

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 23.01.2026 Geschäftszeichen: I 52-1.9.1-62/22

Nummer:
Z-9.1-935

Antragsteller:
Binderholz Bausysteme GmbH
Zillertalstraße 39
6263 FÜGEN
ÖSTERREICH

Geltungsdauer
vom: **23. Januar 2026**
bis: **23. Januar 2031**

Gegenstand dieses Bescheides:
Wand- und Deckenbauteile unter Verwendung von "Binderholz Brettspertholz BBS"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und eine Anlage.

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

Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Planung, Bemessung und Ausführung von Wand- und Decken- und Dachbauteilen unter Verwendung von mindestens normalentflammbaren¹ Brettsperrholzelementen "Binderholz Brettsperrholz BBS" auf der Grundlage der Europäischen Technischen Bewertung ETA-06/0009 vom 27. September 2022.

Als Verbindungsmittel zwischen zwei Brettsperrholzelementen sowie zwischen Brettsperrholzelementen und angrenzenden Teilen des Bauwerks kommen folgende Verbindungsmittel zum Einsatz: Einlass- und Einpressdübel, Stabdübel, Bolzen, Passbolzen, Schrauben und Nägel.

Bauarten unter Verwendung von "Binderholz Brettsperrholz BBS" dürfen als tragende, aussteifende oder nichttragende Bauteile in den Umgebungsbedingungen der Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1 ausgeführt werden, sofern nachstehend nichts anderes bestimmt ist. Dabei dürfen die Elemente zur Aufnahme und Weiterleitung von Lasten sowohl rechtwinklig zur Elementebene als auch in Elementebene beansprucht werden.

Bauarten unter Verwendung von "Binderholz Brettsperrholz BBS" dürfen nur bei Tragwerken angewendet werden, die statisch oder quasi-statisch belastet sind. Ermüdungsrelevante Beanspruchungen sind auszuschließen.

Sofern Anforderungen an das Brandverhalten und den Feuerwiderstand des unter Verwendung der o. g. Brettsperrholzelemente errichteten Bauteils gestellt werden, sind die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.2 und 2.5.3 einzuhalten.

Bei entsprechender Nachweisführung und unter Beachtung der Bestimmungen in Abschnitt 2.3.2 dürfen unter Verwendung von "Binderholz Brettsperrholz BBS" - jedoch nur mit Lagen aus Nadelholzbrettern - Bauarten zur Errichtung feuerwiderstandsfähiger Wand- und Decken- und Dachbauteile dort angewendet werden, wo nach bauordnungsrechtlichen Bestimmungen

- feuerhemmende¹ Bauteile gefordert sind oder
- hochfeuerhemmende und feuerbeständige¹ Bauteile gefordert sind, die abweichend von solchen aus brennbaren Baustoffen zulässig sind.

Für die Anwendung dieser Bauart zur Errichtung von feuerwiderstandsfähigen Wand-, Decken- und Dachbauteilen, die abweichend von hochfeuerhemmenden¹ oder feuerbeständigen¹ Bauteilen, aus brennbaren Baustoffen zulässig sind, sind die Bestimmungen in der "Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL)" zu beachten.

Für den Nachweis der Tragfähigkeit im Brandfall für Brettsperrholzelemente im sog. "Systemformat" nach ETA-06/0009 sind die Bestimmungen in Anlage 1 zu beachten.

Der Nachweis der Tragfähigkeit im Brandfall von Verbindungen der Elemente untereinander sowie an weitere Bauteile ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

Die folgenden Bestimmungen gelten für Wand- und Decken- und Dachbauteile, die unter Verwendung von "Binderholz Brettsperrholz BBS"- Brettsperrholzelementen nach ETA-06/0009 mit Produktleistungen nach Anhang 2, Tabelle 1, und Anhang 3, Tabelle 2, der ETA ausgeführt werden.

Die Anwendung chemischer Substanzen (Holzschutzmittel und Feuerschutzmittel) in diesen Bauteilen ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

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 2025/1, s. www.dibt.de

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Allgemeines

Für die Planung von Bauarten unter Verwendung der Brettsperrholzelemente gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-1 und deren zugeordnete Normen, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

2.2 Planung – Eigenschaften und Bestandteile

2.2.1 Allgemeines

Alle für die Planung relevanten Eigenschaften der Brettsperrhölzer, wie z. B. die Klasse des Brandverhaltens der Brettsperrholzelemente, sind der Leistungserklärung auf der Grundlage der Europäischen Technischen Bewertung ETA-06/0009 zu entnehmen.

Sofern die Verklebung der Brettlagen mit dem Klebstoff der Typen

- "PURBOND HB X102" bzw.
- "LOCTITE HB XE"

des Herstellers Henkel AG & Co. KGaA erfolgt, ist dies vom Hersteller des Brettsperrholzes mit einer Herstellererklärung zu bestätigen, falls Anforderungen an das Verhalten bei Brandeinwirkung gestellt werden.

2.2.2 Verbindungsmittel

Folgende Verbindungsmittel dürfen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Herstellung von Verbindungen mit den Brettsperrholzelementen verwendet werden:

- Profilierte Nägel, glattschaftige Nägel, Schrauben, Stabdübel, Bolzen und Passbolzen nach DIN EN 14592,
- Ring- und Scheibendübel nach DIN EN 912 und DIN EN 14545,
- Selbstbohrende Schrauben mit Europäischer Technischer Bewertung nach dem EAD 130118-01-0603.

