



natureplus e.V.

Richtlinie 0206

Beschichtete Holzwerkstoffplatten für Innenausbau und Möbel

Ausgabe: 22-05, 23. September 2022

zur Vergabe des Qualitätszeichens

0 Präambel

Der Internationale Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen – natureplus e.V. – hat sich zum Ziel gesetzt, den Einsatz von solchen Bauprodukten durch die Vergabe eines Qualitätszeichens zu fördern, welche dem Ziel der Nachhaltigkeit der Wirtschaft in besonderem Maße gerecht werden. Die drei klassischen Säulen der Nachhaltigkeit (Umwelt, Soziales und Wirtschaft) spiegeln sich in den drei Grundanforderungen von natureplus: Umwelt, Gesundheit und funktionale Qualität.

Jede Bautätigkeit ist mit Eingriffen in Natur und Umwelt und mit dem Verbrauch von endlichen Ressourcen verbunden. Aus Verantwortung gegenüber künftigen Generationen sollen deshalb alle Anstrengungen unternommen werden, diese Eingriffe so gering wie möglich zu gestalten und den Ressourcenverbrauch auf das Notwendigste zu beschränken. Angesichts der bereits absehbaren Erschöpfung beispielsweise der Vorräte an fossilen Energieträgern und der Bedrohung des Erdklimas ist nur so eine nachhaltige und sozial gerechte Entwicklung möglich. Für den Bausektor heißt dies, den Einsatz und die Verwendung von Bauprodukten zu fördern, die helfen, den Verbrauch fossiler Energieträger und endlicher Rohstoffe zu minimieren. Produkte, welche dies leisten, will natureplus auf dem Markt voranbringen.

Die energiesparende Bauweise und die Vermeidung unkontrollierter Lüftung begünstigt die Akkumulation flüchtiger chemischer Verbindungen in der Innenraumluft, die aus Bauprodukten und dem Inventar der Gebäude austreten. Dies führt zu einer (vermeidbaren) gesundheitlichen Belastung der Bewohner. Auch die Anlagerung von chemischen Schadstoffen (insbesondere Weichmachern) aus Bauprodukten an Hausstaub, der zunehmende Einsatz von Bioziden in Alltagsprodukten und die Belastung durch Schimmelpilze aufgrund ungünstiger Produkteigenschaften geben Anlass zur Sorge. Ein wachsender Teil der Bevölkerung zeigt auf diese gesundheitlichen Belastungen durch Bauprodukte Reaktionen wie beispielsweise Allergien. Deshalb will natureplus die Verträglichkeit der Bauprodukte insbesondere in der Nutzungsphase nach strengen Maßstäben bewerten und gesundheitlich unbedenkliche und dazu dem Raumklima zuträgliche Materialien aktiv fördern.

Das natureplus®-Qualitätszeichen ist eine Auszeichnung für Bauprodukte, die dem Anspruch auf Nachhaltigkeit durch eine besonders hohe Qualität in Bezug auf Umwelt, Gesundheit und Funktion gerecht werden. Als Bauprodukte verstehen wir jedes Produkt, Bauteil oder jeden Bausatz, das beziehungsweise der hergestellt und in Verkehr gebracht wird, um dauerhaft in Bauwerke oder Teile davon eingebaut zu werden. Nur die besten Produkte einer bestimmten Gruppe sollen ausgezeichnet werden, um den Verbrauchern und Bauprofis Orientierung auf eine nachhaltige Baukultur zu geben. Das natureplus®-Qualitätszeichen greift den Zielen der Europäischen Bauprodukten-Verordnung EU CPR 305/2011 voraus: Künftig verlangt diese Verordnung eine Leistungserklärung (declaration of performance) mit Nachweisen für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und für die Einhaltung von Anforderungen in Bezug auf einen geringen Einfluss auf die Umweltqualität und das Erdklima über den ganzen Lebenszyklus, die Energieeffizienz in der Herstellung sowie von Hygiene, Gesundheitsverträglichkeit und Sicherheit der damit befassten Menschen. Das natureplus®-Qualitätszeichen stellt bereits heute solche Nachweise bezüglich der wesentlichen Merkmale von Bauprodukten bereit. Dies misst natureplus an Kriterien und Anforderungen, die in der Regel weit über gesetzliche Anforderungen hinaus gehen, mindestens jedoch den jeweils strengsten anerkannten Standards entsprechen sollen.

