



INFORMATION

AUSSCHREIBUNG FÜR PLANER UND ARCHITEKTEN AUSSENWANDBEKLEIDUNGEN AUS HOLZ

AUSGABE SEPTEMBER 2021

Änderungen gegenüber 04/2007:

- a) umfangreiche Anpassungen an die Fachregel 01 - Außenwandbekleidungen aus Holz - Ausgabe 01/2020
- b) komplette redaktionelle Überarbeitung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	2
2	Technische Regeln	2
3	Ausschreibungstexte und -hinweise	3
3.1	Allgemeines	3
3.2	Außenwandbekleidungen aus Vollholz	4
3.2.1	geschlossen waagrecht - Stülpschalung parallel besäumt	5
3.2.2	geschlossen waagrecht - Stülpschalung rechteckig/konisch mit Falz	6
3.2.3	geschlossen waagrecht - Stülpschalung aus konisch geschnittenen Brettern mit Nut und Feder	7
3.2.4	geschlossen senkrecht - Boden-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern	8
3.2.5	geschlossen senkrecht - Deckleisten-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern	9
3.2.6	geschlossen senkrecht - Leisten-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern	10
3.2.7	geschlossen senkrecht - Schalung aus gespundeten Brettern	11
3.2.8	geschlossen senkrecht/waagrecht/diagonal - Profilbrettbekleidung mit Nut und Feder ...	12
3.2.9	offen horizontal	13
3.3	Außenwandbekleidungen aus Holzwerkstoffplatten	14
3.3.1	Mehrschichtplatten SWP/3	15
3.3.2	Zementgebundene Spanplatten	16
3.4	Unterkonstruktion	17
3.5	Besondere Leistungen	17

1 Allgemeines

Nach VOB/A § 7 heißt es: „Die Leistung ist eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können“. Die Beschreibung der Leistung dient der Kosten-, Qualitäts- und Vertragssicherheit für alle am Bau Beteiligten. Sie muss vollständig, eindeutig und technisch richtig sein. Dadurch können Missverständnisse und Streitigkeiten während der Ausführung verhindert werden.

Diese Information enthält Angaben über die Ausschreibung von Außenwandbekleidungen aus Holz. Grundlage sind die Fachregeln des Zimmererhandwerks 01 „Außenwandbekleidungen aus Holz“ (FR01), die den derzeitigen Stand der allgemein anerkannten Regeln der Technik wiedergeben. Darin finden sich auch weitergehende Regelungen zur Wasserableitung, Schlagregenschutz, Beschichtung, Fugenbreiten und Längsstößen.