Bei der Planung der Verbindungen sind folgende Bestimmungen zu beachten:

- Die Nägel müssen einen Durchmesser von mindestens 2,8 mm haben. Verbindungen mit Nägeln- oder Klammern mit einem Durchmesser von weniger als 4 mm sind mindestens mit 4 Verbindungsmitteln auszuführen; Verbindungen in einer Reihe parallel zur Faserrichtung der Querlagen müssen um $e = 10$ mm versetzt werden.
- Auf Herausziehen beanspruchte Nägel müssen der Tragfähigkeitsklasse 3 nach DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, Tabelle NA.16 entsprechen.
- Auf Abscheren oder auf Herausziehen beanspruchte Holzbauschrauben in den Seitenflächen des Brettsperrholzes müssen einen Gewindeaußendurchmesser von mindestens 4 mm, in den Schmalflächen von mindestens 8 mm haben.
- Bei Einbringung von Ring- und Scheibendübeln in die Seitenflächen muss eine minimale Brettdicke der Decklage von 18 mm eingehalten werden.

2.2.3 Bauprodukte für Elementfugen in feuerwiderstandsfähigen Wand-, Decken- und Dachbauteilen

Für die spezielle Verbindung der Brettsperrholzelemente untereinander sind wahlweise – je nach Ausführung - folgende Bauprodukte zu verwenden:

- für die Ausführung mit einem sogenannten Koppelbrett:
 - ein normalentflammbares¹ Koppelbrett, wahlweise aus
 - einer mehrschichtigen Massivholzplatte nach DIN EN 13986, Rohdichte $\rho_k \geq 290 \text{ kg/m}^3$, oder
 - Furnierschichtholz (LVL) nach DIN EN 14374, Rohdichte $\rho_k \geq 480 \text{ kg/m}^3$, oder
 - Sperrholz nach DIN EN 13986, Rohdichte $\rho_k \geq 400 \text{ kg/m}^3$,
 - Holzwerkstoffplatten (z.B. OSB) nach DIN EN 13986 mit einer Rohdichte $\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3$,
 - Nadelholz nach DIN EN 14081-1, Festigkeitsklasse C24
 - mit den Abmessungen: $\geq 110 \text{ mm}$ (Breite) $\times \geq 19 \text{ mm}$ (Dicke), in Verbindung mit
 - selbstbohrenden Schrauben nach DIN EN 14592 oder Europäischer Technischer Bewertung nach dem EAD 130118-01-0603, mit einem Gewindeaußendurchmesser d von mindestens 6 mm , mit einer Einbindelänge von $\geq 30 \text{ mm}$, oder
 - Rillennägeln nach DIN EN 14592 mit einem Mindestdurchmesser von $3,1 \text{ mm}$, oder
 - Klammern nach DIN EN 14592, mit einem Schaftdurchmesser von $\geq 1,53 \text{ mm}$, jeweils mit einer Einbindelänge von $\geq 30 \text{ mm}$.
 - ggf. ein $\geq 50 \text{ mm}$ breites, mindestens normalentflammbares¹ Klebeband mit Eignung für den Anwendungsbereich in der DIN 4108-7 und DIN 4108-11,
 - ggf. ein normalentflammbares¹ Dichtband
- für die Ausführung mit einer in Bauteilmitte liegenden Feder:
 - aus vorgenannten Materialien in vorgenannten Abmessungen
 - in Verbindung mit vorgenannten Schrauben
 - ggf. das vorgenannte Klebeband
 - ggf. das vorgenannte Dichtband
- für die Ausführung mit sogenannter Stufenfalzverbindung:
 - in Verbindung mit vorgenannten Schrauben
 - ggf. das vorgenannte Klebeband
 - ggf. das vorgenannte Dichtband

Sofern die Elementfugen eine Breite von $\leq 0,5 \text{ mm}$ aufweisen, dürfen die Verbindungen der Brettsperrholzelemente als stumpfer Stoß

- dicht gestoßen
- in Verbindung mit vorgenannten Schrauben ausgeführt werden.

2.2.4 Bekleidung bzw. Brandschutzbekleidung

Für eine ggf. erforderliche Bekleidung bzw. Brandschutzbekleidung sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- nichtbrennbare¹ Gipsplatten Typ DF nach DIN EN 520 mit Qualitätsmerkmalen wie Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180, oder
- nichtbrennbare¹ Gipsfaserplatten (GF) DIN EN 15283-2 oder nach Europäischer Technischer Bewertung, Rohdichte $\rho_k \geq 1100 \text{ kg/m}^3$, mit einer Mindestdicke

- von 12,5 mm für feuerhemmende Bauteile bzw.
- der Brandschutzbekleidung gemäß den Bestimmungen für eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung für Massivholzbauteile gemäß MHolzbauRL für abweichend hochfeuerhemmende und abweichend feuerbeständige Bauteile, die aus brennbaren Baustoffen zulässig sind,

zu verwenden.

2.3 Bemessung

2.3.1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit unter normalen Temperaturen

2.3.1.1 Allgemeines

Für die Bemessung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Bauarten unter Verwendung der Brettsperrholzelemente gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-1 und deren zugeordnete Normen, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist. Die Bemessung der Bauarten ist mit den Kennwerten der Komponenten nach den Anhängen 2 und 3 der Europäischen Technischen Bewertung ETA-06/0009 sowie der zugehörigen Leistungserklärung durchzuführen.

