Ingenieur
Holzbau.de

Eine Initiative der
Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.

BSP Holz

Feuerwiderstand von Wänden in Brettsperrholzbauweise

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Nr. P-SAC02/III-635

Hinweise und Anmerkungen zum allgemeinen baufsichtlichen Prüfzeugnis

Anwendung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-SAC02/III-635 „Tragende, raumabschließende Wandkonstruktionen in Brettsperrholzbauweise mit einer einseitigen oder zweiseitigen Bekleidung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder FERMACELL Gipsfaser-Platten der Feuerwiderstandsklasse F 60-B bzw. F 90-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der bekleideten Wandseite sowie zusätzlichen Widerstand gegen Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3: 1977-09 [2]“ nach Ablauf der Gültigkeit am 10.12.2023

Stand 2023-08-18

1 Hintergrund

Die Studiengemeinschaft Holzleimbau hat erstmals am 17.12.2013 das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) Nr. P-SAC02/III-635 zum „Tragende, raumabschließende Wandkonstruktionen in Brettsperrholzbauweise mit einer einseitigen oder zweiseitigen Bekleidung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder FERMACELL Gipsfaser-Platten der Feuerwiderstandsklasse F 60-B bzw. F 90-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der bekleideten Wandseite sowie zusätzlichen Widerstand gegen Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3: 1977-09 [2]“ an der MFPA Leipzig GmbH erwirkt, dessen Gültigkeit nach zweimaliger Verlängerung am 10.12.2023 ausläuft.

Eine erneute Verlängerung ist, wie nachfolgend erläutert wird, aufgrund geänderter bauaufsichtlicher Regelungen nicht mehr möglich: Mit Fassung 2020/2 der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) wurde für die Planung, Bemessung und Ausführung von feuerwiderstandsfähigen Bauteilen in Massivholzbauweise die *„Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzbauRL)“* als technische Regel aufgeführt (vgl. MVV TB A 2.2.1.4).
Der Nachweis der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer erfolgt gemäß MHolzbauRL soweit vorhanden mittels einer technischen Regel, die als technische Baubestimmung bekannt gemacht wurde. Anderenfalls ist der Nachweis über eine Bauartgenehmigung nach § 16a MBO zu führen (vgl. MHolzBauRL Abschnitt 3.2). Die Ausfertigung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP), als Anwendbarkeitsnachweis für Bauarten ist für Bauteile im Anwendungsbereich der MHolzBauRL nach MVV TB C4.1 nicht mehr zulässig.

Brandwände und Wände notwendiger Treppenräume in der Gebäudeklasse 5 (in der Bauart von Brandwänden) müssen nach § 30 (3) Satz 1 MBO aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Wände anstelle von Brandwänden und Wände notwendiger Treppenräume in der Gebäudeklasse 4 sind hingegen in Massivholzbauweise zulässig, sofern diese brandschutztechnisch wirksam bekleidet sind und eine Feuerwiderstand von 60 Minuten bei zusätzlicher mechanischer Beanspruchbarkeit nachweisen.

Die aktuell im abP P- SAC02/III-635 der Studiengemeinschaft Holzleimbau klassifizierten Ausführungen von bekleideten Wänden in Brettsperrholzbauweise mit zusätzlicher mechanischer Stoß-Beanspruchbarkeit und Feuerwiderstand von 60 und 90 Minuten finden sich in der MHolzbauRL nur teilweise wieder. Zudem wird gemäß MHolzbauRL im Nachweis der Feuerwiderstandsdauer eine Bauartgenehmigung erforderlich, da aktuell keine technische Regel, wie z.B. DIN 4102-4 existiert, die diese Bauweise erfasst.

Eine entsprechende allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) wurde am Deutschen Institut für Bautechnik DIBt bereits beantragt.

Weitere Hintergründe können einer Veröffentlichung des DIBT (https://www.dibt.de/de/aktuelles/meldungen/nachricht-detail/meldung/bauaufsichtliche-nachweise-im-holzbau) entnommen werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Da eine Verlängerung des abP aktuell nicht mehr möglich ist und eine aBG nicht vorliegt, kann das bisherige abP und dessen zugrunde liegende Prüfberichte nur als Grundlage vorhabenbezogener Bauartgenehmigungen (vBG) genutzt werden. Wie dabei vorgegangen werden kann, wird in einem der nachfolgenden Abschnitte erörtert.

2 Laufende Aktivitäten in Bezug auf brandschutztechnische Nachweise

Aufgrund der sich aus den Änderungen der **MVV TB** (Fassung 2020/2 oder neuer) ergebenden Regelungen zur Art und Zulässigkeit von brandschutztechnischen Nachweisen wird derzeit diskutiert, ob abPs in einer der künftigen MVV TB wieder als Nachweis der Ver- bzw. Anwendbarkeit eingeführt werden können. Eine solche Änderung könnte zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Merkblatt frühestens in der MVV TB 2023/2 bzw. MVV TB 2024/1 erfolgen.

Die im abP beschriebenen Wände sollen zukünftig in **DIN 4102-4/A1** geregelt werden. Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Merkblattes ist die Einspruchsfrist des Normentwurfes abgelaufen und könnte als Weißdruck frühestens im ersten Halbjahr 2024 veröffentlicht werden. Um DIN 4102-4 in Verbindung mit DIN 4102-4/A1 anwendbar zu machen, müssten die Änderungen der konsolidierten DIN 4102-4 in eine künftige MVV TB aufgenommen werden. Aufgrund der vorgenannten Notwendigkeit einer Notifizierung wäre nach derzeitigem Stand eine von den Bundesländern umsetzbare Fassung erst Mitte 2025 verfügbar.

