

natureplus e.V.

**Vergaberichtlinie 1400**

**Textile Bodenbeläge**

**Ausgabe: März 2019**

**zur Vergabe des Qualitätszeichens**





# Vergaberichtlinie 1400

## Textile Bodenbeläge

Ausgabe: März 2019

Seite 2 von 12

## 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 natureplus® Qualitätszeichen bildet die Einhaltung der folgenden Vergaberichtlinien, soweit zutreffend:

- RL-5001 Chemikalienrichtlinie
- RL-5004 Transparenz und soziale Verantwortung
- RL-5010 Emissionsarme Bauprodukte

### 2.1 Gebrauchstauglichkeit

Für textile Bodenbeläge – ausgenommen lose liegende (Sauberlauf-)Matten, Läufer und Teppiche ist eine Leistungserklärung der wesentlichen Merkmale gemäß EN 14041 vorzulegen. Die zutreffenden Beanspruchungsklassen und Zusatzeignungen sind gemäß EN ISO 10874 und der jeweiligen Belagsnorm (EN 1307 bzw. EN 14215) zu klassifizieren.

### 2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Textile Bodenbeläge müssen mindestens zu 85 % aus nachwachsenden oder mineralischen Rohstoffen bestehen.

Die folgenden Stoffverbote und -beschränkungen gelten zusätzlich zu den in der natureplus® -Chemikalienrichtlinie RL-5001 gelisteten:

- 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.



# Vergaberichtlinie 1400

## Textile Bodenbeläge

Ausgabe: März 2019

Seite 3 von 12

- Es dürfen keine bioziden Ausrüstungen eingesetzt werden. Die Definition von „Biozid“ entspricht dabei der Definition in der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.
- Es dürfen keine Azofarbstoffe, die in krebserzeugende Amine aufspalten sowie keine krebserzeugenden oder allergisierenden Dispersionsfarbstoffe eingesetzt werden. Der aktuelle Stand (Januar 2019) an verbotenen Farbstoffen ist im Anhang 1 gelistet.

Das auszuzeichnende Produkt wird einer Prüfung auf Fremdfasern (Pol), AOX, Biozide, Schwermetalle inkl. Aluminium- und Zirkonium-Gehalt (Flammschutzmittel), Zinnorganische Verbindungen und Organophosphate (Flammschutzmittel) unterzogen und muss die in Abschnitt 3 (Laborprüfungen) angegebenen Grenzwerte einhalten. Farbige Produkte werden im Bedarfsfall zusätzlich auf Azo-Farbstoffe und Dispersionsfarbstoffe geprüft. Bei Einsatz von Latex wird das Produkt einer Emissionsanalyse auf Nitrosamine und Schwefelkohlenstoff unterzogen.

## 2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte und Produktion

Als Hauptbestandteile dürfen eingesetzt werden:

- Pflanzliche Fasern
- Tierhaare und -produkte

Für die Hauptbestandteile sind Herkunftsnachweise zu führen. Ziel ist die geschlossene Transparenz der Lieferkette (Chain-of-Custody - CoC) von der Gewinnung der Primärrohstoffe bis zum fertig verarbeiteten Teppichboden. Die Angabe der Lieferfirmen sollten nicht nur die technischen Merkmale, sondern auch die Beschreibung der Verarbeitungsschritte sowie Art und Menge der Einsatzstoffe umfassen. Bei Transparenzlücken in der Lieferkette werden je nach Relevanz häufigere Prüfzyklen auf betreffende Schadstoffe gemäß Abschnitt 3. Laborprüfungen festgelegt.

Die Einhaltung der Kriterien zu „Transparenz und sozialer Nachhaltigkeit“ über die gesamte Lieferkette ist gemäß natureplus®-Vergaberichtlinie RL 5004 zu erbringen. Neben den in der RL 5004 genannten Nachweisen sind Auszeichnungen mit Rugmark oder STEP geeignet.

Die Herstellerfirmen verpflichtet sich Konformitätserklärungen von seinen Rohstofflieferanten einzuholen, dass beim Anbau der pflanzlichen Fasern auf den Einsatz von synthetischen **Pflanzenschutzmitteln** verzichtet wird. Wenn möglich sind international anerkannte Labels als Nachweise heranzuziehen. Die Einhaltung des Kriteriums wird zusätzlich durch Laboruntersuchungen überprüft (siehe Pestizid-Screening weiter unten).

