5] (sortiert nach DIN EN 14081-1: 2019-10 [12]) bzw. \geq GL24c für Brettschichtholz gemäß DIN EN 14080: 2013-09 [6] in Verbindung mit DIN 20000-3: 2015-02 [13] ausgeführt werden. Das Rähm- und Schwellholz ist mit den Mindestabmessungen der Ständer der Tragkonstruktion auszuführen.

Das Mindestquerschnittsmaß ergibt sich aus dem brandschutztechnisch nachgewiesenen Querschnitt und beträgt für die geprüfte Tragkonstruktion $b \times h = 60 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$. Der Achsabstand der Ständer ist mit $a \leq 625 \text{ mm}$ auszuführen.

Die Verbindung der Ständer mit Rähm- und Schwellholz hat kraftschlüssig nach statischer Bemessung (jedoch mit mindestens zwei Verbindungsmitteln je Kreuzungspunkt, Typ Nagel Senkkopfstift, mit den Abmessungen $\varnothing = 5,5 \text{ mm}$, $L \geq 160 \text{ mm}$) zu erfolgen.

Die für den Brandfall maximal zulässige Spannung von $\sigma_{c,90,d} = 1,6 \text{ N/mm}^2$ (Druckspannung senkrecht zur Faser (Schwellenpressung), $\sigma = F/A$) darf nicht überschritten werden.

Die Mindestquerschnittsabmessungen von den Ständern, Rähm- und Schwellholz, die zulässigen Spannungen sowie der Achsabstand der Ständer sind Abschnitt 4.3 sowie Anlage 1, Tabelle A1 zu entnehmen. Weitere Angaben zur statischen Bemessung in Abhängigkeit der Wandhöhen sind Abschnitt 4.3 zu entnehmen.

4.2.3 Gefachdämmung

Der mindestens 160 mm dicke Gefachhohlraum zwischen dem Ständerwerk ist mit best wood FIBRE Holzfaser-Einblasdämmung entsprechend Tabelle 1 zu füllen, sowie setzungssicher und hohlraumfüllend über Einblasöffnungen ($\varnothing \approx 106,5 \text{ mm}$) von der Innenwandseite aus einzubringen. Der Dämmstoff ist mit einer Dichte zwischen $35 \text{ kg/m}^3 - 45 \text{ kg/m}^3$ über die Einblasöffnungen im oberen Wandbereich (max. 500 mm von der Wandoberkante) in jedes Gefach einzublasen. Falls erforderlich ist über Kontrollöffnungen der hohlraumfüllende Einbau zu überprüfen.

Die Einblas- und Kontrollöffnungen sind mit angefasten Korkstopfen (Stopfendicke $d = 25 \text{ mm}$) zu verschließen. Der Verschluss bildet mit der EGGER OSB4 TOP -Platte eine ebene Fläche. Im Anschluss ist der Öffnungsbereich luftdicht mit TESCON VANA abzukleben.

4.2.4 Ausführung der inneren Bekleidung - Innenwandseite

Die Bekleidung/Beplankung der Tragkonstruktion wird beidseitig, unsymmetrisch ausgeführt. Die Ausführung auf der Innenwandseite erfolgt mit einer einlagigen Bekleidung mit $\geq 15 \text{ mm}$ dicken EGGER OSB4 TOP -Platten. Die im Folgenden gemachten Angaben sind entsprechend einzuhalten.

Bekleidung/Beplankung der Innenwandseite

Die mind. 15 mm dicken EGGER OSB4 TOP -Platten, mit einem maximalen Plattenformat von $1250 \times 2500 \text{ mm}$ (B x L, Deckmaß) sind vertikal (stehend) und stumpf gestoßen zu verlegen.

Die Materialkennwerte sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Ausführung der Stoßfugen:

Die EGGER OSB4 TOP -Platten sind stumpf und dicht zu stoßen. Die Stoßfugen sind mit dem Luftdichtungsband TESCON VANA luftdicht abzukleben.

Die vertikalen Stoßfugen sind auf dem Ständer auszuführen. Der Versatz der horizontalen Stoßfugen hat ≥ 500 mm zu betragen. Brandschutztechnisch ist eine Hinterlegung der horizontalen Stoßfugen nicht erforderlich. Es sind keine Kreuzfugen zulässig.