3 Wie kann übergangsweise mit den Inhalten des abP P- SAC02/III-635 umgegangen werden?

Über das bisherige abP P- SAC02/III-635 wird aus Sicht der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. weiterhin nachgewiesen, dass darin beschriebene Wände den Feuerwiderstandsklassen F60-B bzw. F-90-B in Verbindung mit zusätzlichem Widerstand gegen Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3 zugeordnet werden können. Die Anwendbarkeit der im abP beschriebenen Wände kann nach dessen Ablauf aus oben genannten Gründen kurzfristig damit nur im Rahmen von vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen (vBG) nachgewiesen werden. Grundlage bildet eine technische Bewertung des spezifischen Gegenstandes für das jeweilige Bauvorhaben über den Abgleich mit den Regelungen des abP bzw. der Prüfberichte zu den zugehörigen Brandversuchen.

Als weitere Grundlage für eine vBG ist auch die Heranziehung der E DIN 4102-4/A1:2023 denkbar.

Sollte eine künftige MVV TB die Möglichkeit von Anwendbarkeitsnachweisen über allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse wieder eröffnen, so wird die Studiengemeinschaft umgehend eine erneute Ausstellung eines solchen abPs beantragen.

4 Impressum, Disclaimer

Die Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. beabsichtigt, die Inhalte dieses Merkblattes regelmäßig an sich ändernde Sachverhalte anzupassen.

Für Anmerkungen und Korrekturen sind wir Ihnen dankbar.

Die Informationen dieses Merkblattes entsprechen zum Zeitpunkt der Drucklegung den anerkannten Regeln der Technik. Eine Haftung für den Inhalt kann trotz sorgfältigster Bearbeitung und Korrektur nicht übernommen werden.

Herausgeber:
Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.
Heinz-Fangman-Straße 2
D-42287 Wuppertal
www.ingenieurholzbau.de
info@brettschichtholz.de
Bildnachweis:
Titel Lignotrend

Allgemeines bauaufsichtliche Prüfzeugnis
Nr. P-SAC02/III-635

Feuerwiderstand von Wänden in Brettsperrholzbauweise

Tragende, raumabschließende Wandkonstruktionen in Brettsperrholzbauweise mit einer einseitigen oder zweiseitigen Bekleidung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder FERMACELL Gipsfaser-Platten der Feuerwiderstandsklasse F 60-B bzw. F 90-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der bekleideten Wandseite sowie zusatzlichen Widerstand gegen Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3: 1977-09 [2].

Ausgestellt von der MFPA Leipzig am 3. September 2019
Gültig bis 10. Dezember 2023

Ingenieur Holzbau.de

Eine Initiative der
Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.

Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.
Heinz-Fangman-Str. 2
D-42287 Wuppertal
0202/769 7273-3 Fax
www.ingenieurholzbau.de
www.brettsperrholz.org
info@brettsperrholz.org

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wurde der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. durch die MFPA Leipzig GmbH erteilt. Eine Anwendung des Prüfzeugnisses darf nach Maßgabe der MFPA Leipzig GmbH nur vollständig wiedergegen werden. Es ist nur Mitgliedern der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. oder Firmen und Organisationen, denen die Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. die Nutzung eingeräumt hat, erlaubt, dieses Prüfzeugnis zu verwenden. Zuwiderhandlungen werden von der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. rechtlich verfolgt.

MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz
Dipl.-Ing. Sebastian Hauswaldt

Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und Sonderkonstruktionen
Dipl.-Ing. H. Fischkandl
Telefon +49 (0) 341-6582-153
fischkandl@mfpa-leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-635

vom 3. September 2019

1. Ausfertigung

Gegenstand:	Tragende, raumabschließende Wandkonstruktionen in Brettsperrholzbauweise mit einer einseitigen oder zweiseitigen Bekleidung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder FERMACELL Gipsfaser-Platten der Feuerwiderstandsklasse F 60-B bzw. F 90-B gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der bekleideten Wandseite sowie zusätzlichen Widerstand gegen Stoßbeanspruchung gemäß DIN 4102-3: 1977-09 [2].
entsprechend:	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (W TB NRW) vom 7. Dezember 2018 und der Anlage der W TB NRW, Ausgabe Juni 2019 Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 - Bauarten zur Errichtung von tragenden Wänden, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.
Antragsteller:	Studiengemeinschaft Holzleimbau e. V. Heinz-Fangman-Str. 2 42287 Wuppertal
Geltungsdauer bis:	10. Dezember 2023
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. H. Fischkandl

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

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC 02/111-635 vom 11. Dezember 2018.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist erstmals am 17. Dezember 2013 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 15 Seiten und 2 Anlagen.

MFPA Leipzig GmbH III SAG 02 NB 0800

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 weiter gehender 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 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 neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

(7) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis).

MFPA Leipzig GmbH
SAC 02
NB 0500

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

1.1 Gegenstand

1.1.1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung der tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen aus Brettsperrholzelementen mit einer Bekleidung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 60 bzw. F 90 mit zusätzlichen Widerstand gegen eine Stoßbeanspruchung (mechanische Beanspruchung), Benennung (Kurzbezeichnung) ,,F60-B" bzw. ,,F90-B" bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1]. Bei einer einseitigen Ausführung der Bekleidung gilt die Feuerwiderstandsklasse F 60 bzw. F 90 nur von der bekleideten Wandseite.

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (W TB NRW) vom 7. Dezember 2018 und der Anlage der W TB NRW, Ausgabe Juni 2019 Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 gestellt.

1.1.2. Die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion besteht im Wesentlichen aus einem mindestens dreilagigen Brettsperrholzelement (rechtwinklig zueinander angeordneten Einzellagen) entsprechend Abschnitt 4.2.2. Die Bekleidung des Brettsperrholzelementes ist ein- bzw. beidseitig mit Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] bzw. DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [4]) bzw. FERMACELL Gipsfaserplatten (ETA-03/0050 bzw. DIN EN 15283-2: 2009-12 [5]) gemäß Abschnitt 4.2.3. Die Bekleidung ist zweilagig auszuführen.

e! ;:e ge ben sind auch der Tabelle 1 zu diesem allgemeinen bauaiic: ':;/. rr:rnis

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1. Die tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen ausgeführt in Brett_er rholzbauweiJe und einer entsprechenden Bekleidung werden als Teil einer baulichen A lag r9fcttteij.Q/

1.2.2. Die Bekleidung kann beidseitig, aber auch nur einseitig auf der Wandkon uktio rettsperrholzbauweise ausgeführt werden. Die Feuerwiderstandsklasse F 60 bzw. F 90 gilt nur von der bekleideten Wandseite. Weitere Angaben zur Ausführung der Brettsperrholzelemente und der Bekleidungslagen können Abschnitt 4 entnommen werden.