Das natureplus®-Qualitätszeichen ist ein Umweltzeichen Typ I gemäß ISO 14024, bezugnehmend auf die EU-Umweltzeichen-Verordnung sowie die EMAS-Verordnung zum Umweltaudit, und ist in ganz Europa nach einheitlichen Kriterien gültig. Die Voraussetzung für die Auszeichnung von Produkten mit dem natureplus®-Qualitätszeichen bilden ihre besonders guten Eigenschaften in Bezug auf Umwelt, Gesundheit und Nachhaltigkeit. Die Schonung endlicher Ressourcen durch Minimierung petrochemischer Einsatzstoffe, nachhaltige Rohstoffgewinnung, ressourceneffiziente Produktion, Langlebigkeit der Produkte ist ein vorrangiges Ziel. Deshalb sollen vor allem Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen oder aus unbeschränkt verfügbaren mineralischen Rohstoffen bzw. aus Sekundärrohstoffen ausgezeichnet werden.

I Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Vergabekriterien enthalten Anforderungen zur Auszeichnung mit dem Qualitätszeichen natureplus für beschichtete Holzwerkstoffplatten für Innenausbau und Möbel.

Darunter fallen:

- Spanplatten des Typs P2 und P3 nach EN 312
- OSB-Platten des Typs OSB/I nach EN 300
- MDF-Platten des Typs MDF und MDF.H nach EN 316 und EN 622-1 und -5
- Hartfaserplatten des Typs HB und HB.H nach EN 316 und EN 622-1 und -2
- Faserplatten des Typs MBH, MBL, MBH.H und MBL.H nach EN 316 und EN 622-1 und -3
- Sperrholzplatten (Funiersperrhölzer und Tischlerplatten) nach EN 636

Die Vergabekriterien sind ausschließlich auf die genannten Produkte anzuwenden. Massivholz-platten werden in Vergaberichtlinie RL0205 geregelt. Unbeschichtet Holzwerkstoffplatten werden in den Vergaberichtlinien RL0202 „Spanplatten“, RL0203 „OSB-Platten“, RL0204 „Sperrholz-platten“, RL0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL0208 „Harte und mittelharte Holzfaserplatten“ behandelt. Bodenbeläge aus Holz werden in Vergaberichtlinie RL0209 geregelt.

Verbund-Systeme werden hier nicht betrachtet.

2 Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes nach dieser Richtlinie mit dem natureplus® Qualitätszeichen bildet die Einhaltung der folgenden Vergaberichtlinien:

- RL5001 Chemikalienrichtlinie
- RL5002 Holzgewinnung und -herkunft
- RL5004 Transparenz und soziale Verantwortung
- RL5010 Emissionsarme Bauprodukte
- RL5020 Klimaverträglichkeit und Energieeffizienz

2.1 Gebrauchstauglichkeit

Das Produkt muss durch eine länderspezifische oder europäische technische Zulassung bzw. durch eine bauaufsichtliche Zulassung die grundlegenden Anforderungen zur Gebrauchstauglichkeit erfüllen. Ist keine dieser Zulassungen für das Produkt zutreffend, muss der Hersteller die Einhaltung produktrelevanter Normen nachweisen.

Die Mindestanforderungen der EN13986 ("Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung") für die einzelnen Plattentypen müssen erfüllt werden:

Die mechanischen Eigenschaften (wie Biegefestigkeit, Biegeelastizität, Querkzugfestigkeit und Abhebefestigkeit) von Produkten des Plattentyps P1 und P2 müssen EN 312 genügen.

Die mechanischen Eigenschaften (wie Biegefestigkeit Hauptachse, Biegefestigkeit Nebenachse, Biegeelastizität Hauptachse, Biegeelastizität Nebenachse, Querzugfestigkeit) und die Dicken-quellung 24h für Produkte des OSB/I-Types müssen EN 300 entsprechen.

Die mechanischen Eigenschaften (wie Biegefestigkeit und Querzugfestigkeit) für Produkte des Plattentyps MDF, MDF.H, HB, HB.H, MBH, MBL, MBH.H und MBL.H müssen EN 622 genügen. Der Schraubenauszieh Widerstand (Oberfläche) gemäß EN 320 muss mindestens 200N betragen. Die Abhebefestigkeit für MDF-Produkte muss EN 311 genügen.

Für Produkte des Plattentyps EN 636-1 G und EN 636-2 G darf das Quellen und Schwinden pro%Feuchteänderung maximal 0,1% in der Länge und 0,1% in der Breite sowie maximal 0,2% in der Dicke betragen. Diese Produkte müssen bezüglich der Biegefestigkeit (f_m) mindestens der Klasse F3 ($f_m = 5 \text{ N/mm}^2$) und hinsichtlich der Biege-Elastizität (E_m) mindestens der Klasse E5 ($E_m = 500 \text{ N/mm}^2$) zuzuordnen sein und eine Druckfestigkeit (Fläche) σ_D von mindestens 39 N/mm^2 besitzen.

2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote und -beschränkungen

Die Anforderungen an die Zusammensetzung des Trägermaterials sind in den jeweiligen nature-plus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfasernplatten“) geregelt.

Als Oberflächenbelag dürfen ausschließlich langlebige, pflegeleichte und reparierbare Beschichtungen verwendet werden.

Echtholz-Furniere und natureplus-zertifizierte Beläge sind grundsätzlich zulässig. Furniere aus nichteuropäischen Ländern müssen FSC zertifiziert sein. Die Mindestdicke für Furniere muss 1 mm betragen.

Als Oberflächenbeschichtungsmittel sind Öle, Wachse und Lacke auf Basis nachwachsender Rohstoffe, auch modifizierte Öle, zulässig. Beschichtungen auf Acrylat- und Alkydharz-Basis sind ebenfalls zulässig.

Die Verwendung UV-härtender Systeme ist dabei erlaubt. Die werkseitig aufgetragenen Beschichtungsmittel sollen maximal 10% Lösemittel enthalten. Beschichtungsmittel, die in Summe mehr als 10 M% Lösemittel enthalten, dürfen nur verwendet werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- In der Betriebsanlage sind Schutzvorrichtungen (Abluftreinigung) so vorgesehen, dass je Mengeneinheit kein höherer Anteil an Lösemitteln emittiert wird als bei Verwendung von Zubereitungen mit 10% Lösemittel
- Der Gesamt-C-Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen in der Abluft darf 10 mg/m^3 (als Halbstundenmittelwerte, bezogen auf den jeweils gemessenen O_2 -Gehalt) nicht überschreiten.
- Der Massenstrom an emittierten flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) darf max. $0,5 \text{ kg/h}$ betragen.
- Nachweis über die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen bezüglich Arbeitnehmer-Innenschutz

Der Einsatz von Bioziden ist nicht zulässig.

Das Produkt wird Prüfungen gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten.

2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte und Produktion

Die Anforderungen an die Rohstoffgewinnung des Trägermaterials sind in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfasernplatten“) geregelt. Das auszuzeichnende Produkt wird im Bedarfsfall einer Pestizidprüfung gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten. Die Herstellung des Produktes muss derart erfolgen,

dass die ökologischen Kennwerte der jeweiligen Trägerplatte, geregelt in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfaserplatten“), für das Gesamtprodukt eingehalten werden.

2.4 Nutzung

Während der Nutzung darf das Produkt keinen bzw. keinen produktfremden Geruch aufweisen. Die Emissionen dürfen die natureplus-Grenzwerte gemäß Abschnitt 3 in der Nutzungsphase nicht überschreiten.

2.5 Recycling / Entsorgung

Das Produkt muss unproblematisch in Abfallverbrennungsanlagen entsorgbar sein.

2.6 Ökologische Kennwerte

Die Herstellung aller Produkte dieser Produktgruppe muss derart erfolgen, dass die in RL 5020 aufgelisteten ökologischen Kennwerte eingehalten werden.

2.7 Deklaration

Die Anforderungen an die Deklaration des Trägermaterials sind in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfaserplatten“) geregelt.

Nachstehende Kennzahlen und Hinweise sind neben den oben genannten dem Produkt beizufügen und dem Verbraucher bzw. dem Anwender in geeigneter Weise am Produkt zur Verfügung zu stellen:

- Art und Qualität der Deck- und Mittellagen-Furniere
- Art der Oberflächenbehandlung/-beschichtungsmittel

2.8 Verarbeitung

Der Hersteller muss darlegen, ob zur Verarbeitung seines Produktes staubarme Arbeitsweisen zur Verfügung stehen. Sofern dies der Fall ist, sollen diese im Rahmen von Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers geeignet dargestellt und empfohlen werden. Sofern anzunehmen ist, dass die Einhaltung der allgemeinen Staubgrenzwerte gegebenenfalls nicht gewährleistet werden können, ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung zu empfehlen.

2.9 Verpackung

Die zur Verwendung kommenden Verpackungen müssen recyclingfähig sein. Der Hersteller muss, falls vorhanden, einem Recyclingsystem angehören. Papier und Kartonverpackungen müssen aus Recyclingpapier bestehen. Alternativ ist auch Papier aus Quellen gemäß der RL-5002 zulässig. Kunststoffverpackungen müssen aus Polyolefinen bestehen. Als begründete Ausnahmen sind auch PET, Polystyrol und Polycarbonate möglich. PVC-Verpackungen sind generell nicht zulässig.

Verpackungen dürfen nicht mit Bioziden ausgerüstet sein.

Das natureplus-Zeichen ist nach der Vergabe auf der Verpackung aufzudrucken.

3 Laborprüfungen

Die Produkte werden mittels Laboranalyse auf Schadstoffe und unerwünschte Nebenbestandteile untersucht. Für die Laboranalysen wird ein repräsentatives Muster im Zuge des Werksaudits entnommen. Kann die Probenahme nicht durch natureplus® Prüfer*innen geschehen, kann auch eine andere unabhängige Person im Auftrag von natureplus die Probe entnehmen. Bei Produkten mit verschiedenen Abmessungen und aber gleicher Zusammensetzung ist ein Prüfmuster ausreichend.

3.1 Flüchtige organische Verbindungen (VOC - TVOC)

Zur Überprüfung der Abgabe von VOC und zur Ermittlung des TVOC und TSVOC wird mit dem Produkt eine Prüfkammeruntersuchung durchgeführt. Die Messungen werden nach 3 bzw. 28 Tagen getätigt. Falls eine geringe VOC Emission zu erwarten ist, kann auch eine Abbruchmessung nach 7 Tagen erfolgen. Die Prüfkammeruntersuchung wird gemäß natureplus® Vergaberichtlinie RL 5010 durchgeführt. Das Produkt muss die in der RL 5010 angeführten Grenzwerte erfüllen.

3.2 Elementanalysen

Zur Überprüfung des Gehaltes an bedenklichen Elementen und zur Kontrolle von unerwünschten Verunreinigungen wird bei dem Produkt eine Elementanalyse durchgeführt. Dabei müssen die Grenzwerte eingehalten werden. Die Analyse wird gemäß der Testmethode TM-02 Metalle in der jeweils aktuellen Version durchgeführt.

Element	Grenzwert [mg/kg]
Arsen (As)	≤ 5
Cadmium (Cd)	≤ 0,5
Cobalt (Co)	≤ 10
Chrom (Cr)	≤ 2
Kupfer (Cu)	≤ 20
Quecksilber (Hg)	≤ 0,1
Nickel (Ni)	≤ 10
Blei (Pb)	≤ 5
Antimon (Sb)	≤ 1
Zinn (Sn)	≤ 1

3.3 sonstige Analysen

Halogenorganische Verbindungen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX	≤ 1	mg/kg	TM-03 Halo

Geruch

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Geruch	≤ 3	Geruchsintensität	TM-04 Geruch

Pestizide

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Pestizide - Summe	≤ 1	mg/kg	TM-05 Pestizide
Pestizide - Einzel			
Organochlorpestizide: Aldrin, Chlordan, DDD, DDE, DDT, Dichlofluanid, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Lindan, Pentachlorphenol			
Organophosphorpestizide: Dimethoat, Fenthion, Parathion-methyl, Parathion-ethyl, Phosalon	≤ 0,1	mg/kg	TM-05 Pestizide
Pyrethroide: Cypermethrin, Lambda-Cyhalothrin, Permethrin			
Sonstige: Benomyl, Carbendazim, Prochloraz			

4 Anhang

Prüfmethoden

TM-01 VOC: Flüchtige Organische Verbindungen VOC/TVOC, Formaldehyd, Acetaldehyd und TSVOC: DIN EN ISO 16000 Serie erweitert durch natureplus Ausführungsbestimmungen.

TM-02 Metalle: ICP-MS Messung nach DIN EN ISO 17294-2. Erweitert durch natureplus Ausführungsbestimmungen und der Fragestellung angepasste Probenvorbereitung.

TM-03 Halo: Halogenorganische Verbindungen nach Verbrennung und Microcoulometrische Bestimmung gemäß natureplus - Ausführungsbestimmung „AOX/EOX“

TM-04 Geruch: natureplus-Ausführungsbestimmung "Geruchsprüfung", 6-stufige Notenskala 24h nach Prüfraumbeladung

TM-05 Pestizide: DFG S 19 erweitert durch natureplus Ausführungsbestimmungen

TM-08 Fremdfasern und Fremdstoffe: Rasterelektronenmikroskopie REM

TM-09 Monomere Isocyanate: 24h nach Prüfkammerbeladung

TM-10 PAK: HPLC / GC-MS, Summe nach EPA

