

# **BLAUER ENGEL**

**Das Umweltzeichen**



## **Emissionsarme plattenförmige Werkstoffe (Bau- und Möbelplatten) für den Innenausbau**

**DE-UZ 76**

**Vergabekriterien**  
**Ausgabe Februar 2016**  
Version 9

## Getragen wird das Umweltzeichen durch die folgenden Institutionen:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit ist Zeicheninhaber und informiert regelmäßig über die Entscheidungen der Jury Umweltzeichen.



Das Umweltbundesamt fungiert mit dem Fachgebiet „Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche Beschaffung“ als Geschäftsstelle der Jury Umweltzeichen und entwickelt die fachlichen Kriterien der Vergabekriterien des Blauen Engel.



Die Jury Umweltzeichen ist das unabhängige Beschlussgremium des Blauen Engel mit Vertretern aus Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, Industrie, Handel, Handwerk, Kommunen, Wissenschaft, Medien, Kirchen, Jugend und Bundesländern.



Die RAL gGmbH ist die Zeichenvergabestelle. Sie organisiert im Prozess der Kriterienentwicklung die unabhängigen Expertenanhörungen, d.h. die Einbindung der interessierten Kreise.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

RAL gGmbH

**RAL UMWELT**

Fränkische Straße 7

53229 Bonn

Tel: +49 (0) 228 / 6 88 95 - 190

E-Mail: [umweltzeichen@ral.de](mailto:umweltzeichen@ral.de)

[www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

- Version 1 (02/2016): Erstausgabe, Laufzeit bis 31.12.2018  
 Version 2 (08/2017): Redaktionelle Änderung Kriterium 3.1 und Anhang A  
 Version 3 (10/2017): Redaktionelle Änderung Kriterium 2: Aufnahme DIN EN 636  
 Version 4 (01/2018): Verlängerung ohne Änderung, bis 31.12.2020  
 Version 5 (06/2018): Redaktionelle Änderung Kriterium 3.1 und Anhang A  
 Version 6 (08/2018): Änderung nach Jurybeschluss Kriterium 2 und 3: Aufnahme Blähglasplatten und dazugehörige Anforderungen 3.2.2 und 3.3.2  
 Version 7 (07/2019): Erweiterung des Geltungsbereichs nach Jurybeschluss: Aufnahme von Platten gemäß EN 438-3, EN 13894-1 und EN 13894-2  
 Version 8 (01/2020): Verlängerung ohne Änderung um ein Jahr, bis 31.12.2021  
 Version 9 (01/2021): Verlängerung ohne Änderung um ein Jahr, bis 31.12.2022

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	5
1.1	Vorbemerkung .....	5
1.2	Hintergrund .....	5
1.3	Ziele des Umweltzeichens .....	6
2	Geltungsbereich .....	6
3	Anforderungen .....	6
3.1	Allgemeine Anforderungen .....	7
3.2	Herstellung .....	8
3.2.1	Anforderungen an das Holz .....	8
3.2.2	Spezielle Anforderungen an Blähglasplatten .....	9
3.2.3	Parameter zur Beschreibung der Umweltwirkungen nach EN 15804 (Ökobilanz-Kennwerte) .....	9
3.3	Nutzung .....	9
3.3.1	Innenraumluftqualität – flüchtige organische Verbindungen .....	9
3.3.2	Ergänzende Emissionsprüfung für Blähglasplatten .....	11
3.3.3	Geruchsprüfung (optional) .....	11
3.3.4	Gebrauchstauglichkeit .....	11
3.3.5	Hinweise .....	12
3.4	Verwertung und Entsorgung .....	12
3.4.1	Halogene .....	12
3.4.2	Flammschutzmittel .....	12
3.4.3	Biozide .....	12
3.5	Verbraucherinformation .....	13
4	Zeichennehmer und Beteiligte .....	13
5	Zeichenbenutzung .....	13

Anhang A	Zuordnung von Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweisen .....	15
Anhang B	Holzzertifizierung .....	17

**Hinweis:** In einer Checkliste sind sämtliche Anlagen und weiteren Dokumente, die zur Einreichung des Antrags notwendig sind, zusammengefasst (separates Dokument).

## **1 Einleitung**

### **1.1 Vorbemerkung**

Die Jury Umweltzeichen hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, dem Umweltbundesamt und unter Einbeziehung der Ergebnisse der von der RAL gGmbH einberufenen Expertenanhörungen diese Kriterien für die Vergabe des Umweltzeichens beschlossen. Mit der Vergabe des Umweltzeichens wurde die RAL gGmbH beauftragt.

Für alle Produkte, soweit diese die nachstehenden Bedingungen erfüllen, kann nach Antragstellung bei der RAL gGmbH auf der Grundlage eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages die Erlaubnis zur Verwendung des Umweltzeichens erteilt werden.