Die Bemessung der Elemente erfolgt auf Basis der Kennwerte der einzelnen Lagen. Sofern Längs- oder Querverbindungen von Elementen durch Universal-Keilzinkenverbindungen im sog. Systemformat nach ETA-06/0009 erfolgen, ist die charakteristische Biegefestigkeit um 25 % abzumindern. Die charakteristische Zugfestigkeit bei Scheibenbeanspruchung ist um 30 % abzumindern. An der Stelle der Universal-Keilzinkenverbindung ist ein gesonderter Nachweis zu führen.

Die Verklebung der Schmalseiten der Bretter darf rechnerisch nicht angesetzt werden

Als Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod} und den Verformungsbeiwert k_{def} der einzelnen Lagen sind die zugehörigen Werte der DIN EN 1995-1-1 für das jeweilige Lagenmaterial zu verwenden. Als Teilsicherheitsbeiwert γ_M für Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften ist generell der Wert $\gamma_M = 1,3$ nach DIN EN 1995-1-1/NA zu verwenden.

2.3.1.2 Beanspruchung rechtwinklig zur Bauteilebene

Für die Bemessung bei Beanspruchung rechtwinklig zur Bauteilebene darf Anhang 4 der ETA-06/0009 angewendet werden.

Für den Nachweis der Spannungsverteilung und der Schnittgrößen rechtwinklig zur Plattenebene sind Schubverformungen nach der Verbundtheorie zu berücksichtigen.

Zugbeanspruchungen rechtwinklig zur Bauteilebene sind zu vermeiden oder durch entsprechende Querkzugverstärkungen aufzunehmen.

2.3.1.3 Beanspruchung in Bauteilebene

Für die Bemessung der Beanspruchung in Bauteilebene darf Anhang 4 der ETA-06/0009 angewendet werden.

Bei Beanspruchung in Scheibenebene dürfen nur diejenigen Lagen in Rechnung gestellt werden, deren Faserrichtung parallel zur betrachteten Kraftkomponente verläuft.

2.3.1.4 Bemessung von Verbindungen

Die Ermittlung der charakteristischen Tragfähigkeiten von Verbindungen mit mechanischen Verbindungsmitteln muss nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. nach der für das jeweilige Verbindungsmittel erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder Europäischen Technischen Bewertung wie für Nadelholz bzw. für Brettchichtholz erfolgen.

Seitenflächen sind die Oberflächen der Elemente parallel zur Plattenebene, die durch die Oberflächen der äußeren Brettlagen gebildet werden.

Schmalflächen sind die Oberflächen rechtwinklig zur Plattenebene, die sowohl Hirnholzflächen als auch Seitenholzflächen der Brettlagen enthalten.

Ist die Lage von Verbindungsmitteln in den Schmalflächen nicht eindeutig festgelegt (Fuge, Hirnholz, Seitenholzflächen der Brettlagen), so ist der ungünstigste Fall anzunehmen. Maßgebend für die Mindestabstände der Verbindungsmittel ist die Faserrichtung der Decklagen. Für die Mindestabstände, Mindestdicken, Mindestbrettlagendicken und Mindesteinbindetiefen ist Anhang 5 der ETA-06/0009 zu beachten. Maßgebend für die Rohdichte in der Bemessung ist die charakteristische Rohdichte der Decklagenbretter.

Im Einzelnen gilt Folgendes:

1. Nagelverbindungen

Seitenflächen

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit auf Abscheren von Nägeln in den Seitenflächen ist nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, Abschnitt 8.3.1, zu bestimmen.

Die wirksame Anzahl von in Faserrichtung hintereinander liegenden Nägeln n_{ef} darf gleich der tatsächlichen Anzahl angenommen werden.

Schmalflächen

Nägel in den Schmalflächen dürfen nicht als tragend in Rechnung gestellt werden.

2. Schraubenverbindungen

Als maßgebender Durchmesser d der Schraube ist der Gewindeaußendurchmesser zu verwenden. Einschraubtiefen $l_{ef} < 4 \cdot d$ dürfen nicht in Rechnung gestellt werden.

Seitenflächen

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit auf Abscheren beanspruchter Schrauben in den Seitenflächen ist nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, Abschnitt 8.7.1, zu bestimmen. Die Beanspruchung auf Abscheren muss rechtwinklig zur Schraube und parallel zur Seitenfläche der Decklagen gerichtet sein. Bei auf Abscheren beanspruchten Schrauben kann die Lochleibungsfestigkeit wie für Nägel in Vollholz nach DIN EN 1995-1-1 ermittelt werden. Die wirksame Schraubenanzahl n_{ef} darf stets gleich der tatsächlichen Anzahl n gesetzt werden.

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit auf Herausziehen beanspruchter Schrauben in den Seitenflächen ist nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, Abschnitt 8.7.2, zu bestimmen.

Schrauben dürfen auf Herausziehen für Winkel $\alpha < 15^\circ$ zwischen Schraubenachse und Holzfaserrichtung nur in den Klassen der Lasteinwirkungsdauer "kurz" und "sehr kurz" beansprucht werden. Dies gilt nur für Schrauben, für die diese Beanspruchungsrichtung in der Europäischen Technischen Bewertung der Schraube geregelt ist.