Befestigungsmittel:

Die Befestigung der Bekleidung/Beplankung an den Ständern, Rähm- und Schwellholz hat umlaufend mit den in Tabelle 2 aufgeführten bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungsmitteln zu erfolgen. Die Mindesteindringtiefen der Befestigungsmittel sind in Abhängigkeit der Dicke der Beplankungslagen hinsichtlich des Brandschutzes zu beachten und einzuhalten.

Die hier aufgeführten Längen sind die Mindestlängen für die oben aufgeführte Mindestbekleidungs-/beplankungsdicke. Bei größeren Bekleidungs-/Beplankungsdicken sind die Längen hinsichtlich der Eindringtiefe in die Tragkonstruktion entsprechend anzupassen.

Tabelle 2 Verbindungsmittel zur Befestigung der inneren Bekleidung/Beplankung für 15,0 mm EGGER OSB4 TOP

Verbindungsmittel Stahldrahtklammern (Haubold KG 750 CNK gemäß ETA-18/0091)	Plattentyp EGGER OSB4 TOP	Verbindungsmittel hierfür zugelassene Schrauben	Plattentyp EGGER OSB4 TOP
Rückenbreite	$\geq 11,25$ mm	Schraubendurchmesser	$\geq 4,5$ mm
Klammerlänge	$\geq 50,0$ mm	Schraubenlänge	$\geq 50,0$ mm
Drahtabmessung (\varnothing)	$\sim 1,53$ mm		
Regelabstand	≤ 150 mm	Regelabstand	≤ 250 mm
Abstand zum Plattenrand	$\sim 15,0$ mm	Abstand zum Plattenrand	$\sim 15,0$ mm

4.2.5 Ausführung der äußeren Bekleidung – Außenwandseite

Die Bekleidung/Beplankung der Tragkonstruktion wird beidseitig, unsymmetrisch ausgeführt. Die Ausführung auf der Außenwandseite erfolgt mit einer einlagigen Bekleidung mit ≥ 60 mm dicken best wood WALL 180 Holzfaserdämmplatten. Die im Folgenden gemachten Angaben sind entsprechend einzuhalten.

Bekleidung/Beplankung der Außenwandseite

Die mind. 60 mm dicken best wood WALL 180 Holzfaserdämmplatten mit Nut+Feder (Standardformat), mit einem maximalen Plattenformat von 2000 x 580 mm (B x L, Deckmaß) sind horizontal (liegend) zu verlegen.

Die Materialkennwerte sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Ausführung der Stoßfugen:

Die Holzfaserdämmplatten mit Nut+Feder sind im Verband zu verlegen und dicht zu stoßen.

Der Versatz der vertikalen Stoßfugen hat ≥ 300 mm zu betragen. Es sind keine Kreuzfugen zulässig.

Befestigungsmittel:

Die Befestigung der Bekleidung/Beplankung an den Ständern, Rähm und Schwellholz hat umlaufend mit den in Tabelle 3 aufgeführten bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungsmitteln zu erfolgen. Die Mindesteindringtiefen der Befestigungsmittel sind in Abhängigkeit der Dicke der Beplankungslagen hinsichtlich des Brandschutzes zu beachten und einzuhalten.

Die hier aufgeführten Längen sind die Mindestlängen für die oben aufgeführte Mindestbekleidungs-/beplankungsdicke. Bei größeren Bekleidungs-/Beplankungsdicken sind die Längen hinsichtlich der Eindringtiefe in die Tragkonstruktion entsprechend anzupassen.

Tabelle 3 Verbindungsmittel zur Befestigung der äußeren Bekleidung/ Beplankung

Verbindungsmittel Stahldrahtklammern (Haubold BS 29100 C RF gemäß ETA-18/0091)	Plattentyp best wood WALL180
Rückenbreite	≥ 27,0 mm
Klammerlänge	≥ 100,0 mm
Drahtabmessung (Ø)	~ 2,0 mm
Regelabstand	≤ 200 mm
Abstand zum Plattenrand	~ 30,0 mm

4.2.6 Einbauten

Für den Einbau einzelner Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw. sind Kaiser Brandschutzdosen HWD 90 (Einbauöffnung $\varnothing \leq 74$ mm, Einbauhöhe ≤ 44 mm) gemäß ETA-18/0091 unter Beachtung der Herstellervorgaben an beliebiger Stelle auszuführen. Der Einbau der Kaiser Brandschutzdosen HWD 90 darf an beliebiger Stelle nur auf der Innenwandseite erfolgen.

