

Leitfaden zur umweltfreundlichen  
öffentlichen Beschaffung von

# Bodenbelägen, Paneelen und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume

## **Hinweis:**

**Dieser Leitfaden basiert auf den Kriterien des Blauen Engels für Emissionsarme Bodenbeläge, Paneele und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume (RAL-UZ 176), Ausgabe Januar 2013.**

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Angaben des Leitfadens können Fehler nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers auch für die mit dem Inhalt verbundenen potentiellen Folgen ist ausgeschlossen.

Wir erlauben das Kopieren sowie die sonstige Nutzung aller in diesem Leitfaden enthaltenen Inhalte, sofern sie nicht verfälscht oder auf sonstige missbräuchliche Art und Weise genutzt werden.

# Inhalt

1	Einleitung	5
2	Verwendung des Leitfadens	5
3	Geltungsbereich	6
4	Begriffsbestimmungen	6
5	Umweltanforderungen	7
5.1	Anforderungen an das Holz	7
5.1.1	Holzherkunft	7
5.1.2	Formaldehyd in Holzwerkstoffen	7
5.2	Anforderungen an die Beschichtungssysteme	8
5.2.1	Allgemeine stoffliche Anforderungen	8
5.2.2	Emissionen der Beschichtungssysteme	9
5.3	Nutzung der Produkte	9
5.3.1	Innenraumluftqualität	9
5.3.2	Gebrauchstauglichkeit	9
5.3.3	Bauaufsichtliche Zulassung	10
5.3.4	Verpackungen	10

5.4	Verwertung und Entsorgung	10
////////////////////////////////////		
5.4.1	Halogene	10
////////////////////////////////////		
5.4.2	Flammschutzmittel	10
////////////////////////////////////		
5.4.3	Biozide	10
////////////////////////////////////		
6	Angebotswertung	10
////////////////////////////////////		
Anlage:	Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen Beschaffung von Bodenbelägen, Paneelen und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume	11

## 1 Einleitung

---

Bodenbeläge, Paneele und Innentüren bestehen häufig aus einer Vielzahl von Stoffen, da sie fast immer behandelt, geklebt, vorgestrichen oder beschichtet sind. Dies kann auf ihrem gesamten Lebensweg zu Umwelt- und gesundheitlichen Belastungen führen.

Bei der Beschaffung dieser Produkte ist deshalb vor allem auf die Stoffzusammensetzung und die Emissionen zu achten. Neben der Nutzungsphase spielt das auch für die Entsorgung eine wichtige Rolle, um Schadstoffeinträge in die Umwelt so weitgehend wie möglich zu vermeiden.

Dieser Leitfaden enthält Umweltkriterien für die Beschaffung von Bodenbelägen, Paneelen und Innentüren, die über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehen. Die Kriterien umfassen

- die umweltfreundliche Herstellung (betrifft vor allem die Beschichtung),
- die gesundheitliche Unbedenklichkeit im Innenraum und
- den Verzicht auf Stoffe, die bei der Verwertung erheblich stören.

## 2 Verwendung des Leitfadens

---

Der Leitfaden selbst enthält die für öffentliche Auftraggeber wesentlichen Informationen und Empfehlungen für die Einbeziehung von Umweltaspekten in die Vergabe- und Vertragsunterlagen. Der im Anhang befindliche sowie separat unter [www.beschaffung-info.de](http://www.beschaffung-info.de) als Word-Dokument veröffentlichte Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen Beschaffung von Bodenbelägen, Paneelen und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume ist zum einen als Anlage zum Leistungsverzeichnis gedacht. Hinsichtlich der Umwelt-

anforderungen an den Auftragsgegenstand ist lediglich ein entsprechender Verweis im Leistungsverzeichnis ausreichend, um der vergaberechtlichen Vorgabe Rechnung zu tragen, die Leistung eindeutig und erschöpfend zu beschreiben.<sup>1</sup> Der Anbieterfragebogen soll zudem der Nachweisführung dienen. Eine diesbezügliche Formulierung in den Vergabeunterlagen könnte sein:

*Die [Produkt benennen] müssen die im angefügten „Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen Beschaffung von*

---

<sup>1</sup> Vgl. § 7 Abs. 1 VOL/A bzw. § 8 Abs. 1 VOL/A-EG: „Die Leistung ist eindeutig und erschöpfend zu beschreiben, so dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und dass miteinander vergleichbare Angebote zu erwarten sind (Leistungsbeschreibung).“ Aus § 8 Abs. 5 VOL/A-EG folgt zudem, dass Spezifikationen aus Umweltzeichen unter bestimmten Voraussetzungen verwendet werden dürfen. Ein bloßer Verweis auf diese Kriterien ist daher – zumindest für den Oberschwellenbereich – unzulässig. So zuletzt auch der Europäische Gerichtshof auf Grundlage von Art. 23 Abs. 6 RL 2004/18/EG in seiner Entscheidung vom 10. Mai 2012 in der Rs. C-368/10 – Kommission ././ Niederlande (siehe a.a.O. Rn. 112).