Schmalflächen

Die Beanspruchung auf Abscheren muss rechtwinklig zur Schraube und parallel zur Schmalfläche des Brettspertholzes gerichtet sein. Der charakteristische Wert der Schertragfähigkeit von Schrauben darf unabhängig von der Anordnung des Verbindungsmittels in der Schmalfläche (d.h. für Winkel $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$ zwischen Schraubenachse und Holzfaserrichtung) berechnet werden mit:

$$f_{h,k} = 20 d^{-0,5} \quad \text{in N/mm}^2$$

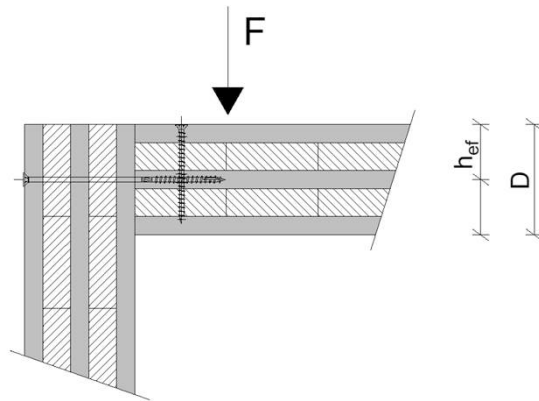
mit d = Nenndurchmesser der Schraube in mm

Die wirksame Anzahl an Schrauben n_{ef} darf wie für Bolzen in Vollholz nach DIN EN 1995-1-1 angenommen werden.

Die charakteristische Kopfdurchziehtragfähigkeit einer Schraube ist wie für Vollholzbauteile mit der charakteristischen Rohdichte der entsprechenden Lage im Kopfbereich zu bestimmen. Schrauben, die parallel zur Seitenfläche des Brettspertholzes eingedreht werden, müssen vollständig in einer Brettlage angeordnet sein. Dabei darf die Dicke der Brettlage nicht kleiner als der Gewindeaußendurchmesser sein.

Anmerkung:

Greift eine Kraftkomponente rechtwinklig zur Seitenfläche an, besteht die Gefahr des Querkzugversagens. Ist dabei das Verhältnis h_{ef}/D nicht größer als 0,7, ist ein Querkzugnachweis zu führen. Es wird in diesem Fall empfohlen, das Querkzugversagen durch eine Verstärkung mit Vollgewindeschrauben parallel zur Schmalfäche zu verhindern.



3. Ring- und Scheibendübel

Seitenflächen

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit von Ring- und Scheibendübeln in den Seitenflächen ist nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA für $\alpha = 0^\circ$ unabhängig vom Winkel zwischen Kraft- und Faserrichtung der Decklagen zu bestimmen.

Schmalfächen

Für Ring- und Scheibendübel in den Schmalfächen gelten die Bestimmungen für Hirnholzdübelverbindungen nach DIN EN 1995-1-1/NA, NCI NA.8.11.

4. Stabdübel- und Bolzenverbindungen

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit von Stabdübel- oder Bolzenverbindungen ist nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, Abschnitt 8.5 oder Abschnitt 8.6, zu bestimmen.

Seitenflächen

Die charakteristische Lochleibungsfestigkeit in den Seitenflächen darf nach folgender Gleichung bestimmt werden:

$$f_{h,\alpha,k} = \frac{32 \cdot (1 - 0,015 \cdot d)}{1,1 \cdot \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha} \quad \text{in N/mm}^2$$

mit

d Nenndurchmesser des Verbindungsmittels in mm

α Winkel zwischen Beanspruchungsrichtung und Faserrichtung der Decklage

Für Stabdübel mit einem Durchmesser $d \geq 10$ mm darf dabei mit $n_{ef} = n$ gerechnet werden.

Schmalflächen

Die charakteristische Lochleibungsfestigkeit in den Schmalflächen darf nach folgender Gleichung bestimmt werden:

$$f_{h,k} = 9 \cdot (1 - 0,017 \cdot d) \quad \text{in N/mm}^2$$

Anmerkung:

Greift eine Kraftkomponente rechtwinklig zur Seitenfläche an, besteht die Gefahr des Querkzugversagens. Ist dabei das Verhältnis h_{ef}/D nicht größer als 0,7, ist ein Querkzugnachweis zu führen. Es wird in diesem Fall empfohlen, das Querkzugversagen durch eine Verstärkung mit Vollgewindeschrauben parallel zur Schmalfläche zu verhindern.

2.3.2 Brandschutz

2.3.2.1 Tragfähigkeit im Brandfall

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Bauteilen, die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nachgewiesen wurden, darf unter Beachtung der nachfolgenden Ausführungen auf Basis von DIN EN 1995-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-2/NA erfolgen. Als thermische Einwirkung ist dabei die Einheits-Temperaturzeitkurve nach DIN EN 1991-1-2, Abschnitt 3.2.1 zu wählen.

Die Regelungen gelten ausschließlich für Brettsperrholzbauteile, deren Lagen aus Nadelholz-Brettern nach ETA-06/0009, Anhang 2, bestehen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit im Brandfall ist nach Anlage 1 zu führen. Der bauaufsichtlich geforderte Feuerwiderstand bezogen auf die Tragfähigkeit wird über die Dauer des nachgewiesenen Feuerwiderstandes von 30, 60 oder 90 Minuten angegeben.

Die Zuordnung zu bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen² (MVV TB), Anhang 4, Tabelle 4.1.1 und den weiteren dort angegebenen Bestimmungen.

Der Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit bei Brandeinwirkung von der Oberseite (Brand von oben nach unten) ist nach Anlage 1 zu führen bzw.

- gilt bei Verwendung der Fußbodenaufbauten gemäß MHolzBauRL, Abschnitt A2 bzw.
- mit den in Tabelle 1 angegebenen Bodenaufbauten

als erfüllt.