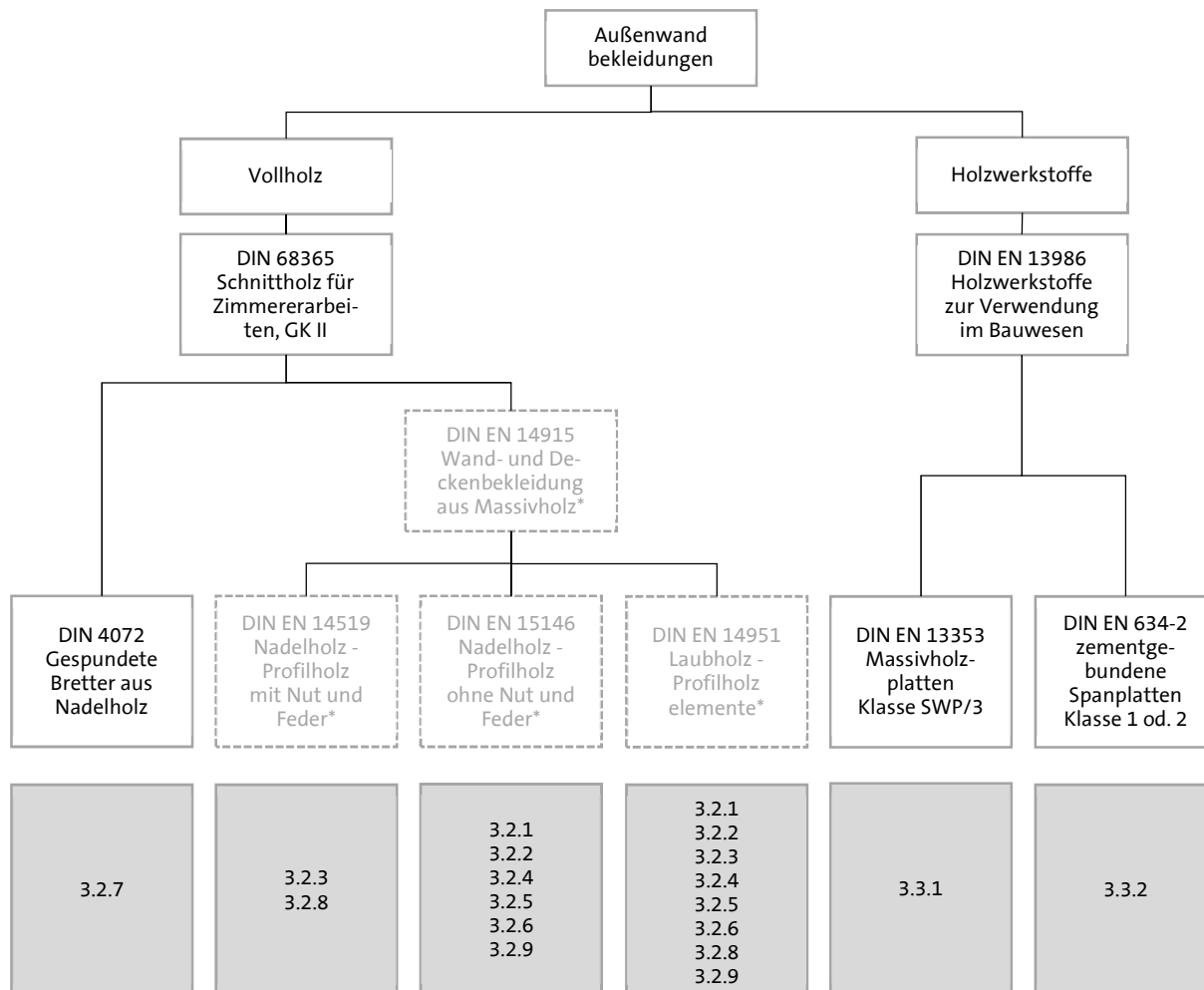
Bei der Planung, Ausschreibung und Ausführung von Außenwandbekleidungen aus Holz sind grundsätzlich die Bestimmungen und Anforderungen des Baurechts und der jeweils gültigen LBO zu beachten und einzuhalten. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebäudeklasse und des Geltungsbereichs der FR01 sind insbesondere die statischen und brandschutztechnischen Vorgaben zu prüfen.

2 Technische Regeln

- Fachregeln des Zimmererhandwerks 01 „Außenwandbekleidungen aus Holz“ (FR01); Ausgabe Januar 2020
- DIN 4072 Gespundete Bretter aus Nadelholz
- DIN 4074-1 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit – Teil 1: Nadelschnittholz
- DIN 18202 Toleranzen im Hochbau – Bauwerke
- DIN 18334 VOB (ATV) Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Zimmerer- und Holzbauarbeiten
- DIN 68365 Schnittholz für Zimmererarbeiten – Sortierung nach dem Aussehen – Nadelholz
- DIN EN 336 Bauholz für tragende Zwecke – Maße, zulässige Abweichungen
- DIN EN 634-2 Zementgebundene Spanplatten – Anforderungen
- DIN EN 13017 Massivholzplatten – Klassifizierung nach dem Aussehen der Oberfläche
- DIN EN 13353 Massivholzplatten (SWP) – Anforderungen
- DIN EN 13986 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen –
Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
- DIN EN 14519 Innen- und Außenbekleidungen aus massivem Nadelholz –
Profilholz mit Nut und Feder
- DIN EN 14915 Wand- und Deckenbekleidungen aus Massivholz –
Eigenschaften, Anforderungen und Kennzeichnung
- DIN EN 15146 Innen- und Außenbekleidungen aus massivem Nadelholz –
Profilholz ohne Nut und Feder

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Materialien für Bekleidungen aus Vollholz und Holzwerkstoffen. Die Eigenschaften und Anforderungen ergeben sich aus den dort genannten technischen Regeln und den Vorgaben der FR01 Abschnitt 6.