Das Produkt muss alle gesetzlichen Anforderungen des Landes erfüllen, in dem es in den Verkehr gebracht werden soll. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt diese Bedingung erfüllt.

### **1.2 Hintergrund**

Plattenförmige Werkstoffe für den Innenausbau (nachfolgend Werkstoffplatten genannt) können auf ihrem gesamten Lebensweg Umweltbelastungen verursachen. Daher beziehen sich die Anforderungen für das Umweltzeichen sowohl auf die bei der Herstellung eingesetzten Materialien, als auch auf die Nutzungsphase und die Entsorgung. Hinzu kommt, dass Werkstoffplatten teilweise großflächig in Innenräumen verbaut werden, weshalb aus Umwelt- und Gesundheitssicht möglichst geringe Emissionen aus diesen Produkten für die Nutzenden vorteilhaft sind. Das Umweltzeichen bietet sich dabei für die Kennzeichnung emissionsarmer Produkte an. Der fachgerechte Einbau der Werkstoffplatten sowie die Verwendung weiterer emissionsarmer Produkte im gesamten Innenausbau (inklusive Möbel und andere Einrichtungsgegenstände) spielen für den Schutz der Umwelt und Gesundheit ebenfalls eine wichtige Rolle.

Zur Bewertung der Emissionen aus Werkstoffplatten ist die Konzeption dieser Vergabekriterien an das vom "Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten" – einem Bund-Länder-Ausschuss mit Experten aus den Umwelt- und Gesundheitsbehörden – erarbeitete Bewertungsschema (AgBB-Schema) angelehnt.

Da Emissionen häufig mit Gerüchen einhergehen, die auch zu gesundheitlichen Belastungen führen können, ist die sensorische Prüfung ein wichtiges Element bei der Bewertung der verschiedenen Produkte für Innenräume. Seit Dezember 2012 steht mit der Norm DIN ISO 16000-28 „Innenraumluftverunreinigungen: Bestimmung der Geruchsemissionen aus Bauprodukten mit einer Emissionsprüfkammer“ ein Messverfahren zur Verfügung. Diese Norm beschreibt die Messung von Gerüchen aus Bauprodukten in Prüfkammern parallel zu den Messungen der flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) Daher wird für diese Vergabekriterien der Nachweis der Geruchsarmut als optionale Anforderung aufgenommen.

### 1.3 Ziele des Umweltzeichens

Mit dem Umweltzeichen für Emissionsarme Werkstoffplatten sollen Produkte gekennzeichnet werden können, die – über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus – unter Einsatz von Materialien, die die Umwelt weniger belasten, hergestellt werden, die in der Wohnumwelt aus gesundheitlicher Sicht unbedenklich sind und keine Schadstoffe enthalten, die bei der Verwertung erheblich stören.

Der Einsatz von Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft und von Recyclingmaterial wird gefördert.

Daher werden im Erklärfeld folgende Vorteile für Umwelt und Gesundheit genannt:



## 2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten für folgende im Innenraum einsetzbare Werkstoffplatten<sup>1</sup>:

- Spanplatten gemäß DIN EN 312, DIN EN 13986, DIN EN 14755, DIN EN 14322;
- Faserplatten gemäß EN 316, DIN EN 622-1 bis -5, DIN EN 13986;
- Mitteldichte Faserplatten (MDF) gemäß DIN EN 622-5, DIN EN 13986.
- Sperrholzplatten gemäß DIN EN 313-1, -2, DIN EN 13986, DIN 68705-2, DIN EN 636:2015-05;
- Massivholzplatten gemäß DIN EN 12775, DIN EN 13017-1,-2, DIN EN 13353, DIN EN 13354 und DIN EN 13986
- OSB-Platten gemäß DIN EN 300, DIN EN 13986;
- Holzzementplatten gemäß DIN EN 634, DIN EN 13986;
- Dekorative Hochdruck-Schichtpresstoffplatten (HPL) gemäß EN 438-1, EN 438-3, EN 438-4, EN 438-7;
- Verbundelemente gemäß EN 13894-1, EN 13894-2;
- Blähglasplatten.

## 3 Anforderungen

Mit dem auf der ersten Seite abgebildeten Umweltzeichen können die unter Abschnitt 2 genannten Produkte gekennzeichnet werden, sofern die nachstehenden Anforderungen erfüllt werden.

<sup>1</sup> Die Jury Umweltzeichen kann auf Vorschlag des Umweltbundesamtes weitere Werkstoffplatten zulassen.

### 3.1 Allgemeine Anforderungen

Die Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum europäischen und deutschen Chemikalienrecht wird vorausgesetzt; hierzu gehören für Werkstoffplatten insbesondere die REACH-VO<sup>2</sup> Anhang XIV und XVII, die POP-VO<sup>3</sup> Anhang I, GefStoffV, die 25. BImSchV<sup>4</sup>, CLP-VO<sup>5,6</sup>.