*Bodenbelägen, Paneelen und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume“ genannten Ausschlusskriterien erfüllen, um bei der Vergabeentscheidung berücksichtigt*

*werden zu können. Zum Nachweis ist für jedes angebotene Produkt der ausgefüllte Anbieterfragebogen zusammen mit den darin geforderten Einzelnachweisen vorzulegen.*

### 3 Geltungsbereich

---

Dieser Leitfaden gilt für Bodenbeläge, die im Innenraum eingesetzt werden und eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen, sowie für Paneele und Türen für den Innenbereich. Die Produkte müssen zu mehr als 60 Vol-% aus Holz oder Holzwerkstoffen, wie z.B. Spanplatten, Tischlerplatten, Faserplatten oder Furnierplatten, bestehen.

Im Speziellen deckt der Leitfaden ab:

- Parkette (Mehrschichtparkette, Furnierböden, Böden mit lackierter Oberfläche)

- Lamine
- Linoleum, Kork und andere Werkstoffe auf Holzwerkstoffträgern

Fußbodenbeläge aus Kunststoff, Kautschuk, Linoleum und Kork fallen in den Geltungsbereich des Leitfadens zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von elastischen Fußbodenbelägen (UBA 2012).

### 4 Begriffsbestimmungen

---

- **Biozide** sind Substanzen, die zur Schädlings- und Pilzbekämpfung (z.B. Schimmel) eingesetzt werden.
- **Monomere** sind niedermolekulare, reaktionsfähige Moleküle, die sich zu molekularen Ketten oder Netzen zusammenschließen können.
- Der **NIK** („niedrigste interessierende Konzentration“) ist eine Hilfsgröße der gesundheitsbezogenen Einzelstoffbewertung und wird im Bewertungsschema des Ausschusses zur gesundheit-

lichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) veröffentlicht<sup>2</sup>.

- **Organische Verbindungen** sind gas- und dampfförmige Stoffe organischen Ursprungs, z.B. Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde oder organische Säuren.
- **Polymere** sind chemische Verbindungen, die aus Ketten oder verzweigten Molekülen bestehen. Zu ihnen gehören beispielsweise Polyamid (PA), Polypropylen (PP) oder Polyvinylchlorid (PVC).

2 Veröffentlicht auf der Homepage des Umweltbundesamtes: [http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/agbb\\_bewertungsschema\\_2012.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/agbb_bewertungsschema_2012.pdf) (Stand 15.03.2015). Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

- **Primäre Rohstoffe** sind Werk- oder Hilfsstoffe, die aus natürlichen Ressourcen gewonnen wurden (und nicht wie sekundäre Rohstoffe aus der Aufarbeitung von Abfällen).
- **TVOC**, engl. Abkürzung für Total Volatile Organic Compounds, ist die Summe der Konzentrationen sämtlicher flüchtiger organischer Verbindungen (VOC).
- **TSVOC**, engl. Abkürzung für Total Semivolatile Organic Compounds, ist die Summe der Konzentrationen schwerflüchtiger organischer Verbindungen.
- **VOC**, engl. Abkürzung für Volatile Organic Compounds, bezeichnet die Gruppe der flüchtigen organischen Verbindungen.

## 5 Umwelanforderungen

---

### 5.1 Anforderungen an das Holz

#### 5.1.1 Holzherkunft

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Zertifikat von FSC, PEFC, ein vergleichbares Zertifikat oder Einzelnachweise der Legalität der Holzquellen gemäß EU-Verordnung 995/2010<sup>3</sup> und der nachhaltigen Forstwirtschaft. Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise werden anerkannt, wenn vom Bieter nachgewiesen wird, dass die für das jeweilige Herkunftsland des verwendeten Holzes geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden.**

Das gesamte verarbeitete Holz muss aus legalen Quellen stammen.