1.2.3. Die Einstufung, der Wandkonstruktionen in Brettsperrholzbauweise mit einer entsprechenden zweilagigen Bekleidung, nach DIN 4102-2: 1977-09 [1] in die Feuerwiderstandklassen F 60 bzw. F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, gilt nur, wenn die aussteifenden und unterstützenden Bauteile der Wandkonstruktion in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung ebenfalls mindestens den angegebenen Feuerwiderstandsklassen angehören.

1.2.4. Die Decken- und Fußbodenanschlüsse müssen so ausgeführt werden, dass die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird. Die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion, ausgeführt in Brettsperrholzbauweise mit einer entsprechenden Bekleidung muss an den tragenden Boden-, Decken- bzw. Dachkonstruktionen gemäß den Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1: 2010-12 [6] einschließlich DIN EN 1995-1-1/A2: 2014-07 [7] und DIN EN 1995-1-1/NA: 2013-08 [8] in Verbindung mit DIN 1052-10: 2012-05 [9] sowie Abschnitt 4.2.5 kraftschlüssig angeschlossen werden.

1.2.5. Die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion, ausgeführt mit Brettsperrholzelementen, darf mit einer beliebigen Wandbreite, jedoch nur mit Wandhöhen :;; 5000 mm in Abhängigkeit der Tragkonstruktion hergestellt werden. Für Wandhöhen bis 3280 mm gelten die angegebenen

Mindestquerschnitte und maximal zulässigen Spannungen nach den Angaben in Abschnitt 4.2.6 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Für Wandhöhen bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnitte in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit. Die in Abschnitt 4.2.6 angegebenen Mindestquerschnittswerte dürfen nicht unterschritten werden.

1.2.6. Durch zusätzliche übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke wird die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht beeinträchtigt.

1.2.7. Dampfbremsen/Dampfsperren (normalentflammbare Folien) beeinflussen die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht.

1.2.8. Zusätzliche beliebige Bekleidungslagen (mindestens Baustoffklasse 82, ausgenommen Blechbekleidungen) sowie bauaufsichtlich zugelassene Fassadensysteme (ausgenommen Fassadensysteme mit Metallblechbekleidung) dürfen unter systemgerechter Befestigung an der Tragkonstruktion angebracht werden, ohne eine Minderung der angegebenen Feuerwiderstandsdauer hervorzurufen. Hierbei sind die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung zu beachten.

1.2.9. Sofern keine weiteren Nachweise erfolgen, dürfen nur auf der bekleideten Wandseite Steckdosen, Sehalterdosen, Verteilerdosen, Leitungen usw. in einem Gipsbett in die raumabschließende Wandkonstruktion eingebaut werden. Weiterhin darf ein s 27 mm breiter und s 27 mm tiefer Kanal zur Verlegung eines Kabels in die Oberfläche des Brettsperrholzelementes zu den Steckdosen, Sehalterdosen, Verteilerdosen usw. in Faserrichtung gefräst werden. Weitere Angaben zum Einbau sind Abschnitt 4.2.4 zu entnehmen.

1.2.10. Für die Durchführung von Rohrleitungen, elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandklasse nach DIN 4102-9: 1990-05 [10] bzw. DIN 4102-11: 1985-12 [11] gesondert nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z.B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.

1.2.11. Wenn in raumabschließenden Wänden mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Feuerschutzabschlüsse oder Verglasungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Wand nachzuweisen; es sind weitere Eignungsnachweise, z.B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.

1.2.12. Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.13. Sofern weitergehende, beispielsweise den Schallschutz oder Wärmeschutz betreffende Anforderungen gestellt werden, sind zusätzliche Nachweise zu erbringen.

1.2.14. 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 ü b e (p j

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 und der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Es ist bei den verwendeten Bauprodukten darauf zu achten, dass die dort angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauproduktbezeichnung	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m³]	Brandverhalten (bauaufsichtliche Benennung)
Brettsperrholzelement gemäß abz[1] bzw. ETA[2]	≥ 80[3]	420[4]	D-s2, d0 gemäß DIN EN 13501-1: 2010-01 [12]
Gipskarton-Feuerschutzplatte GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [4]	≥ 18	≥ 800	A2-s1, d0 gemäß DIN EN 13501-1: 2010-01 [12]
FERMACELL Gipsfaser-Platten nach aBG[6] Nr. Z-9.1-434 bzw. ETA Nr. ETA 03/0050 bzw. DIN EN 15283-2: 2009-12 [11]	15	1100-1200	A2-s1, d0 gemäß DIN EN 13501-1: 2010-01 [12]
Gipsfugenspachtel nach DIN EN 13963: 2014-09 [13]	–	–	A1 gemäß DIN EN 13501-1: 2010-01 [12]
Vorkomprimiertes selbstklebendes Fugendichtband b x h = 15 mm x 3 mm	–	–	mind. B-s1, d0 gemäß DIN EN 13501-1: 2010-01 [12]

1) abZ - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
2) ETA - europäisch technische Bewertung
3) Bestehend aus mindestens 3 kreuzweise verklebten Brettlagen, äußere Brettlage ist eine Traglage Faserrichtung verläuft parallel zu den Spannungen aus externen Lasten
4) Holzart Nadelholz

2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Liste der Prüfdokumente, die die Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bildet, ist bei der MFPA 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 erhöhten Feuchtigkeit ausgesetzt sind, frostfrei und vor erhöhten Temperaturbeanspruchungen, 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 Verwechselungsgefahr, so sind entsprechende Hinweise auf dem Transportgut anzubringen.