Darüber hinaus darf das Produkt keine Stoffe mit folgenden Eigenschaften als konstitutionelle Bestandteile<sup>7</sup> enthalten:

- a) Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH-VO<sup>2</sup> als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte „Kandidatenliste“) aufgenommen wurden.<sup>8</sup>
- b) Stoffe, die gemäß der CLP-Verordnung<sup>5</sup> in die folgenden Gefahrenkategorien eingestuft sind oder die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen<sup>9,10</sup>:
- ♦ karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A oder Carc. 1B
  - ♦ keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A oder Muta. 1B
  - ♦ reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A oder Repr. 1B
  - ♦ akut toxisch (giftig) der Kategorie Acute Tox. 1, Acute Tox. 2 oder Acute Tox. 3,
  - ♦ toxisch für spezifische Zielorgane der Kategorie STOT SE. 1, STOT SE. 2, STOT RE. 1 oder STOT RE. 2
  - ♦ sensibilisierend für die Atemwege der Kategorie Resp. Sens. 1, Resp. Sens. 1A oder Resp. Sens. 1B
  - ♦ gewässergefährdend der Kategorie Aquatic Chronic 1

Die den Gefahrenklassen und -kategorien entsprechenden H-Sätze sind Anhang A zu entnehmen.

---

<sup>2</sup> Verordnung (EG) Nr. 1906/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, kurz REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)

<sup>3</sup> Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Stoffe

<sup>4</sup> 25. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung von Emissionen aus der Titandioxid-Industrie)

<sup>5</sup> Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, kurz CLP-VO (Classification, Labelling and Packaging). Sie ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG (Stoff-RL) und 1999/45/EG (Zubereitungs-RL).

<sup>6</sup> Sofern für das spezifische Produkt weitere rechtliche Regelungen gelten, sind diese ebenfalls einzuhalten.

<sup>7</sup> Konstitutionelle Bestandteile sind Stoffe, die dem Produkt als solche oder als Bestandteil von Gemischen zugegeben werden, um bestimmte Produkteigenschaften zu erreichen oder zu beeinflussen sowie Stoffe, die als chemische Spaltprodukte zur Erzielung der Produkteigenschaften erforderlich sind. Auf ein Minimum reduzierte Restmonomere fallen beispielsweise nicht darunter.

<sup>8</sup> Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Antragsstellung in der jeweils aktuellen Fassung. Sie findet sich unter: [REACH-Kandidatenliste](#).

<sup>9</sup> Die harmonisierten Einstufungen und Kennzeichnungen gefährlicher Stoffe finden sich in Anhang VI, Teil 3 der CLP-Verordnung. Weiterhin ist auf der Internetseite der Europäischen Chemikalienagentur ECHA ein umfassendes Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis öffentlich zugänglich, das darüber hinaus alle Selbsteinstufungen von gefährlichen Stoffen durch die Hersteller enthält: [ECHA Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis](#).

<sup>10</sup> Stoffe mit weiteren gefährlichen Eigenschaften werden nicht hier ausgeschlossen, sondern durch die Emissionsbewertung nach dem AgBB-Schema reduziert (siehe Abschnitt 3.3.1 Innenraumluftqualität).

c) Stoffe, die in der TRGS 905<sup>11</sup> eingestuft sind als:

- ♦ krebserzeugend (K1A, K1B, K2),
- ♦ erbgutverändernd (M1A, M1B, M2)
- ♦ fortpflanzungsgefährdend (R<sub>F</sub>1A, R<sub>F</sub>1B, R<sub>F</sub>2, R<sub>D</sub>1A, R<sub>D</sub>1B, R<sub>D</sub>2)
- ♦ Formaldehyd ist von diesen allgemeinen Anforderungen ausgenommen. Für diese Substanz gelten gesonderte, in den Vergabekriterien aufgeführte Anforderungen.

### **Nachweis:**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen gemäß Anlage 4 zum Vertrag nach DE-UZ 76 und legt die technischen Merkblätter sowie die Sicherheitsdatenblätter vor.*

## **3.2 Herstellung**

### **3.2.1 Anforderungen an das Holz**

Es ist sicherzustellen, dass das gesamte verarbeitete Holz aus legalen Quellen stammt. Darüber hinaus müssen in Summe mindestens 70 % des Holzes für Holzwerkstoffe aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen, die nachweislich ökonomisch tragfähig, umweltgerecht und sozialverträglich bewirtschaftet werden oder Altholz gemäß Altholzkategorien A I und A II der Altholzverordnung sein.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt den Nachweis der Legalität der Holzquellen gemäß EU-Verordnung 995/2010<sup>12</sup>.*

*Zum Nachweis des Einsatzes von Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft sind folgende Möglichkeiten zulässig:*