4.3 Statische Bemessung

Die Holzständerwandkonstruktionen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unter Beachtung der nachfolgenden konstruktiven Vorgaben statisch bemessen werden. Die statische Bemessung der Holzständerwandkonstruktionen ist nicht Bestandteil dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Die weiteren Bestimmungen der für den Holzbau gültigen technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

Ferner müssen die Anforderungen der jeweiligen produktrelevanten Verwendbarkeitsnachweise sowie die Herstellerangaben zu den verwendeten Bauprodukten beachtet werden.

Wandhöhen ≤ 3000 mm

Für Wandhöhen bis 3000 mm gilt der angegebene Mindestquerschnitt $b \times h = 60 \times 160$ mm und die für den Brandfall maximal zulässige Spannung von $\sigma_{c,90,d} = 1,6$ N/mm² (Druckspannung senkrecht zur Faser (Schwellenpressung), $\sigma = F/A$). Das Mindestquerschnittsmaß des Ständerquerschnitts ergibt sich aus dem brandschutztechnisch nachgewiesenen Querschnitt und darf nicht unterschritten werden.

Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm

Für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnittsabmessungen in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheiten λ_y und λ_z (Angaben zur Achsbezeichnung vgl. Abbildung 2). Die Angaben zu der zulässigen Schlankheit für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm sind auch in Anlage 1 aufgeführt und müssen eingehalten werden (Angaben zur Achsbezeichnung vgl. Abbildung 2).

Die für den Brandfall maximal zulässige Spannung von $\sigma_{c,90,d} = 1,6 \text{ N/mm}^2$ (Druckspannung senkrecht zur Faser (Schwellenpressung), $\sigma = F/A$) darf nicht überschritten werden. Die angegebenen Mindestquerschnitte $b \times h = 60 \times 160 \text{ mm}$ dürfen nicht unterschritten werden.

- $b \times h \geq 60 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$, Achsabstand $a \leq 625 \text{ mm}$, $\lambda_y \leq 65$ und $\lambda_z \leq 173$

Dabei ist die Schlankheit der Ständer ohne Ansatz der Beplankung zu berechnen. Die Knicklänge der Ständer ist gleich der Wandhöhe anzusetzen.

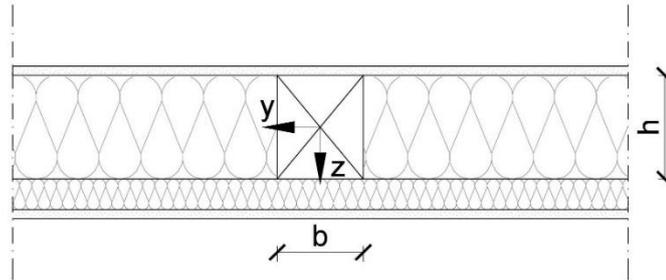


Abbildung 2 Definition der Achsenbezeichnung des Ständers (Beispielbild)

4.4 Anschlüsse

Die Wandkonstruktion muss dicht und kraftschlüssig mit den angrenzenden Bauteilen verbunden werden. Die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse muss auch an den Anschlussbauteilen gewährleistet werden.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Die Anforderungen an die tragende Wandkonstruktion in Holzständerbauweise hinsichtlich des Brandschutzes sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanische Beschädigung, Instandhaltung, Funktionsfähigkeit).

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Bestandteile der tragenden Wandkonstruktion in Holzständerbauweise ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

- (1) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 16a der Landesbauordnung Baden-Württemberg in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4) sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 – Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 erteilt.
- (2) In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

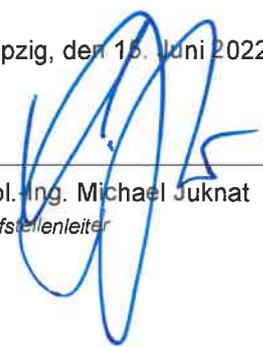
7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans-Weigel-Straße 2b, 04319 Leipzig einzulegen.

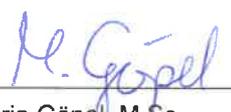
Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH.

Leipzig, den 15. Juni 2022



Dipl.-Ing. Michael Juknat
Prüfschulleiter





Maria Göpel, M.Sc.
Bearbeiterin

Verwendete Normen und Richtlinien

- [1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*
- [2] DIN EN 1365-1: 2013-08 *Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile - Teil 1: Wände*
- [3] DIN 4102-9: 1990-05 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*
- [4] DIN 4102-11: 1985-12 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen*
- [5] DIN EN 338: 2016-07 *Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen*
- [6] DIN EN 14080: 2013-09 *Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen*
- [7] DIN 20000-3: 2015-02 *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080*
- [8] DIN EN 13986: 2015-06 *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*
- [9] DIN EN 300: 2006-09 *Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definition, Klassifizierung und Anforderungen*
- [10] DIN EN 13171: 2015-04 *Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation*
- [11] DIN EN 13501-1: 2019-05 *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018*
- [12] DIN EN 14081-1: 2019-10 *Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen*
- [13] DIN 20000-3: 2015-02 *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080*

Weitere Literatur

Landesbauordnung Baden-Württemberg in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4).