Tabelle 1:

Deckenbauteile	Gipsplatte / Gipsfaserplatte ^a d ₁ in [mm]	Estrich ^b oder nichtbrennbare ¹ Fertigteilestrichplatten ^b oder Gussasphalt d ₁ in [mm]
für feuerhemmende Bauteile	2 x 12,5	-
	18	-
	-	35 ^c
^a	Bekleidung nach Abschnitt 3.4. der MHolzBauRL	
^b	Estrich nach DIN EN 13813 und DIN 18560, nichtbrennbar ¹	
^c	gilt nicht für Gussasphalt	

² bzw. nach Landesrecht

2.3.2.2 Raumabschluss

Der Raumabschluss der Bauteile gilt unter Einhaltung der folgenden Bedingungen als nachgewiesen:

Der Nachweis der Tragfähigkeit im Brandfall nach Abschnitt 2.3.2.1 wurde für das jeweilige Bauteil nachgewiesen, und folgende Kriterien wurden erfüllt:

- a) die Ausführungen der Brettsperrholz-Element-Verbindungen befinden sich mindestens 20 mm innerhalb des verbleibenden bemessenen Restquerschnitts. Der Nachweis der Brandeinwirkung von der Deckenoberseite ist erbracht, sofern die speziellen Bodenaufbauten nach Abschnitt 2.3.2.1 ausgeführt werden.
- b) Das nach berechnetem Abbrand verbleibende Bauteil aus Brettsperrholz weist eine Dicke von ≥ 40 mm auf und besteht aus mindestens zwei kreuzweise verklebten Brettlagen. Die verbleibende Dicke der brandbeanspruchten Brettlage des Restquerschnitts beträgt ≥ 10 mm.
- c) Oder Brettsperrholzelemente, ausgeführt mit den Minstdicken nach Tabelle 2 und 3.

Die Bauteile werden nach den Bestimmungen des Abschnittes 2.5.3 ausgeführt.

Der Nachweis des Raumabschlusses gilt für folgende in Tabelle 2 und Tabelle 3 beschriebene Aufbauten der Brettsperrholzelemente als erbracht:

Tabelle 2: Wandaufbauten

Wandaufbauten	
Minstdicke der Bekleidung bzw. Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 2.2.4 [mm]	Minstdicke "Binderholz Brettsperrholz BBS" ^{a)} [mm]
Minstdicken in mm	
Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten	
-	80
15	60
Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten	
-	100
18	80
Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten	
-	120
18	100
15+15	90
18+18	80
^{a)} Die angegebene Einstufung gilt nur bezüglich der Beurteilung des Raumabschlusses, ein Nachweis der Tragfähigkeit ist gesondert zu führen.	

Tabelle 3: Deckenaufbauten

Deckenaufbauten	
Mindestdicke der Bekleidung bzw. Brandschutzbekleidung nach Abschnitt 2.2.4 [mm]	Mindestdicke "Binderholz Brettsper Holz BBS" ^{a)} [mm]
Mindestdicken in mm	
Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten	
-	80
15	60
Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten	
-	120
-	100 mit ≥ 30 mm dicker Randlamelle
18	100
Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten	
-	140
18	120
15+15	100
18+18	90
^{a)} Die angegebene Einstufung gilt nur bezüglich der Beurteilung des Raumabschlusses, ein Nachweis der Tragfähigkeit ist gesondert zu führen.	

2.4 Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz

Sind in den Vorschriften, Normen und Richtlinien der Technischen Baubestimmungen zum Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz der Bauart keine Angaben für Brettsper Holz enthalten, können die Bestimmungen für Vollholz angewandt werden.

2.5 Ausführung

2.5.1 Allgemeines

Für die Ausführung von Bauarten unter Verwendung der Brettsper Holzelemente gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-1 und deren zugeordnete Normen, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

2.5.2 Verbindungen

Für die Ausführung von Verbindungen mit mechanischen Verbindungsmitteln (Randabstände, etc.) darf Anhang 5 der ETA-06/0009 angewendet werden.

Angaben zu den verwendbaren Verbindungsmitteln sind Abschnitt 2.2.2 zu entnehmen.

2.5.3 Ausführung als feuerwiderstandsfähige Bauteile

2.5.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Brettsper Holzelemente als feuerwiderstandsfähige Wand-, Decken- und Dachbauteile, die abweichend von hochfeuerhemmenden¹ oder feuerbeständigen¹ Bauteilen, aus brennbaren Baustoffen zulässig sind, sind die Bestimmungen in der MHolzBauRL zu beachten.

Zum Erhalt des Raumabschlusses sind die Bauteilfugen von feuerhemmenden¹ Bauteilen sinngemäß der MHolzBauRL auszuführen

Zusätzlich zu den Ausführungen der MHolzbauRL und für feuerhemmende Bauteile sind die Ausführungen für

- spezielle Elementfugen nach Abschnitt 2.5.3.3
- spezielle Bodenaufbauten nach Abschnitt 2.5.3.4

zulässig.

Die Fugen innerhalb der Brettlagen müssen ≤ 5 mm betragen. Sofern die Fugenbreite ≥ 2 mm bis ≤ 5 mm beträgt, ist die Decklage als geschlossene Fläche (schmalseitenverklebt)

auszuführen oder das Brettsperrholzelement mit einer Bekleidung nach Abs. 2.5.3.2 oder einem Fußbodenaufbau nach Abs. 2.3.2.1 vollflächig zu bekleiden bzw. abzudecken.

Die Brettsperrholzelemente sind mit einer maximalen Fugenbreite von

- 0,5 mm bei Ausführung der Elementfugen als stumpfer Stoß
- ≤ 5 mm bei Ausführung der Elementfugen mit einem Koppelbrett, Stufenfalz oder einer in Bauteilmitte liegenden Feder,

jeweils nach Abschnitt 2.5.3.3 zu stoßen.