Eine CE-Kennzeichnung der Bekleidungen ist nach DIN EN 14915 möglich, aber nicht zwingend erforderlich.



* Die Verwendung von nach EN 14915 CE-gekennzeichneten und nach EN 14519, EN 15146 oder EN 14951 sortierten Produkten ist nicht zwingend erforderlich.

3 Ausschreibungstexte und -hinweise

3.1 Allgemeines

Der Text einer Position kann übernommen und ggf. ergänzt werden. Alternativformulierungen sind durch / voneinander getrennt und unterstrichen. Der Ausschreibende hat die Auswahl zu treffen um einen eindeutigen Ausschreibungstext zu erstellen. Nichtzutreffendes muss gelöscht/gestrichen werden.

Erläuternde Texte sind als Fußnote aufgeführt.

Hervorgehobene Angaben sind Regelanforderungen entsprechend ATV DIN 18334.

3.2 Außenwandbekleidungen aus Vollholz

Hinweise für die Erstellung der Ausschreibung:

- Brettdicke $d \geq 18$ mm (nach ATV DIN 18334); Brettbreite $b \leq 11d$
Mit zunehmender Brettbreite ist mit verstärktem Schüsseln zu rechnen.
- Güteklasse 2 nach DIN 68365 ist die für Außenwandbekleidungen übliche Qualität. Güteklasse 1 ist nicht marktgängig und häufig schwer verfügbar.
- Oberflächenbeschaffenheit:
sägerau / feingesägt entsprechen Maßtoleranzklasse 1 nach DIN EN 336
egalisiert¹ / gehobelt entsprechen Maßtoleranzklasse 2 nach DIN EN 336
- Zur Ausbildung der Brettanten bei oberflächenbeschichteten Bekleidungen sind die Herstellerangaben und die Vorgaben der FR01 Abschnitt 7.3 Absatz 10 zu beachten.
- Eine Beschichtung besteht in der Regel aus Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung und ist systemkonform auszuführen.
Grund- und Zwischenbeschichtung sind vor der Montage allseitig aufzubringen. Die Schlussbeschichtung erfolgt im eingebauten Zustand ausschließlich auf der Sichtseite.
Bei einer industriellen Beschichtung werden alle notwendigen Schichten allseitig vor der Montage aufgebracht.
- Die Ausführungsmöglichkeiten der Befestigung sind der FR01 Abschnitt 8.6.1 und 8.6.2 zu entnehmen. Sofern nicht anders ausgeschrieben, können alle Befestigungsmittel sichtbar angeordnet sein.. Sollen Befestigungsmittel nach FR 01 Abschnitt 8.6.2 verdeckt ausgeführt werden, muss dies in der entsprechenden Ausschreibungsposition erwähnt werden. Hier bedarf es besonderer Sorgfalt bei der Ausführung bei der Einteilung der Brettbreiten, -abstände und Befestigungspunkte, um eine vollständige Überdeckung zu gewährleisten

Für die Mindestanforderungen an die Korrosionsbeständigkeit der Befestigungsmittel ist die FR01 Abschnitt 8.6.1 Absatz 2 zu beachten:

sichtbare Befestigungsmittel²

Schrauben, Nägel	nichtrostende Stähle mit Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II (Stahlsorte A2) bei besonders korrosiven Umgebungsbedingungen mind. CRC III (Stahlsorte A4)
---------------------	---

verdeckte Befestigungsmittel

Schrauben, Nägel	$d \leq 4$ mm	Zinkschicht ≥ 12 μ m mit gelber Passivierung (Typ C) oder galvanisch verzinkt Fe/Zn 12/c
	$d > 4$ mm	keine Anforderung

Klammern	nichtrostende Stähle Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II (Stahlsorte A2)
----------	--

Die Korrosivität der Umgebungsbedingungen wird u.a. durch folgende Faktoren beeinflusst:
Klima, Luftverunreinigungen und Salzgehalt der Luft, Holzart, ggf. vorhandenes Holzschutzmittel.

Nichtrostende Befestigungsmittel sind keine Nebenleistung und daher in einer eigenen Position gesondert auszuschreiben.