100 % des Holzes bzw. 100 % der primären Rohstoffe für Holzwerkstoffe müssen aus nachweisbar nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen.

#### 5.1.2 Formaldehyd in Holzwerkstoffen

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Zertifizierung der eingesetzten Holzwerkstoffe mit dem Blauen Engel (RAL-UZ 76); bei Holzwerkstoffen, die nicht mit dem RAL-UZ 76 ausgezeichnet sind, Vorlage eines Prüfgutachtens gemäß dem Prüfverfahren für Holzwerkstoffe<sup>4</sup>; alternativ Vorlage eines Prüfzeugnisses mit Bestätigung der Klassifizierung in der Emissionsklasse E1.**

Die für die Herstellung der Produkte eingesetzten Holzwerkstoffe sind entweder mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 ausgezeichnet oder überschreiten im Rohzustand, das heißt vor einer Bearbeitung oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,1 ppm im Prüfraum nicht.

<sup>3</sup> Abl. L 295 vom 12. November 2010

<sup>4</sup> Prüfverfahren für Holzwerkstoffe, Bundesgesundheitsblatt 10/91 S. 488–489.

## 5.2 Anforderungen an die Beschichtungssysteme

### 5.2.1 Allgemeine stoffliche Anforderungen

#### **Kriterium: Ausschluss**

#### **Nachweis: Herstellererklärung, relevante Technische Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter**

Den Beschichtungen dürfen als konstitutive Bestandteile keine Stoffe zugesetzt sein, die eingestuft sind als

- krebserzeugend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008<sup>5</sup>,
- erbgutverändernd der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,

- fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,

- besonders besorgniserregend aus anderen Gründen nach den Kriterien des Anhang XIII der REACH-Verordnung, insofern sie in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sog. Kandidatenliste<sup>6</sup>) aufgenommen wurden.

Von dieser Regelung ausgenommen sind:

- prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen,
- Monomere oder Additive, die bei der Kunststoffherstellung zu Polymeren reagieren oder chemisch fest in den Kunststoff eingebunden werden.

5 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang VI Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung für bestimmte gefährliche Stoffe, Teil 3: Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung – Tabellen, Tabelle 3.2 Die Liste der harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe aus Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG, kurz: GHS-Verordnung, verfügbar unter: <http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Rechtstexte/RText-CLP/RText-CLP.html> (Stand 15.03.2015), in der jeweils gültigen Fassung. Die GHS-Verordnung (Global Harmonization System), die am 20.01.2009 in Kraft getreten ist, ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG. Danach erfolgt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe bis zum 1. Dezember 2010 gemäß der RL 67/548/EWG (Stoff-RL) und für Gemische bis zum 1. Juni 2015 gemäß der RL 1999/45/EG (Zubereitungs-RL). Abweichend von dieser Bestimmung kann die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe und Zubereitung bereits vor dem 1. Dezember 2010 bzw. 1. Juni 2015 nach den Vorschriften der GHS-Verordnung erfolgen. Die Bestimmungen der Stoff-RL und Zubereitungs-RL finden in diesem Fall keine Anwendung.

6 Es gilt der Stand der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Antragstellung (Neuantrag). Link zur Kandidatenliste der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Regelung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), verfügbar unter: <http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table> (Stand 15.03.2015).



## 5.2.2 Emissionen der Beschichtungssysteme

### Kriterium: Ausschluss

#### Nachweis: Herstellererklärung

Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen durch den Betrieb von Anlagen zum Beschichten der Produkte werden vom Betreiber dieser Anlagen nach den Anforderungen der 31. BImSchV<sup>7</sup> (Lösemittel- oder VOC-Verordnung) oder der europäischen VOC-Richtlinie durch den Einsatz emissionsarmer Beschichtungssysteme oder den Einsatz von Einrichtungen zur Abgasreinigung begrenzt.

## 5.3 Nutzung der Produkte

### 5.3.1 Innenraumluftqualität

#### Kriterium: Ausschluss

**Nachweis: Prüfprotokoll eines unabhängigen Prüflabors gemäß Teil II der Grundsätze des DIBt zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen<sup>8</sup>, basierend auf der Norm DIN EN ISO 16000-9<sup>9</sup>.**

Die Produkte dürfen die in Tabelle 1 genannten Emissionswerte nicht überschreiten.