Weiterhin sind die Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 1 zu beachten.

2.4 Kennzeichnung und Aufbauanleitung

zusammengehörige Systembestandteile zur Erstellung der jeweiligen Wandkonstruktion sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

Für die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion ist eine schriftliche Aufbauanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Hersteller hat die Aufbauanleitung in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu erstellen. Die Aufbauanleitung muss die für die Wandkonstruktion relevanten Teile sowie die folgenden Angaben enthalten:

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Wandkonstruktion.
- Angaben zum Einbau der Wandkonstruktion (z.B. Ausführung der Befestigungen, Befestigungsabstände, Stoßausführung, ggf. Anschlüsse an angrenzende Wände und Decken).
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau und Einbau der Wandkonstruktion.
- Die Aufbauanleitung muss zusammen mit den Systembestandteilen der Wandkonstruktion ausgeliefert werden.

3 Übereinstimmungsnachweis

(1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Anwenders) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (W TB NRW) und der Anlage der WTB NRW.

Danach muss der Anwender, der die Wandkonstruktion in Brettsperrholzbauweise mit entsprechender Bekleidung erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte Wandkonstruktion den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

(2) Der Anwender, der die Wandkonstruktion in Brettsperrholzbauweise mit entsprechender Bekleidung erstellt, muss im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises eine Kontrolle der Kennzeichnung der verwendeten Bauprodukte mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. europäisch technischen Bewertungen vornehmen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Bestimmungen für die ausführenden Firmen

Die Errichtung/Aufbau der Wandkonstruktion in Massivholzbauweise mit entsprechender Bekleidung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten zugelassen sind (§ 58 Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung (BauONRW)) und die erforderliche Erfahrung besitzen. Andere Firmen dürfen den Aufbau nur ausführen, wenn für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf dem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen, gesorgt wird.

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

4.2 Konstruktiver Aufbau der Massivholzwandkonstruktion mit Bekleidung_:::,

4.2.1 Allgemeines

Die jeweilige Tragkonstruktion der tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktion wird als Brettsperrholzelement (mehrschichtige Holzbauelemente) ausgeführt. Der Feuerwiderstand gilt

jeweils von der bekleideten Wandseite. Die Bekleidung des Brettsperrholzelementes hat direkt und zweilagig mit Gipskarton-Feuerschutzplatten GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] bzw. Gipsplatten Typ DF gemäß **DIN EN** 520: 2009-12 [4] oder FERMACELL Gipsfaser-Platten gemäß ETA-03/0050 und DIN EN 15283-2: 2009-12 [5] zu erfolgen. Die Wandkonstruktion ist in ihrer Bauart entsprechend der in Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Konstruktionsvariante auszuführen. Dabei sind jeweils die in den nachfolgenden Abschnitten angegebenen Parameter einzuhalten. Die für die Herstellung der jeweiligen tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktion (Brettsperrholzkonstruktion mit entsprechender Bekleidung) zu verwendenden Materialien müssen die in der Tabelle 1 angegebenen Mindestwerte aufweisen.

Die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion erfüllt hierbei auch die Anforderungen hinsichtlich einer mechanischen Beanspruchbarkeit (Stoßbeanspruchung)

4.2.2 Tragkonstruktion - Brettsperrholzelement

Die Tragkonstruktion wird als Brettsperrholzelement (mehrschichtiges Holzbauelement) aus mindestens drei, kreuzweise verklebten Brettlagen ausgeführt. Die Brettsperrholzelemente sind gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) bzw. europäischen technischen Bewertung (ETA) definiert als massive, plattenförmige Holzbauelemente mit kreuzweise verklebten Brettlagen aus Nadelholz. Das für die Brettsperrholzelemente verwendete Nadelholz muss auf Grundlage DIN EN 338: 2016-07 (15] entsprechende Festigkeitsklassen aufweisen. Die Festigkeitsklassen für die einzelnen Brettlagen sind dem jeweils gültigen Verwendbarkeitsnachweis des Brettsperrholzelementes (abZ, ETA) zu entnehmen. Die verwendeten Bretter der einzelnen Lagen müssen hierbei eine Festigkeitsklasse von C16 aufweisen. Weitere Angaben zu den Festigkeitsklassen und deren Anordnung in den einzelnen Brettlagen ist dem jeweils gültigen Verwendbarkeitsnachweis des Brettsperrholzelementes (abZ, ETA) zu entnehmen.

Das Brettsperrholzelement muss aus mindestens 20 mm dicken Brettlagen bestehen und der Querschnitt muss symmetrisch aufgebaut sein. Die Gesamtdicke des Brettsperrholzelementes darf nicht weniger als d = 80 mm betragen und besteht aus mindestens drei Brettlagen. Die beiden äußeren Lagen (Längsschichten) müssen hierbei mindestens 20 mm dick ausgeführt werden (siehe Abbildung 1) und bilden die Traglage des Brettsperrholzelementes. Die Mittellage muss die Differenz in der Dicke zwischen der Gesamtdicke des Brettsperrholzelementes und den tragenden Brettlagen aufweisen. Die Dicken der Brettlagen sind Mindestangaben, welche brandschutztechnisch nachgewiesen wurden. Die zulässige Belastung bzw. die sich daraus ergebenden zulässigen Spannungen im Querschnitt sind Abschnitt 4.2.6 sowie der Tabelle 2 zu entnehmen. Die dort gemachten Angaben hinsichtlich der Belastung, Angaben zur Lastermittlung und die Grenzwerte sind einzuhalten.

Die Ausrichtung der Längsschichten (äußeren Lagen) erfolgt faserparallel zur Last (Faserrichtung verläuft parallel zu den Spannungen aus externen Lasten). Der Querschnittsaufbau muss mindestens zwei Klebefugen unter einem Winkel von 90° miteinander verklebte Brettlagen besitzen. Benachbarte Lagen sind unter einem Winkel von 90° miteinander zu verkleben. Die einzelnen Bretter einer Lage können an ihren Schmalseiten verklebt werden.