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 – Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM).

Die Verweise auf Normen und Richtlinien beziehen sich auf die zum Ausstellungszeitpunkt dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses jeweils gültige Fassung einschließlich der jeweilig gültigen Änderungen und Ergänzungen.

Anlagenverzeichnis

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| Anlage 1 | Wandkonstruktion |
| Anlage 2 | Skizze zu Konstruktionsaufbauten |
| Anlage 3 | Muster für Übereinstimmungserklärung |

Anlage 1 Wandkonstruktion

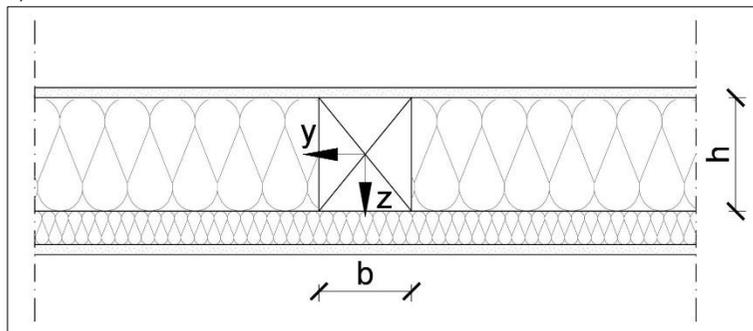
Tabelle A1 Tabellarische Zusammenstellung des Wandaufbaus

Feuerwiderstandsklasse ¹⁾			Tragkonstruktion Ständer			Bepankung/ Bekleidung Innenwandseite		Bepankung/Bekleidung Außenwandseite		Dämmstoff		
			Abmessung	max. Achsab- stand	max. zul. Span- nung							
Gesamtkonstruktion	innen ↓ außen	außen ↓ innen	b x h	a	σ	Art	Dicke	Art	Dicke	Art	Dicke	Roh- dichte
			[mm]	[mm]	[N/mm ²]							
F 30-B	F 30-B	F 60-B	≥ 60 x 160	≤ 625	≤ 1,6	EGGER OSB4 TOP	≥ 15,0	best wood WALL180 ²⁾	≥ 60,0	best wood FIBRE ³⁾	≥ 160	≥ 35