Tabelle 1: Anforderungen an die Emissionswerte

Verbindung oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich $C_6 - C_{16}$ (TVOC)	$\leq 3 \text{ mg/m}^3$	$\leq 0,3 \text{ mg/m}^3$
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich $> C_{16} - C_{22}$ (TSVOC)	–	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
Krebserzeugende Stoffe <sup>10</sup>	$\leq 10 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ Summe	$\leq 1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ je Einzelwert
Summe aller VOC ohne NIK <sup>11</sup>	–	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
Formaldehyd	–	$\leq 0,05 \text{ ppm}$
Ammoniak <sup>12</sup>	–	$0,1 \text{ mg/m}^3$

### 5.3.2 Gebrauchstauglichkeit

#### Kriterium: Ausschluss

**Nachweis: Herstellererklärung; bei Innentürelementen Nachweis der Einhaltung der Bestimmungen nach RAL-GZ 426.**

Die Produkte müssen den üblichen Qualitätsanforderungen an die Gebrauchstauglichkeit entsprechen. Hierbei sind die Anforderungen der entsprechenden Produktnormen und Regularien zu erfüllen.

7 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen) vom 21.08.2001 (BGBl. I S. 2180), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Dezember 2010 (BGBl. I S. 2194) geändert wurde. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

8 DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik), Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen, Teil II: Bewertungskonzepte für Spezielle Bauprodukte, Stand Oktober 2010, verfügbar unter: [https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/Aktuelles\\_Ref\\_IL\\_4\\_6.pdf](https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/Aktuelles_Ref_IL_4_6.pdf) (Stand 15.03.2015). Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

9 DIN EN ISO 16000 – Innenraumluftverunreinigungen – Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungen – Emissionsprüfkammer-Verfahren, 04/2008. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

10 Stoffe, die gemäß Ziffer 5.2.1 Allgemeine Anforderungen an Beschichtungssysteme eingestuft sind.

11 Siehe Punkt 4 Begriffsbestimmungen.

12 Eine Messung für Ammoniak ist nur für Holz erforderlich, das mit Ammoniak behandelt wurde. Der für Ammoniak geforderte Endwert entspricht der Geruchsschwelle.

Innentürelemente müssen die Anforderungen nach RAL-GZ 426 erfüllen.

### 5.3.3 Bauaufsichtliche Zulassung

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Vorlage eines amtlichen Bescheids über die bauaufsichtliche Zulassung bei Bodenbelägen**

Bodenbeläge müssen eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen.

### 5.3.4 Verpackungen

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Bietererklärung**

Die Produkte sind so verpackt, dass ein Ausgasen flüchtiger Bestandteile nach der Herstellung ermöglicht wird.

## 5.4 Verwertung und Entsorgung

Mit Blick auf die Entsorgung ausgedienter Produkte sollten Stoffe, die das Recycling stören, ausgeschlossen werden.

### 5.4.1 Halogene

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Herstellererklärung**

Bei der Herstellung der Produkte einschließlich der für die Herstellung einge-

setzten Materialien (Holzwerkstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen usw.) dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen (zum Beispiel als Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt werden.

### 5.4.2 Flammschutzmittel

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Herstellererklärung**

Der Einsatz von Flammschutzmitteln ist nicht zulässig. Ausgenommen sind:

- anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat usw.),
- andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydroxyd o. ä.),
- Blähgraphit.

### 5.4.3 Biozide

**Kriterium: Ausschluss**

**Nachweis: Herstellererklärung**

Der Einsatz von Bioziden ist nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden oder Flammschutzmittel nach Ziffer 5.4.2.

## 6 Angebotswertung

---

Im Rahmen der Angebotswertung dürfen durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigte Kriterien, wie u.a. Umwelteigenschaften

und Lebenszykluskosten berücksichtigt werden.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Siehe § 16 Abs. 8 VOL/A, § 19 Abs. 9 VOL/A-EG sowie § 16 Abs. 7 VOB/A.

# Anlage: Anbieterfragebogen zur umweltfreundlichen Beschaffung von Bodenbelägen, Paneelen und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume

(Stand: 23. März 2015)

Produktname	
Hersteller	
Bieter	
Anschrift des Bieters	

## Umweltzeichen vorhanden?

Wenn das angebotene Produkt mit dem Umweltzeichen Blauer Engel für Emissionsarme Bodenbeläge, Paneelen und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume (RAL-UZ 176), Ausgabe Januar 2013, zertifiziert ist, dann gelten die nachfolgenden Kriterien als erfüllt. In diesem Fall ist der Fragebogen für Kriterium 1 – Holzherkunft auszufüllen und der erforderliche Nachweis zu erbringen, dass die Anforderung an die Holzherkunft erfüllt wird. Ein weiteres Ausfüllen des Fragebogens ist nicht erforderlich!



Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)
1	<b>Anforderungen an das Holz</b> <b>Holzherkunft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das gesamte verarbeitete Holz stammt aus legalen Quellen.</li> <li>100 % des Holzes bzw. 100 % der primären Rohstoffe für Holzwerkstoffe stammen aus nachweisbar nachhaltig bewirtschafteten Wäldern.</li> </ul>	Ausschlusskriterium  Nachweis durch ein Zertifikat von FSC, PEFC,	<input type="checkbox"/>

<sup>14</sup> Als Nachweis sind die jeweils unter Anmerkung genannten Dokumente dem ausgefüllten Fragebogen beizufügen.

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)
		<p>ein vergleichbares Zertifikat oder Einzelnachweise der Legalität der Holzquellen gemäß EU-Verordnung 995/2010<sup>15</sup> und der nachhaltigen Forstwirtschaft. Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise werden anerkannt, wenn vom Bieter nachgewiesen wird, dass die für das jeweilige Herkunftsland des verwendeten Holzes geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden.</p>	

<sup>15</sup> Abl. L 295 vom 12. November 2010

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)
	<p><b>Formaldehyd in Holzwerkstoffen:</b></p> <p>Die für die Herstellung der Produkte eingesetzten Holzwerkstoffe sind entweder mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 ausgezeichnet oder überschreiten im Rohzustand, das heißt vor einer Bearbeitung oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,1 ppm im Prüfraum nicht.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Zertifizierung der eingesetzten Holzwerkstoffe mit dem Blauen Engel (RAL-UZ 76); bei Holzwerkstoffen, die nicht mit dem RAL-UZ 76 ausgezeichnet sind, Vorlage eines Prüfgutachtens gemäß dem Prüfverfahren für Holzwerkstoffe; alternativ Vorlage eines Prüfzeugnisses mit Bestätigung der Klassifizierung in der Emissionsklasse E1.</p>	<input type="checkbox"/>

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)
2	<p><b>Anforderungen an die Beschichtung</b></p> <p><b>Allgemeine Anforderungen</b></p> <p>Den Beschichtungen sind als konstitutionelle Bestandteile keine Stoffe zugesetzt, die eingestuft sind als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krebserzeugend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,</li> <li>• erbgutverändernd der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,</li> <li>• fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,</li> <li>• besonders besorgniserregend aus anderen Gründen nach den Kriterien des Anhang XIII der REACH-Verordnung, insofern sie in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sog. Kandidatenliste) aufgenommen wurden.</li> </ul> <p>Von dieser Regelung ausgenommen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen,</li> </ul> <p>Monomere oder Additive, die bei der Kunststoffherstellung zu Polymeren reagieren oder chemisch fest in den Kunststoff eingebunden werden.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung, Technische Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter</p>	<p style="text-align: center;">□</p>