Abbildung 1 Beispiel eines dreilagigen Brettsperrholzelementes (Gesamtdicke 80 mm) mit der entsprechenden Mindestdicke der äußeren (tragenden) Brettlagen

Die Bretter einer Lage dürfen durch Keilzinkverbindungen nach DIN EN 14080: 2013-09 [16] in Längsrichtung verbunden werden. Stumpfstöße in Längsrichtung sind hingegen nicht zulässig. Voraussetzung hierfür ist, dass in dem jeweiligen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des Brettsperrholzelementes die Universal-Keilzinkverbindungen (als tragende Längsverbindungen) zugelassen sind.

Für die Verklebung der Brettlagen, für die Keilzinkungen zwischen den Elementen oder innerhalb einer Lage ist ein Klebstoff "Typ I" nach DIN EN 301: 2009-09 [17] bzw. ist ein PU-Klebstoff Typ I nach DIN EN 15425: 2008-06 [18] zu verwenden. Weitergehende Anforderungen in den entsprechenden Normen sowie in den jeweils gültigen Verwendbarkeitsnachweis des Brettsperrholzelementes (abZ, ETA) sind zu beachten.

Für die Verbindung einzelner Brettsperrholzelemente ist im Bereich der Elementfuge ein Stufenfalz oder die Fugenausbildung mit Koppelbrett auszuführen. Diese Fugenausbildung ist zulässig, sofern diese in dem jeweiligen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des Brettsperrholzelementes (abZ, ETA) zugelassen ist.

- Der Stufenfalz ist symmetrisch auszuführen. Die Überschneidung der beiden Elemente muss mindestens 50 mm betragen. Es werden 80 mm lange Schrauben mit einem Durchmesser von 6 mm im Abstand von maximal 200 mm unter einem Winkel von 30° gemessen zur Oberfläche in den Stufenfalz eingeschraubt.
- Als Koppelbrett wird Furnierschichtholz verwendet. Der Falz ist in jedem stoßenden Element mindestens 33 mm tief und mindestens 90 mm breit. Das Koppelbrett muss mindestens 27 mm dick und 180 mm breit sein. Es werden 80 mm lange Schrauben mit einem Durchmesser von 6 mm im Abstand von maximal 200 mm untereinander und mit einem Mindestabstand von 30 mm zu Koppelbrettrand und Stoßfuge in das Koppelbrett eingeschraubt. Die Schrauben werden abwechselnd unter einem Winkel von 30° und 150° zur Oberfläche eingeschraubt.

Im Bereich der Stoßfugen muss ein selbstklebendes vorkomprimiertes Fugendichtungsband mit den Mindestangaben gemäß Tabelle 1 angeordnet werden.

4.2.3 Bekleidung der Brettsperrholzelemente

Die Bekleidung der Wandkonstruktion muss über ihre gesamte Fläche einen geschlossenen Aufbau besitzen und ist zweilagig auszuführen. Bei einer einseitigen Ausführung der Bekleidung gilt die Erfüllung der Anforderungen an den Feuerwiderstand nur von der bekleideten Wandseite. Wird die Wandkonstruktion symmetrisch bekleidet, gelten die Anforderungen an den Feuerwiderstand von beiden Wandseiten als erfüllt. Die Bekleidung der Oberfläche der Wandkonstruktion kann aus folgender der zwei Varianten bestehen.

Variante I

- 18 mm Gipskarton-Feuerschutzplatte GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] bzw. Gipsplatten Typ DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [4] (innere Lage) und
- 18 mm Gipskarton-Feuerschutzplatte GKF gemäß DIN 18180: 2014-09 [3] bzw. Gipsplatten Typ DF gemäß DIN EN 520: 2009-12 [4] (äußere Lage)

- Befestigung der Gipskarton-Feuerschutzplatten:

Die Befestigung der inneren und äußeren Gipskarton-Feuerschutzplattenlage hat in der Unterkonstruktion (Brettsperrholzelement) zu erfolgen. Neben den hier gemachten Angaben sind weiterführende Anforderungen an die Ausführung zur Befestigung der Bekleidungs-/ Beplankungslagen auf Grundlage der dafür allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. den Vorgaben der Hersteller (z.B. in Verarbeitungsrichtlinien) zu beachten und einzuhalten.

Die Befestigung der Bekleidungs-/Beplankungslagen an den vertikalen Rippen, Kopf- und Fußrippen hat mit folgenden Verbindungsmitteln zu erfolgen:

- Klammern nach DIN EN 14592: 2012-07 [19] bzw. entsprechender Zulassung mit Drahtdurchmesser d ≥ 1,53 mm bzw.
- Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566: 2009-10 [20] mit Nenndurchmesser d = 3,9 mm

Darüber hinaus sind für alle Verbindungsmittel die Angaben in Tabelle A2/ 2 der Anlage 2 einzuhalten. Bei den Mindesteindringtiefen und Maximalabständen der Verbindungsmittel sind die Anforderungen der DIN EN 1995-1-1: 2010-12 [6] einschließlich DIN EN 1995-1-1/A2: 2014-07 [7] und DIN EN 1995-1-1/NA: 2013-08 [8] in Verbindung mit DIN 1052-10: 2012-05 [9] zu beachten.

Die Abstände der Verbindungsmittel zum Plattenrand betragen 15 mm bis 30 mm.

Die hier und in Tabelle A2/ 2 der Anlage 2 gemachten Angaben sind Mindestangaben bzw. Mindestanforderungen auf Grundlage durchgeführter Feuerwiderstandsprüfungen.

- Ausführung der Stoßfugen - Gipskarton-Feuerschutzplatten:

Die beiden Plattenlagen sind versetzt zueinander auf der Tragkonstruktion anzuordnen. Der Fugenversatz beträgt für Längsfugen ≥ 1250 mm und für Querfugen ≥ 400 mm in der jeweiligen Plattenebene. Der Fugenversatz zwischen der 1. und 2. Plattenlage ist für die Längsfugen mit ≥ 625 mm und für die Querfugen ≥ 400 mm auszuführen. Die Ausführung von Kreuzfugen in den einzelnen Plattenlagen ist nicht zulässig.