- *Der Antragsteller legt geeignete Zertifikate seiner Rohstoffzulieferer vor. Anerkannt werden Zertifikate des Forest Stewardship Council (FSC) sowie des PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) die eine nachhaltige Waldbewirtschaftung und geschlossene Produktkette (CoC) nachweisen. Es ist eine vom Antragsteller aufgestellte Bilanz der eingesetzten Hölzer vorzulegen, aus der der Anteil an eingesetztem zertifiziertem Holz hervorgeht (Anlage 2 zum Vertrag nach DE-UZ 76).*
- *Der Antragsteller legt andere geeignete Nachweise gemäß Anhang B vor (Anlage 3 zum Vertrag nach DE-UZ 76). Der Anhang kann auf Antrag und Prüfung durch das Umweltbundesamt erweitert werden. Es ist in jedem Fall eine vom Antragsteller erstellte Bilanz der eingesetzten Hölzer vorzulegen, aus der der Anteil an eingesetztem zertifiziertem Holz hervorgeht (Anlage 2 zum Vertrag nach DE-UZ 76).*

---

<sup>11</sup> TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe des Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): [TRGS 905](#). Es gilt die bei Antragstellung aktuelle Fassung (zuletzt geändert im Mai 2008 – Stand 1/2014). Die TRGS führt solche CMR-Stoffe auf, die bislang nicht harmonisiert eingestuft sind bzw. bei denen der AGS zu einer abweichenden Einstufung kommt. Als Arbeitshilfe kann auch auf die CMR-Gesamtliste der gesetzlichen Unfallversicherung zurückgegriffen: [CMR-Gesamtliste](#).

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



### **3.2.2 Spezielle Anforderungen an Blähglasplatten**

Der mineralische Anteil der Blähglasgranulatplatten beträgt mindestens 90 Massenprozent. Das zur Produktion der Platten eingesetzte Blähglasgranulat besteht zu mindestens 90 Massenprozent aus Altglas. In Blähglasplatten darf Bisphenol A nicht nachweisbar sein. Als Nachweisgrenze gilt 0,1 mg/kg<sup>13</sup>

#### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung zum Gehalt an mineralischen Bestandteilen und an Altglas gemäß Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 76 und legt einen Prüfbericht zum nicht nachweisbaren Bisphenol A (Extraktionsverfahren, HPLC-MS) vor.*

### **3.2.3 Parameter zur Beschreibung der Umweltwirkungen nach EN 15804 (Ökobilanz-Kennwerte)**

Der Hersteller veröffentlicht die Parameter zum

- Treibhauspotential (GWP),
- Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht (ODP),
- Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP),
- Eutrophierungspotenzial (EP)
- Potenzial für die Bildung von troposphärischem Ozon (POCP)
- sowie zum Einsatz von Primärenergie (nicht erneuerbar und erneuerbar getrennt ausgewiesen, ohne die Primärenergieträger, die stofflich genutzt werden),

analog zu den Vorgaben der DIN EN 15804<sup>14</sup> für die Lebenszyklusabschnitte „von der Wiege bis zum Werkstor“.

#### **Nachweis**

*Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der Hersteller über eine zum Zeitpunkt der Antragstellung gültige produktspezifische Umwelt-Produktdeklaration (EPD) nach DIN EN 15804 verfügt und diese zugänglich macht. Falls nur eine EPD für eine Klasse durchschnittlicher Produkte vorgelegt wird, sind sämtliche für die Klassenbildung verwendeten Parameter und Begründungen aus dem EPD-Hintergrundbericht vorzulegen. Falls der Hersteller im Ausnahmefall über keine EPD verfügt, legt er die geforderten Daten in Übereinstimmung mit der DIN EN 15804 in dem Nachweisdokument nachvollziehbar vor und erklärt, wo die Daten veröffentlicht und erhältlich sind.*

## **3.3 Nutzung**

### **3.3.1 Innenraumluftqualität – flüchtige organische Verbindungen**

Die Werkstoffplatten dürfen in Anlehnung an die vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) erarbeitete „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus

---

<sup>13</sup> SAA-L-1547 Bestimmung von Bisphenol A in Kunststoffen mittels HPLC-MS

<sup>14</sup> DIN EN 15804, 2014-07 Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte; Deutsche Fassung EN 15804:2012+A1:2013. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

Bauprodukten<sup>15</sup> die in Tabelle 1 genannten Emissionswerte in der Prüfkammer nicht überschreiten. Die Messung der Emissionen erfolgt gemäß CEN/TS 16516.<sup>16</sup> Die Beladung der Prüfkammer beträgt einheitlich 1,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>.<sup>17</sup>

In Tabelle 1 werden Anforderungen formuliert, die einzuhalten sind.

