

# **BLAUER ENGEL**

**Das Umweltzeichen**



## **Emissionsarme Innenwandfarben**

**DE-UZ 102**

**Vergabekriterien**

**Ausgabe Januar 2015**

**Version 2**

## 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 - 0

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

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

Version 1 (01/2015): Erstausgabe, Laufzeit bis 31.12.2019

Version 2 (01/2020): Verlängerung ohne Änderung um ein Jahr, bis 31.12.2020

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung .....	4
1.1	Vorbemerkung .....	4
1.2	Hintergrund .....	4
2	Geltungsbereich .....	5
3	Anforderungen .....	5
3.1	Stoffliche Anforderungen .....	5
3.1.1	Flüchtige organische Stoffe.....	5
3.1.2	Ausschluss von Stoffen .....	6
3.1.2.1	Spezielle stoffliche Anforderungen .....	7
3.1.3	Konservierung .....	8
3.1.4	Formaldehyd .....	8
3.1.5	Titandioxid als Pigment .....	9
3.1.6	Perfluorierte und polyfluorierte Chemikalien.....	10
3.2	Spezielle Anforderungen.....	10
3.2.1	Gebrauchstauglichkeit.....	10
3.2.2	Werbeaussagen .....	10
3.2.3	Hinweise .....	11
4	Zeichennehmer und Beteiligte.....	12
5	Zeichenbenutzung .....	12
Anhang A	Topfkonservierung .....	13
Anhang B	Zuordnung von Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweisen.....	15

## **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**

Dispersionsfarben werden großflächig als Beschichtungsstoffe für Decken und Wände in Innenräumen eingesetzt. In Deutschland wurden 2013 laut Produktionsstatistik rund 583.000 t Dispersionsfarben produziert, davon wurden 438.000 t im Wert von 522 Mio. Euro in Deutschland für Innenräume verbraucht.

Obwohl Dispersionsfarben im Allgemeinen als eine relativ unproblematische Produktgruppe angesehen werden, können doch deutliche Unterschiede bei der Belastung der Wohnumwelt festgestellt werden. Ein Vergleich der Belastungen der Innenraumluft mit flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) bei verschiedenen Malerarbeiten zeigt, dass durch die Verarbeitung von konventionellen Dispersionsfarben aufgrund des hohen Verbrauches durch die größere zu streichende Fläche höhere Belastungen als bei der Verarbeitung von schadstoffarmen Lacken möglich sind.

Bei der Verwendung der seit einiger Zeit erhältlichen „emissionsminimierten“ Dispersionsfarben sind die VOC-Emissionen zu vernachlässigen. Dies trägt ebenfalls zu einer Verringerung des Eintrages von organischen Lösemitteln in die Atmosphäre bei.

Für den Verbraucher ist es aber schwierig, Unterschiede zwischen den verschiedenen Dispersionsfarben zu erkennen. Negativdeklarationen, wie zum Beispiel der oft verwendete Aufdruck „lösemittelfrei“, führt zu einer Verharmlosung der möglichen Gefahrenpotenziale der Farbe.

Ähnlich unübersichtlich für den Verbraucher gestaltet sich die Auszeichnung der Farben mit selbst kreierten Zeichen, die auf positive Umwelteigenschaften der Produkte hinweisen sollen.

Als weitere Wandfarben mit ähnlichen Eigenschaften wie die emissionsarmen Dispersionsfarben stehen auf dem Markt auch Dispersionsfarben in Pulverform, sowie Dispersionsilikat- und Silikatfarben zur Verfügung, die deshalb ebenfalls in den Geltungsbereich dieser Vergabekriterien aufgenommen werden.

## 2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gilt für Wandfarben gemäß DIN EN 13300

- Dispersionsfarben gemäß DIN EN ISO 4618, auch in Pulverform
- Silikatfarben gemäß DIN ISO 18363
- Dispersionssilikatfarben gemäß DIN ISO 18363

die zur Verwendung als Wand- und Deckenfarbe im Innenbereich bestimmt sind und nach DIN EN 13300 mindestens eine Nassabriebbeständigkeit der Klasse 3 aufweisen und eine Schichtdicke von  $<400 \mu\text{m}^1$  nach DIN EN 1062-1 aufweisen.

Im Folgenden wird für die im Geltungsbereich erfassten Anstrichstoffe der Begriff „Wandfarbe“ verwendet.