2.5.3.2 Ausführung der Bekleidung bzw. Brandschutzbekleidung

Sofern eine

- Bekleidung für feuerhemmende Bauteile bzw.
- brandschutztechnisch wirksame Bekleidung für Massivholzbauteile gemäß MHolzbauRL erforderlich ist, sind die Bauteile mit den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.4 zu bekleiden.

Die Befestigung ist mit den Verbindungsmitteln und -abständen nach

- DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA oder
- MHolzbauRL entsprechend der jeweiligen Ausführung der Bekleidung auszuführen.

2.5.3.3 Ausführung von speziellen Elementfugen in Wänden, Decken und Dächern

Werden Brettsperrholzelemente zu Wänden und Decken seitlich aneinandergereiht, sind die Elementfugen wie folgt auszuführen:

- mit Koppelbrettern nach Abschnitt 2.2.3:

Die Brettsperrholzelemente sind seitlich nebeneinander zu reihen und stumpf zu stoßen.

Das Koppelbrett ist über die gesamte Länge in den dazu vorgesehenen Falz über der Elementfuge anzuordnen.

Mindestabstände der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.3:

- Schrauben: ≥ 30 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander
 - Rillennägeln und Klammern: ≥ 30 mm vom Rand und ≤ 100 mm untereinander,
- jeweils mit einer Einbindelänge von ≥ 30 mm.

Bei Wänden sind die Koppelbretter beidseitig anzuordnen.

Alternativ ist bei der einseitigen Ausführung eine Brandschutzbekleidung

- für abweichend hochfeuerhemmende Wandbauteile nach MHolzbauRL, Tabelle 1, oder
- für abweichend feuerbeständige Wandbauteile nach MHolzbauRL, Tabelle 2,

auf der Seite des Koppelbretts anzuordnen.

Bei feuerhemmenden Wänden ist eine einseitige Anordnung des Koppelbretts zulässig, wenn die Seite mit dem Koppelbrett mit einer flächigen, mindestens 18 mm dicken Bekleidung aus Platten nach Abschnitt 2.2.4 versehen ist, die das Koppelbrett abdeckt.

- mit der in der Bauteilmitte liegenden Feder nach Abschnitt 2.2.3:

Die Brettsperrholzelemente sind seitlich nebeneinander zu reihen und stumpf zu stoßen.

Die Feder nach Abschnitt 2.2.3 ist über die gesamte Länge in den dazu vorgesehenen Nuten in der Bauteilmitte anzuordnen und mit den Schrauben nach Abschnitt 2.2.3 mit den Mindestabständen ≥ 30 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander zu befestigen.

Die Einbindelänge, gemessen von der Unterseite der Feder beträgt ≥ 30 mm.

- mit einem einfachen Stufenfalz, mit dem Falzgrund in der Mitte der Bauteildicke:

Die Brettsperrholzelemente sind überfälzt und mit dem Falzgrund in der Mitte der Bauteildicke zu stoßen und mit den Schrauben nach Abschnitt 2.2.3 im Abstand

von ≥ 30 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander zu befestigen. Die Einbindelänge beträgt ≥ 30 mm.

- stumpf gestoßen mit einer Fugenbreite von $\leq 0,5$ mm, mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.3 mit Einschraubwinkel zur Oberfläche 45° , im Abstand von ≥ 30 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander verbunden. Die Einbindelänge beträgt ≥ 30 mm.

Die speziellen Elementfugen sind wahlweise

- mit dem Klebeband über der/den Elementfugen, oder
- bei Ausführung mit Stufenfalz: mit dem Dichtband in die Falzfläche eingelegt bzw.
- bei Ausführung mit dem Koppelbrett: mit zwei Dichtbändern unter dem Koppelbrett
- bei Ausführung mit der Feder: mit zwei Dichtbändern in den Nuten der Brettsperrholzelemente

jeweils nach Abschnitt 2.2.3, dicht zu verschließen.

Bei Bauteilen, welche mit

- den speziellen Bodenaufbauten nach Abschnitt 2.5.3.4, oder
- entsprechend den Bestimmungen der MHolzbauRL mit der Brandschutzbekleidung bzw. dem Bodenaufbau

verdeckt/bekleidet werden, kann auf das Klebe- bzw. Dichtband verzichtet werden.

2.5.3.4 Ausführung der speziellen Bodenaufbauten

Im Anschlussbereich an aufgehenden Bauteilen ist ein nichtbrennbarer¹ Randdämmstreifen aus Mineralwolle³ nach DIN EN 13162 gemäß der MHolzbauRL anzuordnen.

2.5.4 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer, der die jeweilige Bauart (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 MBO⁴).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-9.1-935
- Bauart für ...⁵-Bauteil aus Brettsperrholzelementen "Binderholz Brettsperrholz BBS"
- Falls Anforderungen an den Feuerwiderstand bestehen:
 - Feuerwiderstandsdauer ... Minuten
 - Erklärung des Herstellers des Brettsperrholzes über den verwendeten Klebstoff zur Verklebung der Brettlagen, wenn dazu der Klebstoff
 - "PURBOND HB X102"
 - "LOCTITE HB XE"

des Herstellers Henkel & Cie. AG, Sempach Station (CH), verwendet wurde.

- Name und Anschrift des Unternehmers
- 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 Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regulationsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Mindestrohdichte ≥ 30 kg/m³

⁴ nach Landesrecht

⁵ Die zutreffende Bauteil-Benennung (z. B. Decke oder Wand) ist anzugeben.