Tabelle 1: Anforderungen an die Emissionswerte

Parameter oder Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C <sub>6</sub> – C <sub>16</sub> (TVOC <sup>18</sup> )	≤ 3 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,8 mg/m <sup>3</sup> Holzwerkstoffplatten ≤ 0,3 mg/m <sup>3</sup> weitere Platten
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>19</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup> <b>Summe</b>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> <b>je Einzelwert</b>
Summe aller VOC ohne NIK <sup>20</sup>	-	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
R-Wert <sup>21</sup>	-	≤ 1
Formaldehyd <sup>22, 23</sup> (ergänzend zur Berücksichtigung bei R-Wert)	-	≤ 80 µg/m <sup>3</sup>

### Nachweis

Der Antragsteller legt ein Prüfgutachten von einer von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) für diese Prüfung anerkannten Prüfstelle vor, in dem die Einhaltung dieser

<sup>15</sup> „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) aus Bauprodukten“ in der jeweils gültigen Version.

<http://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von>

<sup>16</sup> CEN/TS DIN SPEC 18023:2013-12 Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft; Deutsche Fassung CEN/TS 16516:2013 vom Dez. 2013. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung. Nach Erscheinen der EN 16516 wird diese in Bezug genommen. Es gilt dann die jeweils aktuelle Fassung.

<sup>17</sup> Eine Beladung von 1,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> entspricht im europäischen Referenzraum einer (möglichen) Verwendung an den Wänden plus Decke oder Fußboden. Eine solche Verwendung ist bei vielen Produkten realistisch.

<sup>18</sup> TVOC gemäß Anhang H der CEN/TS 16516. Da in der EN 16516 der Anhang H entfallen wird ist nach Inkrafttreten der Norm die Summe der VOC gemäß Punkt 10.6 8) der Norm der hier relevante Wert. Es gilt dann die jeweils aktuelle Fassung.

<sup>19</sup> karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Karz. 1A oder Karz. 1B gemäß CLP-Verordnung und TRGS 905.

<sup>20</sup> NIK = Niedrigste interessierende Konzentration; vgl. AgBB-Bewertungsschema

<sup>21</sup> R = Summe aller Quotienten (C<sub>i</sub> / NIK<sub>i</sub>) < 1 (mit C<sub>i</sub> = Stoffkonzentration in der Kammerluft, NIK<sub>i</sub> = NIK-Wert des Stoffes), vgl. AgBB-Bewertungsschema

<sup>22</sup> Die angegebenen Werte für Formaldehyd beziehen sich auf Messungen nach dem CEN/TS 16516 (bzw. der nachfolgenden EN). Formaldehyd darf auch weiterhin nach der EN 717-1 gemessen werden. Wird nach der EN 717-1 gemessen ist ein Wert von 0,03 ppm einzuhalten. (in Anlehnung an das WKI-Rechenmodell für Formaldehyd).

<sup>23</sup> Im AgBB-Schema (Ausgabe Februar 2015) sind [erstmalig] für Formaldehyd und Acetaldehyd NIK-Werte abgeleitet. Das hat zur Folge, dass Formaldehyd nicht den C-Stoffen zugerechnet wird (S.9 AgBB-Schema), sondern bei der Berechnung des R-Werts berücksichtigt wird. Ebenso werden Acetaldehyd und andere VVOC-Werte mit NIK-Wert in die Berechnung des R-Werts einbezogen (S. 10 AgBB-Schema).

Anforderung bestätigt wird.<sup>24</sup> Die Probenvorbereitung erfolgt für Holzwerkstoffe gemäß DIN EN 717-1, für alle anderen Materialien in Anlehnung an die DIBt-Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen<sup>25</sup>. Die Emissionsmessungen erfolgen gemäß CEN TS 16516 in Verbindung mit den Grundsätzen des DIBt zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen. Die Bestimmung des TVOC-Wertes erfolgt nach Anhang H der CEN/TS 16516 DIN SPEC 1802318. Für Formaldehyd kann alternativ auch ein Prüfgutachten gemäß EN 717-1 vorgelegt werden, wobei der in der entsprechenden Fußnote zu Tabelle 1 festgelegte Wert einzuhalten ist.

Das Format des Prüfberichts basiert auf CEN/TS 16516 DIN SPEC 18023 [Abschnitt 10], die AgBB-Auswertung ist mit der Auswertemaske ADAM vorzunehmen.

### **3.3.2 Ergänzende Emissionsprüfung für Blähglasplatten**

Unter normalen Messbedingungen sind aufgrund des hohen Siedepunkts aus Blähglasplatten keine Emissionen von Bisphenol A zu erwarten. Um eine zusätzliche Sicherheit zu schaffen, muss eine Blähglasprobe unter verschärften Bedingungen geprüft werden. Eine aus der Mitte eines Stapels Blähglasplatten entnommene Probe darf bei 60 °C in einer  $\mu$ -Kammer<sup>26</sup> kein Bisphenol A emittieren. Als Nachweisgrenze gelten 0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **Nachweis**

Der Hersteller legt ein Prüfgutachten eines anerkannten Prüflabors vor. Andere als in der Fußnote 26 beschriebene Prüfmethode dürfen genutzt werden, wenn die Vergleichbarkeit nachgewiesen wird.