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)																					
	<p><b>Emissionen der Beschichtungssysteme:</b></p> <p>Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen durch den Betrieb von Anlagen zum Beschichten der Produkte werden vom Betreiber dieser Anlagen nach den Anforderungen der 31. BImSchV (Lösemittel oder VOC-Verordnung) oder der europäischen VOC-Richtlinie durch den Einsatz emissionsarmer Beschichtungssysteme oder den Einsatz von Einrichtungen zur Abgasreinigung begrenzt.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung</p>	□																					
<b>3</b>	<p><b>Nutzung der Produkte</b></p> <p><b>Innenraumluftqualität:</b></p> <p>Die Produkte überschreiten nicht die in der Tabelle genannten Emissionswerte.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Verbindung oder Substanz</th> <th>3. Tag</th> <th>Endwert (28. Tag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C<sub>6</sub> – C<sub>16</sub> (TVOC)</td> <td>≤ 3 mg/m<sup>3</sup></td> <td>≤ 0,3 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich &gt; C<sub>16</sub> – C<sub>22</sub> (TSVOC)</td> <td>–</td> <td>≤ 0,1 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Krebserzeugende Stoffe<sup>16</sup></td> <td>≤ 10 µg/m<sup>3</sup> Summe</td> <td>≤ 1 µg/m<sup>3</sup> je Einzelwert</td> </tr> <tr> <td>Summe aller VOC ohne NIK</td> <td>–</td> <td>≤ 0,1 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Formaldehyd</td> <td>–</td> <td>≤ 0,05 ppm</td> </tr> <tr> <td>Ammoniak<sup>17</sup></td> <td>–</td> <td>0,1 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Verbindung oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)	Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C <sub>6</sub> – C <sub>16</sub> (TVOC)	≤ 3 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,3 mg/m <sup>3</sup>	Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C <sub>16</sub> – C <sub>22</sub> (TSVOC)	–	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>	Krebserzeugende Stoffe <sup>16</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup> Summe	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> je Einzelwert	Summe aller VOC ohne NIK	–	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>	Formaldehyd	–	≤ 0,05 ppm	Ammoniak <sup>17</sup>	–	0,1 mg/m <sup>3</sup>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Prüfprotokoll eines unabhängigen Prüflabors gemäß Teil II der Grundsätze des DIBt zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen, basierend auf der Norm DIN EN ISO 16000-9</p>	□
Verbindung oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)																						
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C <sub>6</sub> – C <sub>16</sub> (TVOC)	≤ 3 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,3 mg/m <sup>3</sup>																						
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C <sub>16</sub> – C <sub>22</sub> (TSVOC)	–	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>																						
Krebserzeugende Stoffe <sup>16</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup> Summe	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> je Einzelwert																						
Summe aller VOC ohne NIK	–	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>																						
Formaldehyd	–	≤ 0,05 ppm																						
Ammoniak <sup>17</sup>	–	0,1 mg/m <sup>3</sup>																						

16 Stoffe, die gemäß Ziffer 2 Allgemeine Anforderungen an Beschichtungssysteme eingestuft sind.

17 Eine Messung für Ammoniak ist nur für Holz erforderlich, dass mit Ammoniak behandelt wurde. Der für Ammoniak geforderte Endwert entspricht der Geruchsschwelle.

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)
	<p><b>Gebrauchstauglichkeit:</b></p> <p>Die Produkte müssen den üblichen Qualitätsanforderungen an die Gebrauchstauglichkeit entsprechen. Hierbei sind die Anforderungen der entsprechenden Produktnormen und Regularien zu erfüllen.</p> <p>Innentürelemente müssen die Anforderungen nach RAL-GZ 426 erfüllen.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung; bei Innentürelementen Nachweis der Einhaltung der Bestimmungen nach RAL-GZ 426.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
	<p><b>Nur Bodenbeläge betreffend</b></p> <p><b>Bauaufsichtliche Zulassung:</b></p> <p>Die Bodenbeläge müssen eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Vorlage eines amtlichen Bescheids über die bauaufsichtliche Zulassung</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
	<p><b>Verpackungen:</b></p> <p>Die Produkte sind so verpackt, dass ein Ausgasen flüchtiger Bestandteile nach der Herstellung ermöglicht wird.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung</p>	<p><input type="checkbox"/></p>



Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Kriterium erfüllt und Nachweis erbracht <sup>14</sup> (vom Bieter auszufüllen)
<b>4</b>	<b>Verwertung und Entsorgung</b>		
	<p><b>Halogene:</b></p> <p>Bei der Herstellung der Produkte und ihrer Materialien wie z.B. Holzwerkstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen wurden keine halogenierten organischen Verbindungen (z.B. Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung</p>	<input type="checkbox"/>
	<p><b>Flammschutzmittel:</b></p> <p>Das Produkt enthält keine Flammschutzmittel.</p> <p>Ausgenommen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat usw.),</li> <li>• andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydroxyd o. ä.),</li> <li>• Blähgraphit.</li> </ul>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung</p>	<input type="checkbox"/>
	<p><b>Biozide:</b></p> <p>Das Produkt enthält keine Biozide.</p> <p>Ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden oder Flammschutzmittel nach Ziffer 4.</p>	<p>Ausschlusskriterium</p> <p>Nachweis durch Herstellererklärung</p>	<input type="checkbox"/>

# Impressum

**Herausgeber:**

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

info@umweltbundesamt.de

Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

[www.beschaffung-info.de](http://www.beschaffung-info.de)

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

**Gestaltung:**

KOMAG mbH Berlin

**Link zur Publikation:**

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/leitfaden-zur-umweltfreundlichen-oeffentlichen-7>

**Bildquellen:**

Titelbild: © virtua73/Fotolia.com

**Stand:** 23. März 2015