Für **Baumwolle** ist zusätzlich eine Bestätigung vorzulegen, dass keine chemische Entlaubung angewandt wird. Allfällige Bewässerung der Baumwollfelder darf das lokale Ökosystem nicht nachhaltig beeinträchtigen (Beispiel Aralsee). Mindestens 10 % der eingesetzten Baumwolle sollte aus kontrolliert biologischen Anbau stammen. Es ist eine Bestätigung der Baumwolllieferanten vorzulegen, dass



# Vergaberichtlinie 1400

## Textile Bodenbeläge

Ausgabe: März 2019

Seite 4 von 12

in den Spinnereien z.B. durch Absauganlagen sichergestellt ist, dass für die Verarbeiter\*innen keine Byssinosegefahr besteht.

Eine Chlorbleiche der Textilien ist nicht zulässig.

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

Die Schadstofffracht im Abwasser der Textilherstellung und Veredelung ist so gering wie möglich zu halten. Das Abwasser muss vor der Einleitung in die Umwelt über eine Kläranlage gereinigt werden. Im Übrigen ist die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Anforderungen für die Abwasserbehandlung zu bestätigen.

Das auszuzeichnende Produkt wird in Anlehnung an die DFG S19 umfassend auf Pestizidrückstände gescreent. Diese Methode erlaubt den Nachweis von ca. 500 Pestiziden in biogenen Produkten. Wird ein Pestizid festgestellt, wird im Einzelfall beurteilt, ob der Befund toleriert werden kann oder Maßnahmen zur Vermeidung notwendig werden. Diese Beurteilung basiert auf der toxikologischen Einstufung des Pestizids, Analogieschlüssen zu den bereits bewerteten Pestiziden und der vermuteten Verunreinigungsquelle. Für Produkte, bei denen Pestizidrückstände festgestellt wurden, werden ggf. häufigere Kontrollmessungen festgelegt, auch wenn die Grenzwerte gemäß Abschnitt 3 unterschritten haben.

Der pH-Wert muss die in Abschnitt 3 (Laborprüfungen) angegebenen Grenzwerte einhalten.

## 2.4 Verarbeitung, Einbau und Nutzung

Bei vollflächiger Verklebung muss die Verwendung eines natureplus®-zertifizierten Klebers oder eines "sehr emissionsarmen" Klebers gemäß EMICODE EC1 plus, Blauer Engel DE-UZ 113, eco-Institut-Label oder gleichwertig möglich sein. Die Herstellerfirma 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 Massegehalt von >1% im Endprodukt verbleiben, müssen ebenfalls in der Volldeklaration berücksichtigt werden.



# Vergaberichtlinie 1400

## Textile Bodenbeläge

Ausgabe: März 2019

Seite 5 von 12

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

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

Die Deklaration der textilen Bodenbeläge muss gemäß ISO 10874 erfolgen.

Weiterhin besteht die Verpflichtung, dem Produkt die folgenden Angaben beizufügen bzw. dem Verbraucher\*innen bzw. den Anwender\*innen 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 der Haupteinsatzstoffe

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

Bei vollflächiger Verklebung: Empfehlung eines natureplus®-zertifizierten Klebers oder mindestens eines "sehr emissionsarmen" Klebers gemäß EMICODE EC1 plus oder gleichwertig.

## 2.6 Verpackung

Die zur Verwendung kommenden Verpackungen müssen recyclingfähig sein. Die Herstellerfirma muss, falls vorhanden, einem Recyclingsystem angehören.

Papier und Kartonverpackungen müssen aus Recyclingpapier bestehen. Alternativ ist auch Papier aus Quellen gemäß der natureplus®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 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 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.

Für einzelne Parameter sind dort spezifische Grenzwerte für textile Bodenbeläge definiert. Die natureplus® - Grenzwerte sind im Allgemeinen an wohnhygienischen Erfordernissen orientiert. Bei ihrer Einhaltung kann davon ausgegangen werden, dass keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Gebäudenutzer\*innen auftreten. Einige Gebäudezertifizierungsprogramme fordern dagegen bei textilen Bodenbelägen für die höchsten Produktqualitäten sehr niedrigen TVOC- und TSVOC-Werte, welche sich an der technischen Machbarkeit orientieren. Für textile Bodenbeläge gelten daher folgende strengere Anforderungen für TVOC, TSVOC:

Prüfparameter	Einheit	natureplus-Grenzwert	
		Standard <sup>(1)</sup>	Textile Bodenbeläge <sup>(2)</sup>
<b>3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	µg/m <sup>3</sup>	≤ 3000	≤ 250
<b>28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	µg/m <sup>3</sup>	≤ 300	≤ 100
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	µg/m <sup>3</sup>	≤ 100	≤ 30
VOC (Summe) ohne NIK-Werte	µg/m <sup>3</sup>	≤ 100	≤ 50
Aldehyde:			
Formaldehyd	µg/m <sup>3</sup>	≤ 24/36	≤ 10
Acetaldehyd	µg/m <sup>3</sup>	≤ 24/36	≤ 24

(1) Grenzwerte aus gesundheitlichen Vorsorgegründen – Standard natureplus® -Grenzwert

(2) Grenzwerte zur Erfüllung erhöhter Anforderungen in Gebäudelabels – natureplus® -Grenzwert für textile Bodenbeläge

### 3.2 Elementanalysen

Zur Überprüfung des Gehalts an bedenklichen Elementen und zur Kontrolle von unerwünschten Verunreinigungen wird bei dem Produkt eine Elementanalyse mittels ICP-MS Messung nach DIN EN ISO 17294-2 durchgeführt.

Für den Gehalt an bedenklichen Elementen müssen die folgenden Grenzwerte eingehalten werden:

Element	Einheit	Grenzwert
Aluminium (Al)	mg/kg	<sup>(1)</sup>
Arsen (As)	mg/kg	2
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	10
Chrom (Cr)	mg/kg	10
Chrom (Cr VI)	mg/kg	10
Kupfer (Cu) <sup>(2)</sup>	mg/kg	20
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,2
Nickel (Ni)	mg/kg	10
Blei (Pb)	mg/kg	5
Antimon (Sb)	mg/kg	5 <sup>(3)</sup>
Zinn (Sn)	mg/kg	10
Thallium (Tl)	mg/kg	1
Zink (Zn)	mg/kg	<sup>(1)</sup>
Zirkonium (Zr)	mg/kg	<sup>(1)</sup>

(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) für Ausstattungsmaterialien ist kein Antimon-Grenzwert festgesetzt.

### 3.3 Sonstige Analysen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX	≤ 1	mg/kg	AOX/EOX (1)
Krebserzeugende Amine aus Azo-Farbstoffen (2)	≤ 10	mg/kg	nach LFGB
Als krebserzeugend oder allergenisierend eingestufte Dispersionsfarbstoffe (3)	≤ 30	mg/kg	
Fremdfasern (nur im Pol)	ohne Befund		REM
Geruchsintensität	≤ 3	[-]	(4)
Flammschutzmittel (Organophosphate) - Einzeln TMP, TEP, TPP, TiBP, TBP, TPhP, TKP, TEHP, TBEP, TCEP, TCPP, TDPP	≤ 1	mg/kg	
<b>Pestizide und biozide Einsatzstoffe</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Methode</b>
Pestizide - Summe	≤ 1	mg/kg	(5)
Permethrin	≤ 3	mg/kg	(5)
Summe aller weiteren Pyrethroide	≤ 1	mg/kg	

(1) Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX nach Verbrennung, microcoulometrische Bestimmung

(2) Analyse nur bei gefärbten und/oder bedruckten Produkten,

(3) Analyse nur bei Einsatz von synthetischen Materialien; Liste der als krebserzeugend oder allergenisierend eingestufteten Dispersionsfarbstoffe siehe Anhang

(4) Geruch: 6-stufige Notenskala 24h nach Prüfraumbeladung

(5) Pestizide: Bestimmung von Pestizidrückständen in Anlehnung an DFG S19

## 4. Referenzen

- DIN EN ISO 10874 – Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Klassifizierung (ISO 10874:2009); Deutsche Fassung EN ISO 10874:2012



- DIN EN 14041:2018-05 Elastische, textile, Laminat- und modulare mehrschichtige Bodenbeläge - Wesentliche Merkmale; Deutsche Fassung EN 14041:2018
- DIN EN 1307:2018-05 Textile Bodenbeläge - Einstufung; Deutsche Fassung EN 1307:2014+A2:2018
- DIN EN 14215:2018-12 Textile Bodenbeläge - Einstufung von maschinengefertigten Teppichen und Läufern; Deutsche Fassung EN 14215:2018
- DIN ISO 2424:1999-01 Textile Bodenbeläge - Begriffe (ISO 2424:1992)  
Englischer Titel: Textile floor coverings - Vocabulary (ISO 2424:1992)