### **3.3.3 Geruchsprüfung (optional)**

Die Prüfung der ebenfalls bedeutsamen Geruchseigenschaften wird für die Laufzeit der Vergabekriterien empfohlen. Als Orientierung für die Beurteilung der Messergebnisse wird auf den Forschungsbericht Texte 35/2011 verwiesen.<sup>27</sup>

#### **Nachweis**

Der Antragsteller legt ein Prüfgutachten gemäß der Norm DIN ISO 16000-28 in Verbindung mit VDI 4302 vor.

### **3.3.4 Gebrauchstauglichkeit**

Das Produkt muss den üblichen Qualitätsanforderungen an die Gebrauchstauglichkeit der entsprechenden Produktgruppe entsprechen.

---

<sup>24</sup> Die jeweils aktuelle Liste der anerkannten Prüfinstitute findet sich auf der Homepage des Blauen Engels unter: [https://www.blauer-engel.de/downloads/Vergabekriterien\\_de/Pruefinstitute.pdf](https://www.blauer-engel.de/downloads/Vergabekriterien_de/Pruefinstitute.pdf)

<sup>25</sup> DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik), Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen, Teil II: Bewertungskonzepte für Spezielle Bauprodukte, Stand Oktober 2010, Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

<sup>26</sup> Micro-Chamber/Thermal Extractor™ (Markes  $\mu$ -CTE™), oder vergleichbare Technik. Die Vergleichbarkeit muss nachgewiesen werden. Es ist ein Prüfstück mit einer Größe von 30 x 30 mm zu verwenden. Falls es von dem Produkt verschiedene dicke Platten gibt, ist ein Prüfstück aus einer Platte mit der größten Dicke zu verwenden. Der Luftdurchfluss ist auf 25 ml/min einzustellen, die Temperatur auf 60°C. Vor der Probenahme verbleibt das Prüfstück für 3 Tage in der Micro-Chamber. Die Probenahme läuft über 120 Minuten (3 Liter Probenvolumen) auf Tenax-Rohre.

<sup>27</sup> „Sensorische Bewertung der Emissionen aus Bauprodukten – Integration in die Vergabekriterien für den Blauen Engel und das AgBB-Schema“; Förderkennzeichen 37 07 62 300; <http://www.umweltbundesamt.de/produkte/bauprodukte/schadstoffe-gerueche.htm>

Hierbei sind insbesondere die entsprechenden DIN- bzw. CEN-Normen (vgl. Abschnitt 2) zu erfüllen.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung gemäß Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 76.*

#### **3.3.5 Hinweise**

Auf dem Produkt ist ein deutlicher Hinweis auf das technische Merkblatt anzubringen, sowie darauf, wo dieses zu erhalten ist und eine Telefonnummer des Herstellers, unter der die Verbraucher weitere Informationen erhalten können. Das Technische Merkblatt muss im Internet zur Verfügung stehen.

Optional ist zusätzlich ein QR-Code auf dem Produkt anzubringen.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung gemäß Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 76.*

## **3.4 Verwertung und Entsorgung**

### **3.4.1 Halogene**

Im Hinblick auf die Verwertung und Entsorgung dürfen bei der Herstellung der Werkstoffplatten einschließlich der für die Herstellung eingesetzten Materialien keine halogenierten organischen Verbindungen (z. B. als Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt werden.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 76. Im Falle eines Nachweises ist der Gehalt der Halogene Fluor, Chlor und Brom durch Verbrennungsanalyse (Totalaufschluss) zu bestimmen und darf als Anteil tolerierbarer Verunreinigungen 1 g/kg nicht überschreiten.*

### **3.4.2 Flammschutzmittel**

Werden Flammschutzmittel eingesetzt, so sind anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat etc.), andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydroxid, Magnesiumhydroxid o.ä.) oder Blähgrafit zulässig.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung gemäß Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 76.*

### **3.4.3 Biozide**

Der Einsatz von Bioziden gemäß Biozidverordnung ist nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden.

## **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung gemäß Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 76.*

### **3.5 Verbraucherinformation**

Den Werkstoffplatten ist eine Verbraucherinformation beizufügen, die - ggf. im Zusammenhang mit anderen Informationen - mindestens folgende Informationen enthält:

- Angabe der sonstigen Werkstoffe (Anteil > 3 Gew.-%);
- Hinweise zum Aufbau oder Verlegung der Produkte;
- Angaben zur Gebrauchstauglichkeit (Einsatzbereiche und ggf. Ergebnisse von Materialprüfungen);
- Angaben dazu, dass das Produkt für den Einbau im Innenraum geeignet ist.
- Angaben zum Vorhandensein einer EPD.
- Die Verbraucherinformation ist auch im Internet bereitzustellen. Dem Produkt ist ein Hinweis mit der entsprechenden Internetadresse beizufügen.