Die Fugen der Gipskarton-Feuerschutzplatten dürfen gemäß Herstellervorgaben als stumpfer/ dichter Plattenstoß (Fugenbreite s 1 mm) hergestellt werden. Die Stoßfugen der 1. Plattenlage (innere Lage) und der 2. Plattenlage (äußere Lage) der Bekleidung sowie die sichtbaren Teile der Befestigungsmittel sind mit hierfür geeigneten Fugenspachtel nach DIN 18181: 2008-10 [21] in Verbindung mit DIN EN 13963: 2014-09 [13] vollständig zu verspachteln. Falls erforderlich sind in die Fugen der äußeren Plattenlage Fugendeckstreifen einzulegen.

Variante II

- 15 mm FERMACELL Gipsfaser-Platte gemäß ETA-03/0050 und DIN EN 15283-2: 2009-12 [5] (innere Lage) und
- 18 mm FERMACELL Gipsfaser-Platte gemäß ETA-03/0050 und DIN EN 15283-2: 2009-12 [5] (äußere Lage)

- Befestigung der FERMACELL Gipsfaser-Platten:

Die Befestigung der inneren und äußeren FERMACELL Gipsfaser-Platte hat in der Unterkonstruktion (Brettsperrholzelement) zu erfolgen. Neben den hier gemachten Angaben sind weiterführende Anforderungen an die Ausführung zur Befestigung der Bekleidungs-/ Beplankungslagen auf Grundlage der dafür allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. den Vorgaben der Hersteller (z.B. in Verarbeitungsrichtlinien) zu beachten und einzuhalten.

Die Befestigung der Bekleidungs-/Beplankungslagen an den vertikalen Rippen, Kopf- und Fußrippen hat mit folgenden Verbindungsmitteln zu erfolgen:

- Klammern nach DIN EN 14592: 2012-07 [19] bzw. entsprechender Zulassung mit Drahtdurchmesser d 1,53 mm bzw.
- FERMACELL-Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566: 2009-10 [20] mit Nenndurchmesser d = 3,9 mm

Eine unterkonstruktionsneutrale Befestigung (Befestigung „Platte in Platte") der äußeren Bekleidungslage in die darunterliegende Bekleidung/Beplankung ist möglich. Folgende Verbindungsmittel sind einsetzbar:

- Spreizklammern (verzinkt und geharzt) mit Drahtdurchmesser d 1,5 mm

Darüber hinaus sind für alle Verbindungsmittel die Angaben in Tabelle A2/ 2 der Anlage 2 einzuhalten. Bei den Mindesteindringtiefen und Maximalabständen der Verbindungsmittel sind die Anforderungen der DIN EN 1995-1-1: 2010-12 [6] einschließlich DIN EN 1995-1-1/A2: 2014-07 [7] und DIN EN 1995-1-1/NA: 2013-08 [8] in Verbindung mit DIN 1052-10: 2012-05 [9] zu beachten.

Die Abstände der Verbindungsmittel zum Plattenrand betragen 15 mm bis 30 mm.

Die hier und in Tabelle A2/ 2 der Anlage 2 gemachten Angaben sind Mindestangaben bzw. Mindestanforderungen auf Grundlage durchgeführter Feuerwiderstandsprüfungen.

- Ausführung der Stoßfugen - FERMACELL Gipsfaser-Platten:

Die beiden Plattenlagen sind versetzt zueinander auf der Tragkonstruktion anzuordnen. Der Fugenversatz beträgt für Längsfugen 1250 mm und für Querfugen 400 mm in der jeweiligen Plattenebene. Der Fugenversatz zwischen der 1. und 2. Plattenlage ist für die Längsfugen mit 480 mm und für die Querfugen 400 mm auszuführen. Die Ausführung von Kreuzfugen in den einzelnen Plattenlagen ist nicht zulässig.

Die Fugenausbildung der unteren Plattenlage kann wahlweise als stumpfer/dichter Plattenstoß oder als FERMACELL Klebefuge ausgebildet werden (jeweils Fugenbreite ≤ 1 mm).

Die Fugenausbildung der äußeren Plattenlage kann wahlweise erfolgen als:

- stumpfer/dichter Plattenstoß (Fugenbreite ≤ 1 mm),
- FERMACELL Klebefuge (Fugenbreite ≤ 1 mm),
- FERMACELL Spachtelfuge (Fugenbreite 1/2 x Plattendicke + max. 3 mm),
- FERMACELL TB-Kante (abgeflachte Trockenbau-Kante), die oberflächenbündig mit FERMACELL Fugenspachtel zu füllen ist.

4.2.4 Einbauten

Auf der bekleideten Wandseite ist der Einbau von Steckdosen, Sehalterdosen, Verteilerdosen usw. zulässig. Für den Einbau darf das Brettsperrholzelement auf einem Durchmesser von s 110 mm und bis zu einer Tiefe von s 30 mm ausgefräst werden. In der Beplankung ist ein Lochdurchmesser in Größe des jeweiligen Einbaus vorzusehen. Es sind Einbauten mit einem maximalen Durchmesser von 68 mm und einer Tiefe von 49 mm zulässig. Vor dem Einbau der Steckdosen, Sehalterdosen, Verteilerdosen usw. ist Gips in die Aussparung einzubringen, so dass umlaufend um das jeweilige Einbauteil im Bereich des Brettsperrholzelementes ein Gipsbett mit einer Dicke von ;: 15 mm vorliegt.

Zu der jeweiligen Steckdosen, Sehalterdosen, Verteilerdosen usw. darf ein Kanal mit einer Breite von s 27 mm und einer Tiefe von s 27 mm in Faserrichtung ausgefräst werden. In dem Kanal darf eine entsprechende Zuleitung zu dem jeweiligen Einbau verlegt werden.