Grundsätzlich hat es sich bewährt auch an verdeckten Befestigungspunkten einheitlich nichtrostende Befestigungsmittel zu verwenden(Standardfall). Der ungestörte Arbeitsablauf, die Verwendung einheitlicher Befestigungsmittel und die geringere Fehleranfälligkeit bei der Montage gleichen den möglicherweise höheren Materialpreis in der Regel aus..

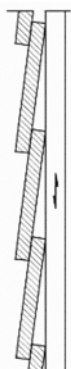
Sollen dennoch verzinkte oder blanke Befestigungsmittel für die verdeckten Befestigungspunkte ausgeschrieben werden, sind die folgenden Standard-Ausschreibungstexte anzupassen. Grundsätzlich sind diese Befestigungsmittel dann nicht als Besondere Leistung zu deklarieren.

- In Kindertageseinrichtungen und Schulen fordert die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) zur Vermeidung von Verletzungsgefahren Ecken und Kanten bis 2 m Höhe gebrochen beziehungsweise gefast (Abrundungsradius ≥ 2 mm) auszuführen. In diesem Bereich müssen Bekleidungs Bretter mit gerundeten bzw. gefasteten Kanten ausgeschrieben werden.

¹ egalisiertes Holz: Schnittholz mit oder ohne weitere maschinelle Bearbeitung (Hobeln), das engere zulässige Abweichungen besitzt als sägeraues Schnittholz

² für Betriebsgebäude für Landwirtschaft, Forst und dergleichen dürfen für den sichtbaren Bereich verzinkte Befestigungsmittel verwendet werden

3.2.1 geschlossen waagrecht - Stülpschalung parallel besäumt



Pos. ...

... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete geschlossene Außenwandbekleidung aus Vollholz – waagrechte Bekleidung, als Stülpschalung aus parallel besäumten Brettern (einfache Stülpung)

– b x d: ... x ... mm;¹

– Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 20\%$ / $u_m \leq 15 \pm 3\%$ (bei vorgesehener Oberflächenbeschichtung);

– Holzart: Fi / Ta / Ki / Lä / Dou / Ei / ...

– Güteklasse 2 nach DIN 68365

– Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt

– Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Brettante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig

mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

3.2.1.1 Befestigung als Besondere Leistung

für 3.2.1 - geschlossen waagrecht - Stülpschalung parallel besäumt

Pos. ...

– Befestigung pro Auflager/Befestigungspunkt:

2x mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

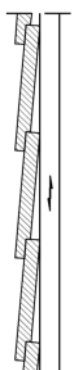
oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend

1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Mindestüberdeckung der Bretter 20 mm

3.2.2 geschlossen waagrecht - Stülpchalung rechteckig/konisch mit Falz



Pos. ...

... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete geschlossene Außenwandbekleidung aus Vollholz – waagrechte Bekleidung, als Stülpchalung aus rechteckigen / konisch geschnittenen Brettern mit Falz

– b x d: ... x ... mm und b_F = ... mm;¹

– Holzeinbaufeuchte: $u_m \leq 20\%$ / $u_m \leq 15 \pm 3\%$ (bei vorgesehener Oberflächenbeschichtung);

– Holzart: Fi / Ta / Ki / Lä / Dou / Ei / ...

– Güteklasse 2 nach DIN 68365

– Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt

– Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet (r ≥ 2 mm) / profiliert / scharfkantig
ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Brettante abgerundet (r ≥ 2 mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...

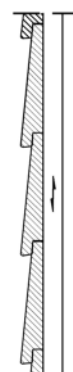
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet (r ≥ 2 mm) / profiliert / scharfkantig

mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung



3.2.2.1 Befestigung als Besondere Leistung

für 3.2.2 - geschlossen waagrecht - Stülpchalung rechteckig/konisch mit Falz

Pos. ...

– Befestigung pro Auflager/Befestigungspunkt:

2x mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

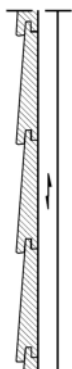
oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend

1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ rechteckig: Deckbreite $b_d \leq 7d$ und $b_d \leq 160$ mm,
konisch: Deckbreite $b_d \leq 7d_m$ (mittlere Dicke) und $b_d \leq 160$ mm
Federbreite $b_f \geq 8$ mm und $b_f \geq 0,07b_d$

3.2.3 geschlossen waagrecht - Stülpchalung aus konisch geschnittenen Brettern mit Nut und Feder



Pos. ...

... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete geschlossene Außenwandbekleidung aus Vollholz – waagrechte Bekleidung, als Stülpchalung aus konisch geschnittenen Brettern mit Nut und Feder

– b x d: ... x ... mm und b_F = ... mm;¹

– Holzeinbaufeuchte: u_m ≤ 15±3 %;

– Holzart: Fi / Ta / Ki / Lä / Dou / Ei / ...

– Güteklasse 2 nach DIN 68365

– Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt

– Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet (r ≥ 2 mm) / profiliert / scharfkantig
ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Brettante abgerundet (r ≥ 2 mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet (r ≥ 2 mm) / profiliert / scharfkantig

mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

3.2.3.1 Befestigung als Besondere Leistung

für 3.2.3 - geschlossen waagrecht - Stülpchalung aus konisch geschnittenen Brettern mit Nut und Feder

Pos. ...

– Befestigung pro Auflager/Befestigungspunkt:

2x mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

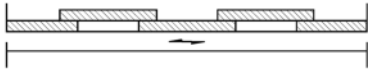
oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend

1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Deckbreite b_d ≤ 7d_m (mittlere Dicke) und b_d ≤ 160 mm
Federbreite b_f ≥ 8 mm und b_f ≥ 0,07b_d

3.2.4 geschlossen senkrecht - Boden-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern



Pos. ...

- ... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete **geschlossene** Außenwandbekleidung aus Vollholz – **senkrechte** Bekleidung, als Boden-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern
- Bodenbrettter b x d: ... x ... mm, Deckbrettter b x d: ... x ... mm;¹
 - Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 20\%$ / $u_m \leq 15 \pm 3\%$ (bei vorgesehener Oberflächenbeschichtung);
 - Holzart: Fi / Ta / Ki / Lä / Dou / Ei / ...
 - Güteklasse 2 nach DIN 68365
 - Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt
 - Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:
 Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 ohne Oberflächenbeschichtung

oder

- Brettante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

- Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

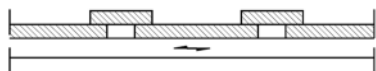
3.2.4.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.2.4 - geschlossen senkrecht - Boden-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern

Pos. ...

- Befestigung der Bodenbrettter pro Auflager/Befestigungspunkt:
 2x mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend
 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 Art: ... Anzahl: ... Stk./m²
- Befestigung der Deckbrettter pro Auflager/Befestigungspunkt:
 2x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 oder für Brettbreiten ≤ 80 mm ausreichend
 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Mindestüberdeckung der Brettter 20 mm

3.2.5 geschlossen senkrecht - Deckleisten-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern



Pos. ...

- ... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete **geschlossene** Außenwandbekleidung aus Vollholz – **senkrecht** Bekleidung, Deckleisten-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern
- Bodenbretter b x d: ... x ... mm, Deckleisten b x d: ... x ... mm;¹
 - Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 20\%$ / $u_m \leq 15 \pm 3\%$ (bei vorgesehener Oberflächenbeschichtung);
 - Holzart: Fi / Ta / Ki / Lã / Dou / Ei / ...
 - Güteklasse 2 nach DIN 68365
 - Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt
 - Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:
 - Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 - ohne Oberflächenbeschichtung
 - oder
 - Brettante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche)
 - mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
 - allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung
 - oder
 - Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 - mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
 - allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

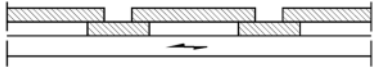
3.2.5.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.2.5 - geschlossen senkrecht - Deckleisten-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern

Pos. ...

- Befestigung der Bodenbretter pro Auflager/Befestigungspunkt:
 - 2x mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 - oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend
 - 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
- Art: ... Anzahl: ... Stk./m²
- Befestigung der Deckleisten pro Auflager/Befestigungspunkt:
 - 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
- Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Mindestüberdeckung der Bretter 20 mm

3.2.6 geschlossen senkrecht - Leisten-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern



Pos. ...

- ... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete **geschlossene** Außenwandbekleidung aus Vollholz – **senkrecht** Bekleidung, Leisten-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern
- Bodenleisten b x d: ... x ... mm, Deckbretter b x d: ... x ... mm;¹
 - Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 20\%$ / $u_m \leq 15 \pm 3\%$ (bei vorgesehener Oberflächenbeschichtung);
 - Holzart: Fi / Ta / Ki / Lã / Dou / Ei / ...
 - Güteklasse 2 nach DIN 68365
 - Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt
 - Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:
 - Brettkante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 - ohne Oberflächenbeschichtung
 - oder
 - Brettkante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche)
 - mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
 - allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung
 - oder
 - Brettkante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 - mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
 - allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

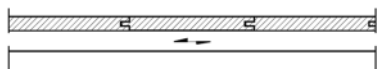
3.2.6.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.2.6 - geschlossen senkrecht - Leisten-Deckel-Bekleidung aus parallel besäumten Brettern

Pos. ...

- Befestigung der Bodenleisten pro Auflager/Befestigungspunkt:
 - 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 - oder
 - 1x wechselseitig mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 - Art: ... Anzahl: ... Stk./m²
- Befestigung der Deckbretter pro Auflager/Befestigungspunkt:
 - 2x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 - oder für Brettbreiten ≤ 80 mm ausreichend
 - 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 - Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Mindestüberdeckung der Bretter 20 mm

3.2.7 geschlossen senkrecht - Schalung aus gespundeten Brettern



Pos. ...

... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete **geschlossene** Außenwandbekleidung aus Vollholz – **senkrechte** Bekleidung, als Schalung aus gespundeten Brettern

- b x d: ... x ... mm;¹
- Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 15 \pm 3 \%$;
- Holzart: Fi / Ta / Ki / Lä / Dou / Ei / ...
- Güteklasse 2 nach DIN 68365
- Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt
- Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:
Brettkante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Brettkante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

Brettkante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

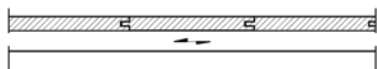
3.2.7.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.2.7 - geschlossen senkrecht - Schalung aus gespundeten Brettern

Pos. ...

- Befestigung pro Auflager/Befestigungspunkt:
 2x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend
 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
- Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Deckbreite $b_d \leq 7d$ und $b_d \leq 160$ mm,
 Federbreite $b_f \geq 8$ mm und $b_f \geq 0,07b_d$

3.2.8 geschlossen senkrecht/waagrecht/diagonal - Profilbrettbekleidung mit Nut und Feder



Pos. ...

... m² hinterlüftete / belüftete / nicht belüftete **geschlossene** Außenwandbekleidung aus Vollholz – **Senkrecht / Waagrecht / Diagonal** angeordnete Bekleidung, als Profilbrettbekleidung aus Brettern mit Nut und Feder

- b x d: ... x ... mm;¹
- Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 15 \pm 3 \%$;
- Holzart: Fi / Ta / Ki / Lã / Dou / Ei / ...
- Güteklasse 2 nach DIN 68365
- Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt
- Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:
 - Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 - ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Brettante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

Brettante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig
 mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

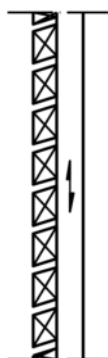
3.2.8.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.2.8 - geschlossen senkrecht/waagrecht/diagonal - Profilbrettbekleidung mit Nut und Feder

Pos. ...

- Befestigung pro Auflager/Befestigungspunkt:
 - 2x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
 - oder für Brettbreiten ≤ 120 mm ausreichend*
 - 1x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
- Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

¹ Deckbreite $b_d \leq 7d$ und $b_d \leq 160$ mm,
 Federbreite $b_f \geq 8$ mm und $b_f \geq 0,07b_d$

3.2.9 offen horizontal

**Pos. ...**

... m² **offene horizontale** Außenwandbekleidung aus Vollholz

- b x d: ... x ... mm;
- Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 20\%$ / $u_m \leq 15 \pm 3\%$ (bei vorgesehener Oberflächenbeschichtung);
- Holzart: Fi / Ta / Ki / Lã / Dou / Ei / ...
- Güteklasse 2 nach DIN 68365
- Oberfläche: sägerau / feingesägt / egalisiert / gehobelt
- Ausbildung der Brettanten und Oberflächenbeschichtung:

Brettkante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig

ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Brettkante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast (nur bei sägerau oder feingesägter Oberfläche) mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

oder

Brettkante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm) / profiliert / scharfkantig

mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...

allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten / allseitige industrielle Beschichtung

3.2.9.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.2.9 - offen horizontal

Pos. ...