## **Nachweis**

*Der Antragsteller legt die Verbraucherinformation vor.*

## **4 Zeichennehmer und Beteiligte**

Zeichennehmer sind Hersteller von Produkten gemäß Abschnitt 2.

Beteiligte am Vergabeverfahren:

- RAL gGmbH für die Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel,
- das Bundesland, in dem sich die Produktionsstätte des Antragstellers befindet,
- das Umweltbundesamt, das nach Vertragsschluss alle Daten und Unterlagen erhält, die zur Beantragung des Blauen Engel vorgelegt wurden, um die Weiterentwicklung der Vergabekriterien fortführen zu können.

## **5 Zeichenbenutzung**

Die Benutzung des Umweltzeichens durch den Zeichennehmer erfolgt aufgrund eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages.

Im Rahmen dieses Vertrages übernimmt der Zeichennehmer die Verpflichtung, die Anforderungen gemäß Abschnitt 3 für die Dauer der Benutzung des Umweltzeichens einzuhalten.

Für die Kennzeichnung von Produkten gemäß Abschnitt 2 werden Zeichenbenutzungsverträge abgeschlossen. Die Geltungsdauer dieser Verträge läuft bis zum 31.12.2022.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2022 bzw. 31.03. des jeweiligen Verlängerungsjahres schriftlich gekündigt wird.

Eine Weiterverwendung des Umweltzeichens ist nach Vertragsende weder zur Kennzeichnung noch in der Werbung zulässig. Noch im Handel befindliche Produkte bleiben von dieser Regelung unberührt.

Der Zeichennehmer kann die Erweiterung des Benutzungsrechtes für das Kennzeichnungsberechtigte Produkt bei der RAL gGmbH beantragen, wenn es unter einem anderen Marken-/Handelsnamen und/oder anderen Vertriebsorganisationen in den Verkehr gebracht werden soll.

In dem Zeichenbenutzungsvertrag ist festzulegen:

- Zeichennehmer (Hersteller)
- Marken-/Handelsname, Produktbezeichnung
- Inverkehrbringer (Zeichenanwender), d. h. die Vertriebsorganisation.

© 2021 RAL gGmbH, Bonn

## Anhang A Zuordnung von Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweisen

Folgende Tabelle ordnet den Gefahrenkategorien der generell ausgeschlossenen Stoffe die entsprechenden Gefahrenhinweise zu.

<b>CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>		
<b>Gefahren- kategorie</b>	<b>Gefahrenhinweise</b>	
	<b>H-Satz</b>	<b>Wortlaut</b>
<b>karzinogene Stoffe</b>		
Carc. 1A Carc. 1B	H350	Kann Krebs erzeugen.
Carc. 1A Carc. 1B	H350i	Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.
Carc. 2 <sup>28</sup>	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
<b>keimzellmutagene Stoffe</b>		
Muta. 1A Muta. 1B	H340	Kann genetische Defekte verursachen.
Muta. 2 <sup>28</sup>	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
<b>reproduktionstoxische Stoffe</b>		
Repr. 1A Repr. 1B	H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 1A Repr. 1B	H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Repr. 1A Repr. 1B	H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 1A Repr. 1B	H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Repr. 1A Repr. 1B	H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 2 <sup>28</sup>	H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Repr. 2 <sup>28</sup>	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 2 <sup>28</sup>	H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>akut toxische Stoffe</b>		
Acute Tox. 1 Acute Tox. 2	H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
Acute Tox. 3	H301	Giftig bei Verschlucken
Acute Tox. 1 Acute Tox. 2	H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
Acute Tox. 3	H311	Giftig bei Hautkontakt
Acute Tox. 1 Acute Tox. 2	H330	Lebensgefahr bei Einatmen
Acute Tox. 3	H331	Giftig bei Einatmen

<sup>28</sup> Der stoffliche Ausschluss betrifft hier nur diejenigen Stoffe, die nach TRGS 905 in diese Kategorie eingestuft sind.