2.6 Nutzung, Unterhalt und Wartung

Mit der Fertigstellung und Errichtung der Wände und Decken aus Brettsperreholzelementen ist der Betreiber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Bauteile stets in einem mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden.

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Teile der Bekleidung ist darauf zu achten, dass die Ausführung wieder in der bestimmungsgemäßen Weise – insbesondere unter Beachtung von Abschnitt 2.5 – erfolgen muss. Die Bestimmungen von Abschnitt 2.5.4 sind bei Austausch von Teilen sinngemäß anzuwenden.

3 Verweise

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

DIN EN 520:2009-10	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 912:2011-09	Holzverbindungsmittel – Spezifikationen für Dübel besonderer Bauart für Holz
DIN EN 1995-1-1:2010-12 +A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-2:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksplanung für den Brandfall
DIN EN 1995-1-2/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksplanung für den Brandfall
DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation
DIN EN 13169:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Bläherlit (EPB) – Spezifikation
DIN EN 13813:2003-01	Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche – Estrichmörtel und Estrichmassen – Eigenschaften und Anforderungen
DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
DIN EN 14374:2005-02	Holzbauwerke – Furnierschichtholz für tragende Zwecke – Anforderungen
DIN EN 14545:2009-02	Holzbauwerke – Nicht stiftförmige Verbindungselemente – Anforderungen
DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke – Stiftförmige Verbindungsmittel – Anforderungen
DIN EN 15283-2:2009-12	Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung
DIN 4072:2019-04	Gespundete Bretter aus Nadelholz
DIN 4108-7:2011-01	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden – Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele

DIN 4108-11:2018-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 11: Mindestanforderungen an die Dauerhaftigkeit von Klebeverbindungen mit Klebebändern und Klebmassen zur Herstellung von luftdichten Schichten
DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderungen
DIN 18560:2021-02	Estriche im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung
DIN 68800-1:2019-06	Holzschutz – Teil 1: Allgemeines
EAD 130118-01-0603	Screws and threaded rods for use in timber constructions
Musterbauordnung (MBO)	
Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2025/1	
Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL), Fassung September 2024	
Europäische Technische Bewertung ETA-06/0009 vom 27. September 2022	

Anja Dewitt
Referatsleiterin

Beglaubigt
Warns

Bestimmungen zur Bemessung der Tragfähigkeit im Brandfall

1 Allgemeines

Der Nachweis der Tragfähigkeit im Brandfall von Bauteilen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung unter Verwendung der Brettsperrholzelemente "Binderholz Brettsperrholz BBS" nach ETA-06/0009 darf auf Basis von DIN EN 1995-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-2/NA geführt werden. Die Querschnittstragfähigkeit der Elemente ist dabei nach der Methode mit reduziertem Querschnitt unter Beachtung nachstehender Regelungen zu ermitteln.

2. Abbrand des Brettsperrholzes

Bei der Ermittlung der ideellen Abbrandtiefe nach DIN EN 1995-1-2 sind die Abbrandraten wie nachfolgend ausgeführt anzusetzen.

Für die Ermittlung der ideellen Abbrandtiefe d_{ef} nach DIN EN 1995-1-2, Gleichung (4.1) ist für geschützte und ungeschützte Bauteile bei einseitiger Brandbeanspruchung $d_0 = 7$ mm anzunehmen.

Bei Bauteilen mit einer durchgehenden Universal- Keilzinkenverbindung im sog. "Systemformat" nach ETA-06/0009 ist für die Ermittlung der ideellen Abbrandtiefe d_{ef} nach DIN EN 1995-1-2 der Wert d_{UKS} mit

- $d_{UKS} = 0$ mm bei einer Brandbeanspruchung von 30 und 60 Minuten
 - $d_{UKS} = 3$ mm bei einer Brandbeanspruchung von 90 Minuten
- zu addieren.

2.1 Ungeschützte Bauteile mit Fugenbreite ≤ 2 mm innerhalb der Brettlagen

Für Brettlagen mit dicht gestoßenen Brettern (Fugenbreite ≤ 2 mm) gilt:

- In der ersten Lage von vertikalen und horizontalen Bauteilen ist als Bemessungswert der Abbrandrate der Wert β_n mit $\beta_0 = 0,65$ mm/min anzusetzen.
- In den folgenden Lagen für die jeweils ersten 25 mm als Bemessungswert der Abbrandrate der Wert $\beta_n = \beta_0 \cdot k_3$ mit
 - $k_3 = 2,0$ mm für horizontale und geneigte Bauteile
 - $k_3 = 1,3$ mm für vertikale Bauteile
 bis zum Erreichen der jeweils nächsten Klebefuge anzusetzen.
- Für Wandbauteile darf alternativ vereinfacht für alle Brett lamellen ein pauschaler Bemessungswert der linearen, ideellen Abbrandrate von $\beta_n = 0,8$ mm/min angesetzt werden.
- Für vertikale, horizontale und geneigte Bauteile aus Brettsperrholz, bei denen der Klebstoff
 - "PURBOND HB X102" oder
 - "LOCTITE HB XE"
 des Herstellers Henkel & Cie. AG, Sempach Station (CH) zum Verkleben der Lagen verwendet wurde, darf eine globale lineare Abbrandrate von 0,70 mm/min angesetzt werden. Liegt ein Abbrand nur in der ersten Lamellenlage vor, darf der Bemessungswert der linearen, ideellen Abbrandrate $\beta_0 = 0,65$ mm/min angesetzt werden.