1) innen → außen bzw. außen → innen - Richtung der Brandbeanspruchung

2) Holzfaserdämmplatte

3) Einblasdämmstoff



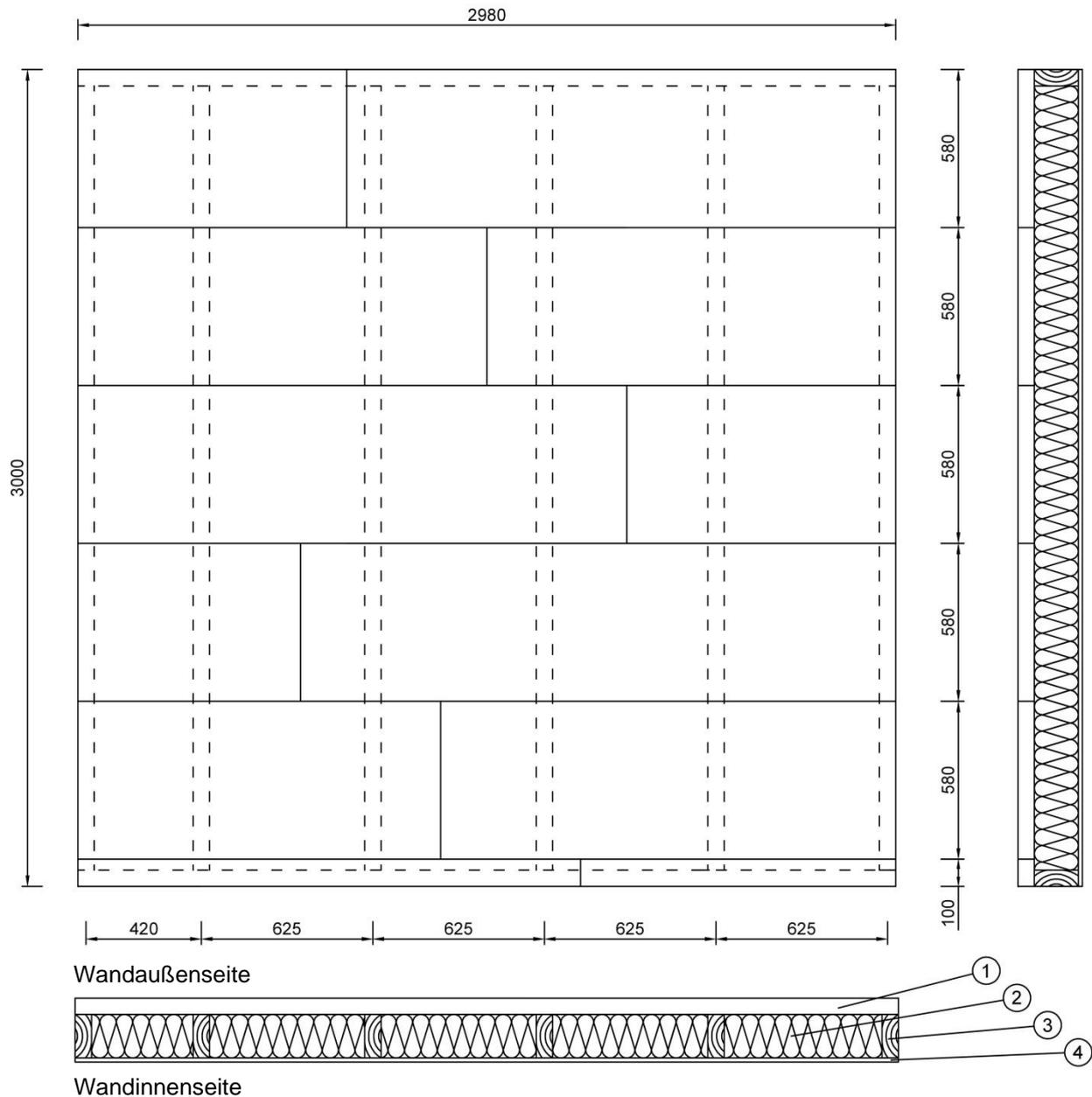
Die zulässige Schlankheit bei dem Ständerquerschnitt der Tragkonstruktion in Tabelle A1 beträgt für:

$b \times h \geq 60 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$, Wandhöhe $h = 3000 \text{ mm}$, Achsabstand $a \leq 625 \text{ mm}$

→ $\lambda_y \leq 65$ und $\lambda_z \leq 173$

Abbildung A1.1 Definition der Achsenbezeichnung der Ständer (Beispielbild)