Gefahren- kategorie	Gefahrenhinweise	
	H-Satz	Wortlaut
<b>Stoffe mit spezifischer Zielorgan-Toxizität</b>		
STOT SE 1	H370	Schädigt die Organe.
STOT SE 2	H371	Kann die Organe schädigen.
STOT RE 1	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
STOT RE 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>		
Resp. Sens. 1 Resp. Sens. 1A Resp. Sens. 1B	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
<b>umweltgefährdende Stoffe</b>		
Aquatic Chronic 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



## Anhang B Holzzertifizierung

### 1) Bilanz der eingesetzten Hölzer

Art des Holzwerkstoffs <sup>29</sup>	Holzart	Herkunftsland/ - gebiet des Holzes	Mengenvolumen	Aus zertifiziert nachhaltiger Forstwirtschaft?	Nachweis für kontrolliertes Holz <sup>30</sup>
			m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> ja: % <input type="checkbox"/> nein Zertifikat-Nr.:	Anlage Nr:
			m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> ja: % <input type="checkbox"/> nein Zertifikat-Nr.:	Anlage Nr:
			m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> ja: % <input type="checkbox"/> nein Zertifikat-Nr.:	Anlage Nr:
			m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> ja: % <input type="checkbox"/> nein Zertifikat-Nr.:	Anlage Nr:
			m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> ja: % <input type="checkbox"/> nein Zertifikat-Nr.:	Anlage Nr:
			m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> ja: % <input type="checkbox"/> nein Zertifikat-Nr.:	Anlage Nr:

<sup>29</sup> Massivholzplatte, Tischlerplatte, OSB, Spanplatte, ...

<sup>30</sup> Anderer Nachweis, falls kein Zertifikat vorhanden

## 2) Risikobeurteilung

Datum	
Holzart	
Herkunftsland und -gebiet	
Name, Anschrift der beglaubigenden FSC- und/oder PEFC-akkreditierten Zertifizierungsstelle	

Anlage Nr:

Kategorie	Indikatoren	Informationsquellen <sup>31</sup>	Rechtfertigung	Risikoeinstufung Indikator <sup>32</sup>	Risikoeinstufung Kategorie <sup>33</sup>
1. Waldgebiete, in denen Gewohnheits- oder Grundrechte missachtet werden <sup>34</sup>	Exportverbote durch den UN Sicherheitsrat			bitte auswählen	bitte auswählen
	Handel mit Konfliktholz			bitte auswählen	
	Kinderarbeit oder Nichteinhaltung der ILO Grundprinzipien			bitte auswählen	
	Verfahren sind in Kraft, die die gesetzlichen und gewohnheitsmäßigen Rechte indigener Gruppen hinsichtlich Besitz, Nutzung und Bewirtschaftung von Land, Territorien und Ressourcen anerkennen und respektieren.			bitte auswählen	
	Verdacht auf Verletzungen der ILO Konvention 169 hinsichtlich indigener Völker.			bitte auswählen	
2. Waldgebiete mit hoher Schutzwürdigkeit <sup>3536</sup>	Bedrohung der Wälder mit hohem Schutzwert durch forstwirtschaftliche Aktivitäten			bitte auswählen	bitte auswählen
	Ein Schutzsystem ist implementiert, das den Erhalt des hohen Schutzwertes sichert.			bitte auswählen	

<sup>31</sup> Beispiele siehe FSC-Standard *FSC-STD-40-005*

<sup>32</sup> „Unbestimmtes Risiko“ ist auszuwählen, wenn keine zuverlässigen Informationen erhältlich sind. In diesem Fall ist – sofern möglich – auf anderem Wege nachzuweisen, dass ein Indikator als „niedriges Risiko“ eingestuft werden kann.

<sup>33</sup> Eine Kategorie ist mit „unbestimmtes Risiko“ bzw. „hohes Risiko“ einzustufen, wenn mindestens ein Indikator mit „unbestimmtes Risiko“ bzw. „hohes Risiko“ eingestuft wurde.

<sup>34</sup> Alle Indikatoren müssen als niedriges Risiko eingestuft sein, um die Kategorie als niedriges Risiko einstufen zu können.

<sup>35</sup> Wälder, die als seltene Ökosysteme einen besonderen Wert für den Naturschutz oder Lebensraum für besonders seltene Tier- und Pflanzenarten darstellen.

<sup>36</sup> **Einer** der beiden genannten Indikatoren muss als niedriges Risiko eingestuft sein, um die Kategorie als niedriges Risiko einstufen zu können.

3. Natürliche Wälder, die in Plantagen oder nicht forstliche Nutzung überführt wurden	Nettoverluste und signifikante Verlustraten (> 0,5 %/Jahr) natürlicher Wälder			bitte auswählen	bitte auswählen
4. Einsatz genetische veränderter Bäume (MGO) <sup>37</sup>	Kommerzielle Verwendung genetisch veränderter Bäume im Herkunftsland			bitte auswählen	bitte auswählen
	Für die kommerzielle Verwendung genetisch veränderter Bäume müssen Lizenzen vorgelegt werden, und keine Lizenzen sind erhältlich.			bitte auswählen	
	Die kommerzielle Verwendung genetisch veränderter Bäume im Herkunftsland ist verboten.			bitte auswählen	

beglaubigt:

*Datum / Unterschrift Zertifizierer*

<sup>37</sup> **Einer** der drei genannten Indikatoren muss als niedriges Risiko eingestuft sein, um die Kategorie als niedriges Risiko einstufen zu können.