Ausgeschlossen sind:

- Wandfarben im Sinne der Vergabekriterien, die nach GefStoffV zu kennzeichnen sind,\*
- Wandfarben im Sinne der Vergabekriterien mit Bioziden zum Schutz des Farbfilms (Filmkonservierer) sowie Bioziden mit holzschützender Wirkung (siehe auch Ziffer 3.1.3),
- Bautenfarben gemäß VDL-RL 01, die für die Anwendung im Außenbereich vorgesehen sind (Fassadenfarben),
- Lacke
- Dispersionslackfarben,
- Andere Beschichtungsstoffe mit Lackeigenschaften,
- Beizen,
- Spachtelmassen,
- Wachse,
- Druckfarben
- Wandfarben, welche mit einer Funktion werben, wie beispielsweise Wärmedämmfarben, Anti-Graffiti-Farben, Anti-Schimmelfarben, etc.
- Pigmentpasten

## 3 Anforderungen

### 3.1 Stoffliche Anforderungen

#### 3.1.1 Flüchtige organische Stoffe

Der Gehalt der Wandfarbe (dies gilt z.B. auch für Farbmischsysteme) nach Ziffer 2 in der gebrauchsfertigen Form an flüchtigen organischen Stoffen (=VOC, Volatile Organic Compounds) darf den Höchstwert von 700 ppm nicht überschreiten. Unter VOC sind alle organischen Substanzen (z.B. Restmonomere, Lösemittel, Filmbildungshilfsmittel, Konservierungsmittel und andere produktionsbedingte Begleitstoffe) zu verstehen, welche durch Totalverdampfung und anschließender gaschromatographischer Analyse bis zur Retentionszeit der Substanz Tetradecan (Siedepunkt: 252,6°C) auf einer unpolaren Trennsäule eluiert werden.

---

<sup>1</sup> Die Ergiebigkeit der Wandfarbe muss mindestens  $2\text{m}^2 / \text{l}$  betragen und in der Auslobung angegeben sein.

\* Hiervon ausgenommen sind Wandfarben, die Biozide entsprechend Anhang 1 enthalten und für die die Einstufung und Kennzeichnung H315, H319, H317 erforderlich ist.

## Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt das Prüfprotokoll<sup>2</sup> gemäß Prüfverfahren nach DIN EN ISO 17895 (Prüfung des In-can VOC Gehaltes in wasserverdünnbaren Dispersionsfarben) oder nach DIN EN ISO 11890-2 (Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC-Gehalt)) einer nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die jeweilige Methode akkreditierten Prüfstelle vor (Anlage 2). Hierzu ist die Zertifizierungsurkunde oder Akkreditierungsurkunde des Deutschen Akkreditierungsrates (DAR) oder eines anderen Akkreditierungssystems, das in das multinationale Agreement (MLA) aufgenommen ist, vorzulegen (Anlage 3). Erfolgt die Prüfung nach DIN EN ISO 11890-2 ist eine Bestimmungsgrenze von 100 ppm durch das Prüflabor nachzuweisen.

### 3.1.2 Ausschluss von Stoffen

Die Einhaltung des europäischen und deutschen Chemikalienrechts sowie der branchenbezogenen Regelwerke wird vorausgesetzt (REACH-VO Anhang XVII, POP-VO Anhang I, ChemVerbV, FCKW- und F-Gase-RL, RoH S-RL, GefStoffV, VDL-RL 01, RL 92/112/EWG, 25. BImSchV, Biozidprodukte Verordnung (BPV), ChemVOCFarbV, ect.).<sup>3</sup>

Die gebrauchsfertigen Produkte (Wandfarben) dürfen keine Stoffe mit folgenden Eigenschaften als konstitutionelle Bestandteile<sup>4</sup> enthalten:

**[1]** Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG/1906/2006) als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte „Kandidatenliste“) aufgenommen wurden. Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Antragsstellung.<sup>5</sup>

**[2]** Stoffe, die gemäß der EG-Verordnung 1272/2008<sup>6</sup> in die folgenden Gefahrenkategorien eingestuft sind oder die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen<sup>7</sup>:

- ♦ akut toxisch (giftig) der Kategorie Acute Tox.1, Acute Tox. 2 oder Acute Tox. 3

<sup>2</sup> Prüfprotokolle dürfen zum Zeitpunkt der Einreichung nicht älter als zwei Jahre sein.