## 5. Anhang Schadstofflisten

### 5.1 Ad Azofarbstoffe

Liste an aromatischen Aminen gemäß Richtlinie 2002/61/EG bzw. REACH Anhang XVII Anlage 8:

- 4-Aminobiphenyl (92-67-1),
- Benzidin (92-87-5),
- 4-Chloro-o-toluidin (95-69-2),
- 2-Naphthylamin (91-59-8),
- o-Aminoazotoluol (97-56-3),
- 2-Amino-4-nitrotoluol (99-55-8),
- p-Chloroanilin (106-47-8),
- 2,4-Diaminoanisol (615-05-4),
- 4,4'-Diaminodiphenylmethan (101-77-9),
- 3,3'-Dichlorobenzidin (91-94-1),
- 3,3'-Dimethoxybenzidin (119-90-4),
- 3,3'-Dimethylbenzidin (119-93-7),
- 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan (838-88-0),
- p-Kresidin (120-71-8),
- 4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin) (101-14-4),
- 4,4'-Oxydianilin (101-80-4),
- 4,4'-Thiodianilin (139-65-1),
- o-Toluidin (95-53-4),
- 2,4-Diaminotoluol (95-80-7),
- 2,4,5-Trimethylanilin (137-17-7),
- 4-Aminoazobenzol (60-09-3),
- o-Anisidin (90-04-0)

## **5.2 Ad krebserzeugende Farbstoffe**

Als krebserzeugend eingestufte Farbstoffe und Pigmente (gemäß ÖKO-TEX Standard 100 100, 2019)

- C.I. Acid Red 26
- C.I. Acid Red 114
- C.I. Basic Blue 26 (with  $\geq 0,1$  % Michler's ketone or base)
- C.I. Basic Red 9
- C.I. Basic Violet 3 (with  $\geq 0,1$  % Michler's ketone or base)
- C.I. Basic Violet 14
- C.I. Direct Black 38
- C.I. Direct Blue 6
- C.I. Direct Blue 15
- C.I. Direct Red 28
- C.I. Disperse Blue 1
- C.I. Disperse Orange 11
- C.I. Disperse Yellow 3
- C.I. Pigment Red 104 (Lead Chromate molybdate sulphate red)
- C.I. Pigment Yellow 34 (Lead sulfochromate yellow)
- C.I. Solvent Yellow 1 (4-Aminoazobenzene, Aniline Yellow)
- C.I. Solvent Yellow 3 (o-Aminoazotoluol)

## **5.3 Ad Allergenisierende Dispersionsfarbstoffe**

Als allergenisierend eingestufte Farbstoffe und Pigmente (gemäß ÖKO-TEX Standard 100 100, 2019)

- C.I. Disperse Blue 1
- C.I. Disperse Blue 3
- C.I. Disperse Blue 7
- C.I. Disperse Blue 26
- C.I. Disperse Blue 35,



# Vergaberichtlinie 1400

## Textile Bodenbeläge

Ausgabe: März 2019

Seite 11 von 12

C.I. Disperse Blue 102,  
C.I. Disperse Blue 106,  
C.I. Disperse Blue 124,  
C.I. Disperse Brown 1,  
C.I. Disperse Orange 1  
C.I. Disperse Orange 3  
C.I. Disperse Orange 37 (= 59 / = 76)  
C.I. Disperse Orange 59 (frühere Bezeichnung Orange 37)  
C.I. Disperse Orange 76 (frühere Bezeichnung Orange 37)  
C.I. Disperse Red 1  
C.I. Disperse Red 11  
C.I. Disperse Red 17  
C.I. Disperse Yellow 1  
C.I. Disperse Yellow 3  
C.I. Disperse Yellow 9  
C.I. Disperse Yellow 39  
C.I. Disperse Yellow 49

## 5.4 Ad verbotene Farbstoffe

Verbotene Farbstoffe

C.I. Acid Violet 49  
C.I. Basic Green 4 (chloride)  
C.I. Basic Green 4 (free)  
C.I. Basic Green 4 (oxalate)  
C.I. Basic Violet 1  
C.I. Direct Blue 2018  
C.I. Disperse Orange 149



**Vergaberichtlinie 1400**  
**Textile Bodenbeläge**  
Ausgabe: März 2019

Seite 12 von 12

C.I. Disperse Yellow 23

C.I. Solvent Yellow 2

C.I. Solvent Yellow 14

Navy Blue