- Befestigung pro Auflager/Befestigungspunkt:
1x / 2x sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln

Art: ... Anzahl: ... Stk./m²

3.3 Außenwandbekleidungen aus Holzwerkstoffplatten

Verwendete Holzwerkstoffe müssen für den Einsatz in der Nutzungsklasse 3 (NKL 3) und/oder tragenden Bereich geeignet sein.

Diese Eignung muss z.B. über einen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen werden.

Hinweise für die Ausschreibung:

- Zur Ausbildung der Kanten bei oberflächenbeschichteten Bekleidungen sind die Herstellerangaben und die Vorgaben der FR01 Abschnitt 7.3 Absatz 13 zu beachten.
- Eine Beschichtung besteht in der Regel aus Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung und ist systemkonform auszuführen.

Grund- und Zwischenbeschichtung sind vor der Montage allseitig aufzubringen. Die Schlussbeschichtung erfolgt im eingebauten Zustand. Dies erfordert einen erhöhten Aufwand und bedingt, dass sie nur auf der Sichtseite aufgebracht werden kann.

Bei einer industriellen Beschichtung werden alle notwendigen Schichten allseitig vor der Montage aufgebracht.

- Für die Mindestanforderungen an die Korrosionsbeständigkeit der Befestigungsmittel ist die FR01 Abschnitt 8.6.1 Absatz 2 zu beachten:

sichtbare Befestigungsmittel¹

Schrauben, Nägel	nichtrostende Stähle mit Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II (Stahlsorte A2) bei besonders korrosiven Umgebungsbedingungen mind. CRC III (Stahlsorte A4)
------------------	---

Befestigungssysteme entsprechend Zulassung

Die Korrosivität der Umgebungsbedingungen wird u.a. durch folgende Faktoren beeinflusst:
Klima, Luftverunreinigungen und Salzgehalt der Luft, Holzart, ggf. vorhandenes Holzschutzmittel.

- Nichtrostende Befestigungsmittel sind keine Nebenleistung und daher in einer eigenen Position gesondert auszuschreiben.
- In Kindertageseinrichtungen fordert die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) zur Vermeidung von Verletzungsgefahren Ecken und Kanten bis 2 m Höhe gebrochen beziehungsweise gefast (Abrundungsradius ≥ 2 mm) auszuführen. In diesem Bereich müssen Bekleidungs Bretter mit gerundeten bzw. gefasteten Kanten ausgeschrieben werden.

¹ für Betriebsgebäude für Landwirtschaft, Forst und dergleichen dürfen für den sichtbaren Bereich verzinkte Befestigungsmittel verwendet werden

3.3.1 Mehrschichtplatten SWP/3**Pos. ...**

... m² hinterlüftete / belüftete Außenwandbekleidungen aus Holzwerkstoffplatten, aus Mehrschichtplatten SWP/3 (Dreischichtplatte) nach DIN EN 13353 aus Nadelholz¹

- Länge x Breite x Dicke: ... x ... x ... mm;²
- Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 15\%$
- Erscheinungsklasse: A/A / A/B / B/B / B/C / .../... nach DIN EN 13017;³
- Faserrichtung der Decklage: vertikal / horizontal;⁴
- Plattenstöße hinterlegt / offen
- Ausbildung der Kanten und Oberflächenbeschichtung:
Kante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm)
ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Kante abgerundet ($r \geq 2$ mm) / gefast
mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten /
allseitige industrielle Beschichtung

oder

Kante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet ($r \geq 2$ mm)
mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten /
allseitige industrielle Beschichtung

3.3.1.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.3.1 - Mehrschichtplatten SWP/3**Pos. ...**

- Befestigung sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
Art ... Anzahl ... Stk./m²
- oder*
Befestigung mit zugelassenem Befestigungssystem
Art ... Anzahl ... Stk./m²

¹ Ist eine bestimmte Holzart gefordert muss beim Hersteller nachgefragt werden

² Plattendicke $d \geq 19$ mm

³ Die Erscheinungsklassen sind nach DIN EN 13017 für Vorder- und Rückseite, durch einen „/“ getrennt, zu beschreiben.
Z.B.: A/B bedeutet Vorderseite A, Rückseite B

⁴ Die Faserrichtung der Decklage sollte aufgrund des besseren Wasserablaufs möglichst vertikal verlaufen

3.3.2 Zementgebundene Spanplatten

Pos. ...

... m² hinterlüftete / belüftete Außenwandbekleidungen aus Holzwerkstoffplatten, aus zementgebundenen Spanplatten Klasse 1 oder 2 nach DIN EN 634-2;

- Länge x Breite x Dicke: ... x ... x ... mm;¹
- Plattenstöße hinterlegt / offen
- ohne / mit Oberflächenbeschichtung aus ...
(Grundierung und Zwischenanstrich: allseitig, Schlussanstrich: Sichtseiten / allseitig)
- Ausbildung der Kanten und Oberflächenbeschichtung:
Kante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet (r ≥ 2 mm)
ohne Oberflächenbeschichtung

oder

Kante abgerundet (r ≥ 2 mm) / gefast
mit filmbildender Oberflächenbeschichtung aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten /
allseitige industrielle Beschichtung

oder

Kante unbearbeitet (kantig) / gebrochen / gefast / abgerundet (r ≥ 2 mm)
mit nichtfilmbildender Oberflächenbeschichtung nach DIN EN 927-1 (Beschichtung mit minimaler Fülle) aus ...
allseitige Grund- und Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtung der Sichtseiten /
allseitige industrielle Beschichtung

3.3.2.1 Befestigung als Besondere Leistung für 3.3.2 - Zementgebundene Spanplatten

Pos. ...

- Befestigung sichtbar mit nichtrostenden Schrauben / Nägeln
Art ... Anzahl ... Stk./m²
- oder*
Befestigung mit zugelassenem Befestigungssystem
Art ... Anzahl ... Stk./m²

¹ Plattendicke d ≥ 12 mm

3.4 Unterkonstruktion

Hinweise für die Ausschreibung:

- Für die Mindestanforderungen an die Korrosionsbeständigkeit der Befestigungsmittel ist die FR01 Abschnitt 8.6.1 Absatz 2 zu beachten:

verdeckte Befestigungsmittel

Schrauben, Nägel	d ≤ 4 mm	Zinkschicht ≥ 12 µm mit gelber Passivierung (Typ C) oder galvanisch verzinkt Fe/Zn 12/c
	d > 4 mm	keine Anforderung

Befestigungssystem entsprechend Zulassung

Die Korrosivität der Umgebungsbedingungen wird u.a. durch folgende Faktoren beeinflusst:
Klima, Luftverunreinigungen und Salzgehalt der Luft, Holzart, ggf. vorhandenes Holzschutzmittel.

Pos. ...

- ... m² Unterkonstruktion für Außenwandbekleidung
in der Festigkeitsklasse C24 (für Latten alternativ Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1)
mit einer Holzeinbaufeuchte $u_m \leq 20\%$
- Grundlatten / Traglatten als Grundlattung / Bohlen / Kanthölzer b x d ... x ... mm (≥ 30 x 50 mm);
Achsabstand über ... mm bis ... mm;
verankert auf der Tragkonstruktion aus Ziegel- / Beton- / ... / Holzbauweise¹
mit Verankerungsmittel: Art ... Anzahl ... Stk./m²;
 - Traglatten b x d ... x ... mm (≥ 30 x 50 mm);
Achsabstand über ... mm bis ... mm;
befestigt auf der Grundkonstruktion,
mit Verankerungsmittel: Schrauben / profilierte Nägel Art ... Anzahl ... Stk./m²;

3.5 Besondere Leistungen

Pos. ...

... lfm	Eckausbildung	gemäß Skizze Detail
... lfm	Fugen	gemäß Skizze Detail
... lfm	Fensteranschlüsse	gemäß Skizze Detail
... lfm	Leibungen	gemäß Skizze Detail
... lfm	Kleintierschutz	mit Maschenweite bzw. Lochdurchmesser von max. 10 mm

¹ Erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen, z.B. durch Unebenheiten die über die DIN 18202 hinausgehen, werden gesondert abgerechnet.