4.2.5 Anschlüsse

Die Brettsperrholzelemente einschließlich deren Bekleidung müssen dicht und kraftschlüssig mit den angrenzenden Bauteilen (z. B. Decken- und Fußbodenanschlüssen) verbunden werden. Die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse muss gewährleistet werden. Alle Anschlüsse an klassifizierte Massivbauteile bzw. angrenzende Holzbauteile müssen gemäß DIN EN 1995-1-1: 2010-12 [6] einschließlich DIN EN 1995-1-1/A2: 2014-07 [7] und DIN EN 1995-1-1/NA: 2013-08 [8] in Verbindung mit DIN 1052-10: 2012-05 [9] ausgeführt werden.

4.2.6 Statische Bemessung

Die Wandkonstruktion aus Brettsperrholzelementen und einer entsprechenden Bekleidung muss nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unter Beachtung der nachfolgenden konstruktiven Vorgaben statisch bemessen werden. Die Grundlage für die Bemessung und Erstellung von Holzbauteilen und deren Anschlüsse sowie Verbindungen bilden hierbei die DIN EN 1995-1-1: 2010-12 [6] einschließlich DIN EN 1995-1-1/A2: 2014-07 [7] und DIN EN 1995-1-1/NA: 2013-08 [8] in Verbindung mit DIN 1052-10: 2012-05 [9]. Ferner müssen auch die Anforderungen der jeweils gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) bzw. europäischen technischer Bewertungen (ETA) sowie die Herstellerangaben zu den verwendeten Bauprodukten beachtet werden.

Wandhöhen S 3280 mm

Es gelten für die brandschutztechnisch nachgewiesenen Mindestquerschnitte der dreilagigen Brettsperrholzelementen bis zu einer Wandhöhe von h s 3280 mm die maximal zulässigen Belastungen und Spannungen gemäß Tabelle 2. Die Belastung darf nur zentrisch auf die Wandkonstruktion aufgebracht werden. Für die Berechnung der Tragfähigkeit im Brandfall dürfen nur diejenigen Lagen in Rechnung gestellt werden, deren Faserrichtung parallel zu den Spannungen aus externen, vertikalen Lasten verläuft. Die zulässige Belastung bzw. die zulässige Spannung ist auf die Werte in der Tabelle 2 zu begrenzen. Es ist der jeweils zuerst erreichte Grenzwert (maximale Belastung bzw. zulässige Spannung) einzuhalten. Tragende Wirkungen der zusätzlichen Bekleidung dürfen rechnerisch nicht angesetzt werden. Das Mindestquerschnittsmaß des dreilagigen Brettsperrholzelementes ergibt sich aus dem brandschutztechnisch nachgewiesenen Querschnitt.

Wandhöhen > 3280 mm bis 5000 mm

Für Wandhöhen > 3280 mm bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnittsabmessungen in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit für), beim Knicken aus der Wandebene. Die Angaben zu der zulässigen Schlankheit für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm müssen eingehalten werden. Die Schlankheit der Brettsperrholzelemente ist dabefohne Ansatz der Beplankung zu berechnen. Die Knieklänge der Brettsperrholzelemente ist gleich...der Wand-

höhe anzusetzen. Die für den Brandfall nachgewiesene Spannung gemäß Tabelle 2 ist einzuhalten. Der angegebene Mindestquerschnitt Abschnitt 4.2.2 darf nicht unterschritten werden.

Für Wandhöhen > 3280 mm bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnittsabmessungen in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit von A_y = 107 beim Knicken aus der Wandebene. Die Angaben zu der zulässigen Schlankheit A_y müssen eingehalten werden.

Tabelle 2 Angaben der maximal zulässigen Belastung bzw. maximale zulässigen Spannung im Querschnitt $a_{c,qd,R90,in}$ [N/mm²] in Abhängigkeit der Art der Bekleidungslagen

Feuerwiderstandsklasse	Gipskarton-Feuerschutzplatten		FERMACELL Gipsfaser-Platten	
	maximale Belastung	zulässige Spannung	maximale Belastung	zulässige Spannung
F 60-B [1]	120 kN/m	≤ 3,0 N/mm²	120 kN/m	≤ 3,0 N/mm²
F 90-B [1]	100 kN/m	≤ 2,5 N/mm²	120 kN/m	≤ 3,0 N/mm²

1) Mit zusätzlichen Widerstand gegen eine mechanische Belastung (Stoßbeanspruchung)

Beispiel: Das in Abbildung 1 skizzierte dreilagige Brettsperrholzelement darf maximal einer mechanischen Belastung von 2 x 20 mm x 2,5 N/mm² = 100 kN/m (Gipskarton-Feuerschutzplatten) oder 2 x 20 mm x 3,0 N/mm² = 120 kN/m (FERMACELL Gipsfaser-Platten) ausgesetzt sein, um mit der entsprechenden Bekleidung in die Feuerwiderstandsklasse F 90-B mit zusätzlichen Widerstand gegen eine mechanische Beanspruchung (Stoßbeanspruchung) eingeordnet werden zu können.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Die Anforderungen an die Brandschutzwirkung einschließlich des Widerstandes gegen Stoßbeanspruchung der jeweiligen Wandkonstruktion Brettsperrholzelemente mit entsprechender Bekleidung sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile 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 aufgrund des § 17 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), geändert am 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 7. Dezember 2018 und der Anlage zur VV TB NRW Ausgabe Juni 2019, Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 erteilt.

(2) In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

MFPA Leipzig GmbH
SAC 02
NB 0800

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 Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans-Weigel-Str. 2 b, 04319 Leipzig einzulegen.