2.2 Anfänglich geschützte Bauteile mit Fugenbreite ≤ 2 mm innerhalb der Brettlagen

Es gelten die Regelungen nach Abschnitt 3.4.3 in DIN EN 1995-1-2 in Verbindung mit den in Abschnitt 2.1 dieser Anlage aufgeführten Ergänzungen. Die Schutzwirkung der Bekleidung und deren Einfluss auf das Abbrandverhalten für die dahinterliegenden Lagen ist zu berücksichtigen. Es sind Bekleidungen nach Abschnitt 2.2.4 zu verwenden.

Nach dem Versagen der dem Feuer zugewandten Bekleidung ist bereits für die erste Lage des Brettsperrholzes bis zum Erreichen einer Abbrandtiefe von 25 mm ein erhöhter Bemessungswert der Abbrandrate von $\beta_n = 1,3$ mm/min anzusetzen.

2.3 Bauteile mit Fugenbreite ≥ 2 bis ≤ 5 mm innerhalb der Brettlagen

Die unter Abschnitt 2.1 und 2.2 genannten Bemessungswerte der Abbrandraten β_n sind in allen Brettlagen mit Fugenbreite ≥ 2 bis ≤ 5 mm zusätzlich um einen Faktor von 1,2 zu erhöhen. Die Bestimmungen in Abschnitt 2.5.3.1 dieses Bescheides sind zu beachten.

Wand- und Deckenbauteile unter Verwendung von "Binderholz Brettsperrholz BBS"

Bestimmungen zur Bemessung der Tragfähigkeit im Brandfall

Anlage 1

2.4 Brandbeanspruchung an den Schmalfflächen

Für eine Brandbeanspruchung an den Schmalseiten der Brettsperrholzelemente ist im Gegensatz zur Fläche die Abbrandrate mit $\beta_n = 2 \cdot \beta_o$ zu berücksichtigen. Der Einfluss der Eckausrundung darf hierbei entfallen. Die Schutzwirkung von Bekleidungen darf für die Bestimmung der Abbrandtiefe berücksichtigt werden. Abschnitt 2.2 und 2.3 dieser Anlage ist zu beachten.

3 Nachweis der Querschnittstragfähigkeit

Der Tragfähigkeitsnachweis für Brettsperrholzbauteile ist unter Anwendung der vorher aufgeführten Abbrandraten mit dem ideellen Restquerschnitt gemäß DIN EN 1995-1-2, Abschnitt 4.2.2 zu führen.

Der Beiwert k_{fi} zur Ermittlung der 20%-Quantile der Festigkeits- oder Steifigkeitseigenschaft von Brettsperrholz ist mit $k_{fi} = 1,15$ anzunehmen.

Die jeweils verbleibende äußere, dem Feuer zugewandte Brettlage des ideellen Restquerschnittes darf für den Tragfähigkeitsnachweis mit ihrer verbleibenden Dicke berücksichtigt werden, sofern diese Dicke mindestens 5 mm beträgt (s. beispielhaft für die 1. Lage auch Bild 1).

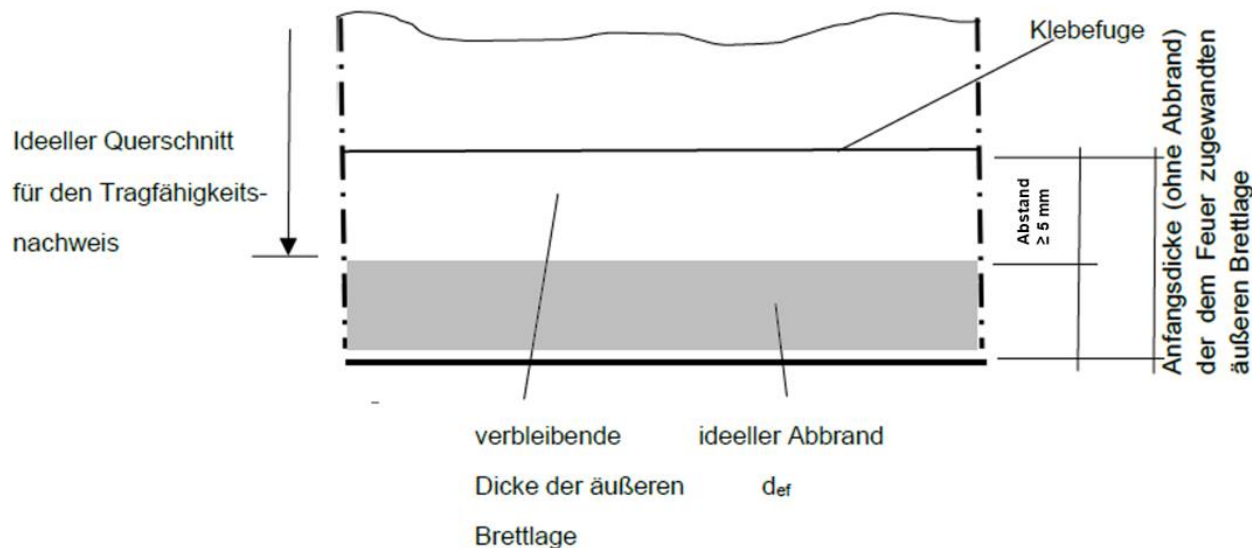


Bild 1: Beispiel für die verbleibende Dicke der dem Feuer zugewandten, äußeren Lage

Wand- und Deckenbauteile unter Verwendung von "Binderholz Brettsperrholz BBS"

Bestimmungen zur Bemessung der Tragfähigkeit unter Brandeinwirkung

Anlage 1