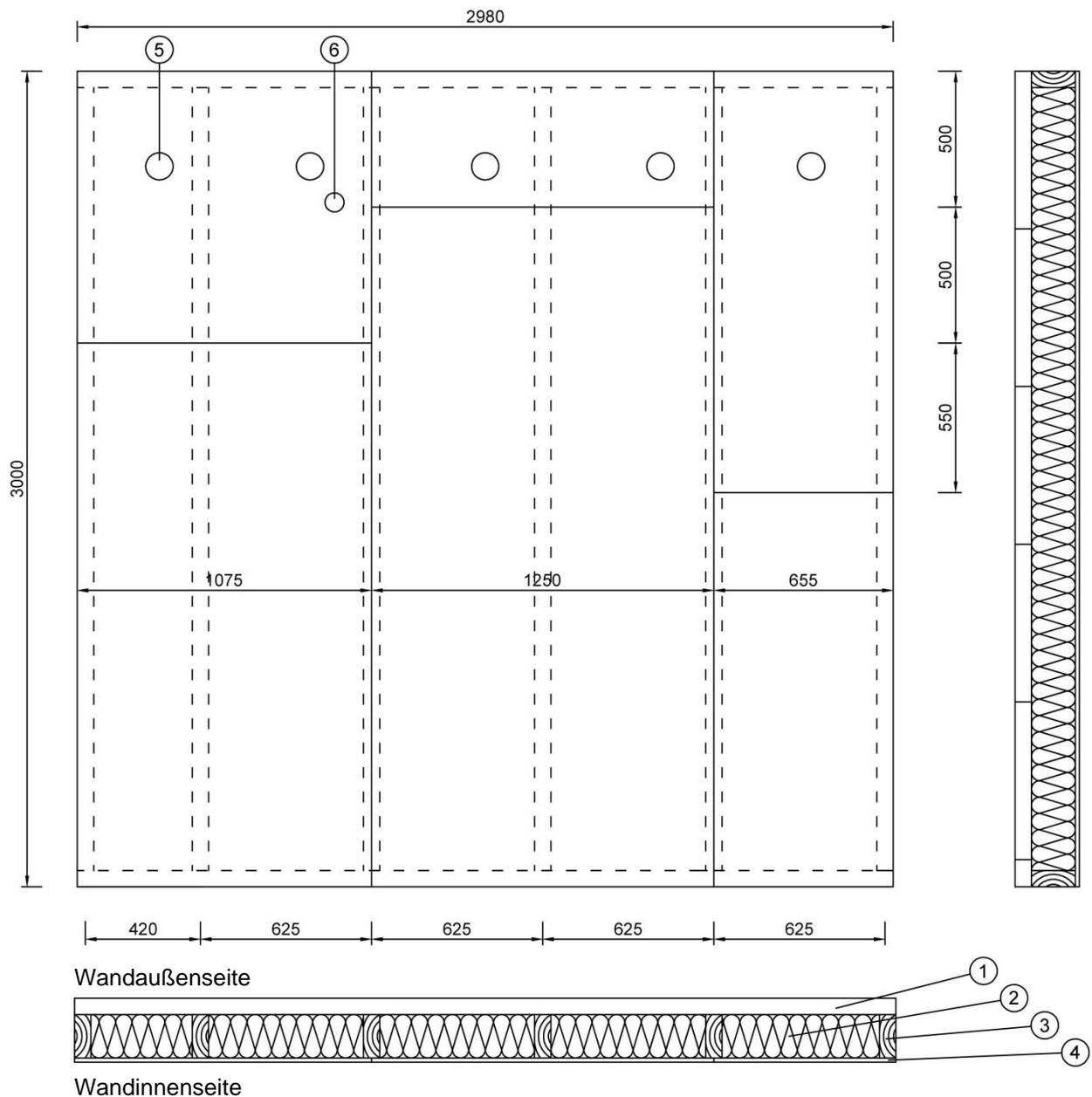
Anlage 2 Skizze zu Konstruktionsaufbauten



Legende:

1. ≥ 60 mm Holzfaserdämmplatte best wood WALL 180
2. ≥ 160 mm Holzfaser-Einblasdämmung best wood FIBRE
3. $\geq 160 \times \geq 60$ mm Bauholz für tragende Zwecke, C24 (Schwelle/Ständer/Rähm)
4. ≥ 15 mm EGGER OSB4 TOP -Platte

Abbildung A2.1 Prinzipskizze - Ausführung/Anordnung der Beplankung/Bekleidung der Wandkonstruktion auf der Außenwandseite – 60 mm best wood WALL 180 Holzfaserdämmplatte



Legende:

1. ≥ 60 mm Holzfaserdämmplatte best wood WALL 180
2. ≥ 160 mm Holzfaser-Einblasdämmung best wood FIBRE
3. $\geq 160 \times \geq 60$ mm Bauholz für tragende Zwecke, C24 (Schwelle/Ständer/Rähm)
4. ≥ 15 mm EGGER OSB4 TOP -Platte
5. Einblasöffnung ($\varnothing \approx 106,5$ mm)
6. Steckdose ($\varnothing \approx 74$ mm)

Abbildung A2.2 Prinzipskizze - Ausführung/Anordnung der Beplankung/Bekleidung der Wandkonstruktion auf der Innenwandseite – 15 mm EGGER OSB4 TOP - Platte

Anlage 3 Muster für Übereinstimmungserklärung

Muster für Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion in Holzständerbauweise hergestellt hat:

- Bauvorhaben:

- Zeitraum der Herstellung:

- Feuerwiderstandsklasse der tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktion **F 30-B**

Hiermit wird bestätigt, dass die tragende, raumabschließende Holzständerwandkonstruktion mit einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung sowie einer zusätzlich erforderlichen Gefachdämmung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-SAC 02/III-863 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfamt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 15. Juni 2022 hergestellt sowie nach der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die tragende, raumabschließende Holzständerwandkonstruktion bereit gestellt hat, eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte wie z. B. Tragkonstruktion, Verbindungsmittel und Dämmstoff wird dies ebenfalls bestätigt aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses*)
- eigener Kontrollen*)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat*)

Ort, Datum

Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen