

natureplus e.V.

Vergaberichtlinie 1400

## **Textile Bodenbeläge**

Ausgabe: Juni 2015

zur Vergabe des Qualitätszeichens





# Vergaberichtlinie 1400 Textile Bodenbeläge Version: Juni 2015

Seite 2 von 10

## 1. Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Vergabekriterien enthalten Anforderungen für die Produktgruppe Textile Bodenbeläge aus nachwachsenden Rohstoffen zur Auszeichnung mit dem Qualitätszeichen natureplus. Dazu zählen Textile Bodenbeläge aus Tierhaaren und/oder Pflanzenfasern.

Die Vergabekriterien sind ausschließlich auf die genannte Produktgruppe anzuwenden. Verbundsysteme von textilen Bodenbelägen mit anderen Materialien (z.B. Trittschalldämmung) werden hier nicht betrachtet.

## 2. Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes mit dem Qualitätszeichen natureplus bildet die Erfüllung der Basiskriterien (RL 0000).

### 2.1 Gebrauchstauglichkeit

Textile Bodenbeläge müssen folgende Mindestanforderungen zur Gebrauchstauglichkeit erfüllen

- Farbechtheiten:- Lichtechtheit gemäß EN ISO 105-B02, Anforderung  $\geq 3$ - Reibung nass gemäß EN ISO 105-X12, Anforderung  $\geq 3$ - Reibung trocken gemäß EN ISO 105-X12, Anforderung  $\geq 3$ -4- Wasserechtheit gemäß EN ISO 105-E01, ungemusterte Teppiche Anforderung  $\geq 3$ -4,

gemusterte Teppiche  $\geq 4$

- Strapazierwert, Komfortwert gemäß DIN 66095-2

Folgende Prüfzeugnisse/Zulassungen sind ggf. zusätzlich vorzulegen

- Anwendungsbereich Fluchtwege: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- Anwendungsbereich Aufenthaltsräume mit Brandschutzanforderungen (B1): Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Textile Bodenbeläge müssen mindestens zu 95 % aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen. Für die Verklebung der Schichten darf nur Naturlatex eingesetzt werden. Für die Polschicht dürfen nur Naturfasern verwendet werden.



# Vergaberichtlinie 1400 Textile Bodenbeläge Version: Juni 2015

Seite 3 von 10

Es dürfen keine halogenorganischen Verbindungen zugesetzt werden.

Es dürfen keine synthetisch-organischen Flammschutzmittel zugesetzt werden. Andere Flammschutzmittel sind nur für Produkte zulässig, die für den Objektbereich vorgesehen sind und Brandschutzanforderungen erfüllen müssen. Nachträgliches Aufsprühen von Flammschutzmitteln ist nicht zulässig.

Es dürfen keine Mottenschutzmittel und antimikrobiellen Zusatzausrüstungen eingesetzt werden.

Es dürfen keine Azofarbstoffe, die in krebserzeugende Amine aufspalten sowie keine krebserzeugenden oder allergisierenden Dispersionsfarbstoffe eingesetzt werden.

## 2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte, Produktion

Als Hauptbestandteile dürfen eingesetzt werden:

- Pflanzliche Fasern
- Tierhaare und -produkte

Für die Hauptbestandteile sind Rohstoff-Herkunftsnachweise zu führen.

Ab 2005 muss der Hersteller erklären und seine Lieferanten verpflichten, dass auf den Einsatz von synthetischen Pflanzenschutzmittel im Anbau verzichtet wird. Dabei sind die jeweiligen Erklärungen der Rohstofflieferanten zu dokumentieren und die Anbaugelände zu überprüfen. Ausnahmen können in Einzelfällen Behandlungen zur Vermeidung eines großen wirtschaftlichen Schadens sein. In diesen Fällen müssen die jeweils risikoärmsten Alternativen zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden. Es dürfen keine synthetischen Pflanzenschutzmittel mit Wirkstoffen verwendet werden, die gemäß Deutscher ChemVerbotsV oder gemäß Stockholmer Konvention (POPs) verboten sind, als umweltgefährlich (N) nach GefStoffV gelten, der Klasse I nach WHO zugeordnet werden oder als kanzerogen, mutagen bzw. reproduktionstoxisch eingestuft sind (KMR Kat 1-3 nach TRGS 905 bzw. KMR Kat 1, 2A und 2B nach IARC). Ferner dürfen keine Verbindungen auf Basis von Arsen oder Quecksilber eingesetzt werden. Die verwendeten Wirkstoffe und Aufwandmengen sind zur Prüfung vorzulegen. Über die Zulassung einer behandelten Rohstoffcharge für das Qualitätszeichen wird dann im Einzelfall entschieden.

Für Baumwolle ist eine Bestätigung vorzulegen, dass keine chemische Entlaubung angewandt wird. Allfällige Bewässerung der Baumwollfelder darf das lokale Ökosystem nicht nachhaltig beeinträchtigen (Beispiel Aralsee). In den Spinnereien ist durch Absauganlagen sicherzustellen, dass für die VerarbeiterInnen keine Byssinosegefahr besteht.

Eine Chlorbleiche der Textilien ist nicht zulässig.

Der Endenergiebedarf für Spinnerei, Weberei und Textilveredelung ist aufgeschlüsselt nach Energieträgern zu deklarieren.



# Vergaberichtlinie 1400 Textile Bodenbeläge Version: Juni 2015

Seite 4 von 10

Die Abwasseremissionen aus Textilbetrieben müssen den im österreichischen BGBl II 2003/269 Anlage A aufgelisteten Begrenzungen entsprechen bzw. die Anforderungen in der deutschen AbwasserV, Anhang 38 oder einer gleichwertigen Norm erfüllen. Als Textilbetriebe gelten die unter §1 aufgelisteten Betriebe bzw. Anlagen.

Die Abwasseremissionen aus Wasch- und Chemischreinigungsprozessen von Textilien müssen den im österreichischen BGBl 1992/609 Anlage A aufgelisteten Begrenzungen bzw. den Anhängen 52, 55 oder 57 der deutschen AbwasserV oder einer gleichwertigen Norm entsprechen.

Das auszuzeichnende Produkt wird einer Prüfung auf Fremdfasern (Pol), AOX, Pestizide und Schwermetalle, pH-Wert, Zinnorganische Verbindungen und Flammschutzmittel (Organophosphate) unterzogen und muss die in Abschnitt 3 (Laborprüfungen) angegebenen Grenzwerte einhalten. Darüber hinaus erfolgt eine Überprüfung des Aluminium- und Zirkonium-Gehaltes (Flammschutzmittel) im Rahmen der Schwermetallanalyse. Farbige Produkte werden im Bedarfsfall zusätzlich auf Azo-Farbstoffe und Dispersionsfarbstoffe geprüft.

Bei Einsatz von Naturlatex wird der reine Latex einer Prüfung auf Pentachlorphenol, Naturlatexanteil und Füllstoffanteil im Naturlatex, sowie das Produkt einer Emissionsanalyse auf Nitrosamine und Schwefelkohlenstoff unterzogen.

## 2.4 Verarbeitung, Einbau und Nutzung

Bei vollflächiger Verklebung muss die Verwendung eines natureplus-zertifizierten Klebers oder eines "sehr emissionsarmen" Klebers gemäß EMICODE EC1 oder gleichwertig möglich sein. Der Hersteller muss auf die Verwendung mindestens *eines* solchen Klebers hinweisen.

Das Produkt darf keinen unangenehmen oder produktfremden Geruch aufweisen. Ferner muss das Produkt emissionsarm sein und die unter Abschnitt 3 (Laborprüfungen) genannten Emissionsgrenzwerte einhalten.

## 2.5 Deklaration

Auf der Produktverpackung – sollte dies nicht möglich sein, möglichst nahe mit dem Produkt, im Technischen Merkblatt oder dem Verkaufsprospekt – ist eine Volldeklaration der Einsatzstoffe (in der Landessprache oder in Englisch) analog der EU-Kosmetik-VO nach abnehmendem Massenanteil anzugeben. Einsatzstoffe aus Vorprodukten oder Zubereitungen, die mit einem Massengehalt von >1% im Endprodukt verbleiben, müssen ebenfalls in der Volldeklaration berücksichtigt werden.

Für die Benennung der Einsatzstoffe im Rahmen der Volldeklaration gilt folgendes:

- über 1 M-% die Bezeichnung des Stoffes
- unter 1 M-% mindestens die Funktionsbezeichnung



# Vergaberichtlinie 1400 Textile Bodenbeläge

Version: Juni 2015

Seite 5 von 10

Weiterhin besteht die Verpflichtung, dem Produkt die folgenden Angaben beizufügen bzw. dem Verbraucher bzw. dem Anwender in geeigneter Weise (z.B. im Internet) zur Verfügung zu stellen:

- Verarbeitungsanleitung und Sicherheitshinweise
- Lagerungs- und Entsorgungshinweise
- Chargennummern
- Angabe von Ort und Land der Fertigung des Produktes
- Herkunftsbezeichnung des Haupteinsatzstoffes

Bei Einsatz von Inhaltsstoffen mit umweltgefährdendem Potential muss der Hersteller an geeigneter Stelle darauf hinweisen, welche Maßnahmen im Rahmen von Ausbau- und Abbrucharbeiten zum Umweltschutz zu treffen sind (z.B. kontrollierter Rückbau).

Darüber hinaus sind dem Verbraucher bzw. dem Anwender die nachstehenden produktspezifischen Informationen bereitzustellen.

- Allgemeine Daten (Bezeichnung, Type, Name, etc.)
- Flächengewicht in kg/m<sup>2</sup>
- Dicke, Länge und Breite in mm bzw. m, oder bei willkürlicher Länge die Gesamtlänge in m
- Gesamtfläche in m<sup>2</sup>
- Lichtechtheit
- Packungsgewicht
- Verlegeanleitung
- Reinigungs- und Pflegehinweise
- Bei vollflächiger Verklebung: Empfehlung eines natureplus-zertifizierten Klebers oder mindestens *eines* "sehr emissionsarmen" Klebers gemäß EMICODE EC1 oder gleichwertig

## 2.6 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 während der Betriebsbegehung entnommen. Kann die Probenahme nicht durch den natureplus Prüfer 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 VOC - TVOC

Zur Überprüfung der Abgabe von VOC und zur Ermittlung des TVOC und TSVOC wird mit den 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 der Test Methode TM-01 VOC in der jeweils aktuellen Version durchgeführt.

#### Emissionsmessung nach 3 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
VOC (VOC, VVOC, SVOC) eingestuft in:  Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A und 1B, Muta 1A und 1B, Repr. 1A und 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC Gruppe 1 u. 2A; DFG MAK-Liste III1, III2	< 1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	$\leq 3000$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Schwefelkohlenstoff (Analyse nur bei Einsatz von Latex)	< 50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nitrosamine (untersuchte Probe: flüssiger Latex)	< 0,3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### Emissionsmessung nach 28 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	$\leq 300$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
davon:		
Summe bicyclische Terpene	$\leq 200$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Summe sensibilisierende Stoffe gem. MAK IV, BgVV-Liste Kat. A, TRGS 907	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>
Summe VOC (VOC, VVOC, SVOC) eingestuft in:  Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorie Carc. 2, Muta 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Gruppe 2B; DFG MAK-Liste: III3	≤ 50	µg/m <sup>3</sup>
Summe Aldehyde, C4-C11, acyclisch, aliphatisch	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>
Styrol	≤ 10	µg/m <sup>3</sup>
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1	µg/m <sup>3</sup>
Benzaldehyd	≤ 20	µg/m <sup>3</sup>
Summe (VOC) ohne NIK	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>

Es wird eine Berechnung des R-Werts durchgeführt. Der Grenzwert hierfür ist ≤ 1.

#### Sonstige Emissionsmessung nach 28 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
Summe schwer flüchtige organische Verbindungen (TSVOC)	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>
Formaldehyd	≤ 24 <sup>(1)</sup>	µg/m <sup>3</sup>
Acetaldehyd	≤ 24 <sup>(1)</sup>	µg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> 24 µg/m<sup>3</sup> ≈ 0,02 ppm

#### Abbruchkriterien:

Die Emissionsprüfung kann 7 Tage nach Beladung der Prüfkammer abgebrochen werden, wenn die Messwerte zu diesem Zeitpunkt weniger als 50% der 28-Tage-Grenzwerte betragen.

## 3.2 Elementanalysen

Zur Überprüfung der 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	Einheit
Aluminium (Al)	(1)	
Arsen (As)	2	mg/kg

Cadmium (Cd)	0,5	mg/kg
Cobalt (Co)	10	mg/kg
Chrom (Cr)	10	mg/kg
Kupfer (Cu) <sup>(2)</sup>	20	mg/kg
Quecksilber (Hg)	0,2	mg/kg
Nickel (Ni)	10	mg/kg
Blei (Pb)	5	mg/kg
Antimon (Sb)	5	mg/kg
Zinn (Sn)	10	mg/kg
Thallium (Tl)	1	mg/kg
Zink (Zn)	(1)	
Zirkonium (Zr)	(1)	

(1) ohne Grenzwert, Reinheitskontrolle: die Substanz wird nur geprüft, um eine Zugabe von Aluminium-, Zink- und Zirkonium-Verbindungen (evtl. Flammschutz) zu prüfen

(2) Richtwert. Bei Verwendung von Kupferfäden werden diese nicht mit in die Analyse miteinbezogen.

### 3.3 Sonstige Analysen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX	≤ 1	mg/kg	TM-03 Halo
Freies Formaldehyd <sup>(3)</sup>	≤ 20	mg/kg	
Krebserzeugende Amine aus Azo-Farbstoffen <sup>(4)</sup>	≤ 10	mg/kg	nach LFGB
Dispersionsfarbstoffe <sup>(5)</sup>	≤ 30	mg/kg	
Fremdfasern (nur im Pol)	ohne Befund		REM
Geruch	≤ 3	Geruchsintensität	TM-04 Geruch



Flammschutzmittel (Organophosphate) - Einzel TMP, TEP, TPP, TiBP, TBP, TPhP, TKP, TEHP, TBEP, TCEP, TCPP, TDPP	≤ 1	<b>mg/kg</b>	
Pestizide - Summe	≤ 1	<b>mg/kg</b>	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  Pyrethroide: Cypermethrin, Lambda-Cyhalothrin, Permethrin  Sonstige: Benomyl, Carbendazim, Prochloraz	≤ 0,5	<b>mg/kg</b>	TM-05 Pestizide

<sup>(3)</sup> Analyse nur dann notwendig, wenn keine Formaldehydemissionsmessung durchgeführt wird (z.B. Wiederholungsprüfung)

<sup>(4)</sup> Analyse nur bei gefärbten und/oder bedruckten Produkten

<sup>(5)</sup> Als krebserzeugend eingestufte Dispersionsfarbstoffe: Disperse Blue 1, Disperse Orange 11, Disperse Yellow 3. Als allergisierend eingestufte Dispersionsfarbstoffe: Disperse Blue 1, 3, 7, 26, 35, 102,106,124; Disperse Orange 1, 3, 37, 76; Disperse Red 1, 11, 17; Disperse Yellow 1, 3, 9, 39, 49.

## 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.



# Vergaberichtlinie 1400

## Textile Bodenbeläge

Version: Juni 2015

Seite 10 von 10

**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