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

Leipzig, den 3. September 201

/.Jk-ch··

ng H. Fischkandr

Prüfstellenleiter

MFPA Leipzig GmbH
SAC 02
NB 0800

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

[1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

[2] DIN 4102-3: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Brandwände und nichttragende Außenwände - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

[3] DIN 18180: 2014-09 *Gipsplatten - Arten und Anforderungen*

[4] DIN EN 520: 2009-12 *Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

[5] DIN EN 15283-2: 2009-12 *Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren, Teil 2: Gipsfaserplatten*

[6] DIN EN 1995-1-1: 2010-12 *Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Al/gemeines - Al/gemeine Regeln und Regeln für den Hochbau*

[7] DIN EN 1995-1-1/A2: 2014-07 *Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Al/gemeines - Al/gemeine Regeln und Regeln für den Hochbau*

[8] DIN EN 1995-1-1/NA: 2013-08 *Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter- Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Al/gemeines -Al/gemeine Regeln und Regeln für den Hochbau*

[9] **DIN** 1052-10: 2012-05 *Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen*

[1 0] DIN 4102-9: 1990-05 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

[11] DIN 4102-11: 1985-12 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen*

[12] DIN EN 13501-1: 2010-01 *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

[13] DIN EN 13963: 2014-09 *Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

[15] DIN EN 338: 2016-07 *Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen*

[16] DIN EN 14080: 2013-09 *Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz-Anforderungen*

[17] DIN EN 301: 2009-09 *Klebstoffe für tragende Holzbaueile - Phenoplaste und Aminoplaste - Klassifizierung und Leistungsanforderungen*

[18] DIN EN 15425: 2008-06 *Klebstoffe - Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis für tragende Holzbauteile - Klassifizierung und Leistungsanforderungen*

[19] DIN EN 14592: 2012-07 *Holzbauwerke - Stiftförmige Verbindungsmittel-Anforderungen*

[20] DIN EN 14566: 2009-10 *Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

[21] DIN 18181: 2008-10 *Gipsplatten im Hochbau - Verarbeitung*

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.

SAG 02
NB 0800

Weitere Literatur

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW), Ausgabe vom Dezember 2018

Anlage zur Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW), Ausgabe Juni 2019

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), geändert am 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193)

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.

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

Muster für Übereinstimmungserklärung

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

- Bauvorhaben:

- Zeitraum der Herstellung:

- Feuerwiderstandsklasse F 60-B/ F 90-B*I **einschließlich der Erfüllung der Anforderungen an eine mechanische Beanspruchung (Stoßbeanspruchung)** von der bekleideten Wandseite gemäß den hier gemachten AngabenNorgaben

Hiermit wird bestätigt, dass die tragende, raumabschließende Wandkonstruktion in Massivholzbauweise mit entsprechender Bekleidung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-SAC 02/111- 635 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 3. September 2019 hergestellt sowie nach den Vorgaben, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Konstruktion bereitgestellt hat, hergestellt und aufgebaut 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 ·i
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat'l

Ort, Datum

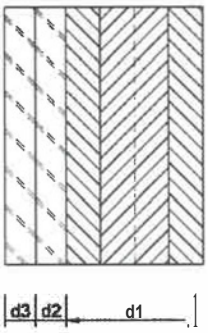
Stempel, Unterschrift

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

*) Nichtzutreffendes streichen

Anlage 2: Aufbau der Wandkonstruktion und Befestigungsmittel

Tabelle A2/1 Schematischer Aufbau der Wandkonstruktion

Konstruktion	Mind. 3 lagiges[1] Brettsperrholzelement d1 in [mm]	Bekleidung d2 in [mm]	Bekleidung d3 in [mm]	Feuerwiderstandsklasse
	≥ 80	*Variante I:* Gipskarton-Feuerschutzplatte		F 60-B[2] F 90-B[2]
		≥ 18	≥ 18	
		Variante II: FERMACELL Gipsfaserplatte		
		≥ 15	≥ 18	

1) Ausführungen zur Anordnung, Anzahl und Dimensionen der Brettlagen siehe Abschnitt 4.2.2
2) Zusätzlich erfüllt die Wandkonstruktion mit einer zweilagigen Bekleidung die Anforderung für eine mechanische Stoßbeanspruchung

Tabelle A2/2 Befestigung der Bekleidung

	Bekleidung	Befestigungsmittel	Abstand Befestigungsmittel untereinander	Abstand Befestigungsmittel zum Plattenrand bzw. zur Plattenfuge
Variante I	1. Lage (innen)			
	18 mm Gipskarton-Feuerschutzplatte	Klammer 0 1,53 x 45 mm Rückenbreite b 11,25 mm	s 200 mm (Reihenabstand s 625 mm)	15- 30 mm
		Schrauben 0 3,9x45 mm	s 330 mm (Reihenabstand s 625 mm)	15- 30 mm
	2. Lage (außen)			
	18 mm Gipskarton-Feuerschutzplatte	Klammer 0 1,53 x 64 mm Rückenbreite b 11,25 mm	S80mm (Reihenabstand s 625 mm)	15-30mm
		Schrauben 0 3,9x64 mm	s 130mm (Reihenabstand s 625 mm)	15-30 mm
Variante II	1. Lage (innen)			
	15 mm FERMACELL Gipsfaser-Platte	Klammer 0 1,53 x 45 mm Rückenbreite b 11,25 mm	s200 mm (Reihenabstand s 625 mm)	15-30mm
		FERMACELL Schnellbauschrauben 0 3,9x40 mm	s200 mm (Reihenabstand s 625 mm)	15- 30 mm
	2. Lage (außen)			
	18 mm FERMACELL Gipsfaser-Platte	Klammer 0 1,53 x 45 mm Rückenbreite b 11,25 mm	s 150 mm (Reihenabstand s 400 mm)	15- 30 mm
		FERMACELL Schnellbauschrauben 0 3,9x40 mm	s 150 mm (Reihenabstand s 400 mm)	15-30mm
		Spreizklammern (verzinkt und geharzt) 01,5 x 31-35 mm	s 150 mm (Reihenabstand s 400 mm)	15-30 mm

Ingenieur
Holzbau.de

Eine Initiative der
Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.

BSP Holz

Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.
Heinz-Fangman-Str. 2
D-42287 Wuppertal
+49 (0)202 · 76 97 27 33 Fax
www.ingenieurholzbau.de
www.brettsperrholz.org
info@brettsperrholz.org