<sup>3</sup> Sofern für das spezifische Produkt weitere Stoffbeschränkungen aus anderen Vorschriften resultieren, sind diese ebenfalls einzuhalten.

<sup>4</sup> Konstitutionelle Bestandteile sind Stoffe, die der Wandfarbe als solche oder als Bestandteil von Gemischen zugegeben werden, um bestimmte Produkteigenschaften zu erreichen oder zu beeinflussen und solche, die als chemische Spaltprodukte zur Erzielung der Produkteigenschaften erforderlich sind. Auf ein Minimum reduzierte Restmonomere fallen beispielsweise nicht darunter.

<sup>5</sup> Die Kandidatenliste in der jeweils aktuellen Fassung findet sich unter: [REACH-Kandidatenliste](#).

<sup>6</sup> Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, kurz CLP-Verordnung (Classification, Labelling and Packaging), die am 20.01.2009 in Kraft getreten ist, ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG (Stoff-RL) und 1999/45/EG (Zubereitungs-RL). Demnach erfolgte die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe bis zum 1. Dezember 2010 gemäß der RL 67/548/EWG, bei Gemischen (vormals Zubereitungen) noch bis zum 1. Juni 2015 gemäß der RL 1999/45/EG. Nach diesen Daten muss jeweils die GHS-Verordnung angewendet werden. Bis zum 1. Juni 2015 sind für Stoffe sowohl alten als auch die neuen Einstufungen und Kennzeichnungen anzugeben.

<sup>7</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](#), und weiter Stofflisten wie SIN; ETUC, EDCs, etc.

- ♦ toxisch für spezifischen Zielorgane der Kategorie STOT SE 1, STOT SE 2 oder STOT RE 1, STOT RE 2
- ♦ karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A, Carc. 1B oder Carc. 2
- ♦ keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A, Muta. 1B oder Muta. 2
- ♦ reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A, Repr. 1B oder Repr. 2
- ♦ gewässergefährdend der Kategorie Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 oder Aquatic Chronisch 2
- ♦ schädigend für die Ozonschicht der Kategorie Ozone 1

Die den Gefahrenklassen und -kategorien entsprechenden H-Sätze (R-Sätze) sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

**[3]** Stoffe, die in der TRGS 905<sup>8</sup> eingestuft sind als:

- ♦ krebserzeugend (K1, K2, K3),
- ♦ erbgutverändernde (M1, M2, M3)
- ♦ fortpflanzungsgefährdend (R<sub>F</sub>1, R<sub>F</sub>2, R<sub>F</sub>3, R<sub>E</sub>1, R<sub>E</sub>2, R<sub>E</sub>3)

### 3.1.2.1 Spezielle stoffliche Anforderungen

**[1]**Produkte, die Bleiverbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten, dürfen der Wandfarbe nicht zugesetzt werden. Prozessbedingte, technisch unvermeidbare (natürliche oder produktionsbedingte) Verunreinigungen dürfen bis zu 200 ppm Blei im Rohstoff<sup>9</sup> enthalten sein.

**[2]**Produkte, die Alkylphenoethoxylate und/oder deren Derivate enthalten, dürfen der Wandfarbe nicht zugesetzt werden.

**[3]**Produkte, die weichmachende Substanzen aus der Gruppe der Phthalate oder aus der Gruppe der Organophosphate enthalten, oder vergleichbare andere hochsiedende Stoffe dürfen der emissionsarmen Wandfarbe nicht zugesetzt werden. (Produkte, die Weichmacher im Sinne der VdL-Richtlinie 01<sup>10</sup> enthalten, dürfen der Wandfarbe nur in solchen Mengen zugesetzt werden, dass der Weichmachergehalt von 1 g/l in der gebrauchsfertigen Wandfarbe nicht überschritten wird.)

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1. Dazu nennt der Antragsteller Markennamen und Lieferanten aller einzelnen Vorprodukte (Rohstoffe) sowie deren Anteil und Funktion in der hergestellten Wandfarbe (Anlage 4). Für die Einhaltung sind zudem Erklärungen der Hersteller bzw. Verreiber der verwendeten Vorprodukte (Anlage 5) sowie die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter vorzulegen.*

<sup>8</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>9</sup> Für Füllstoffe und Pigmente ist die Bestimmung nach DIN 53770 durchzuführen.

<sup>10</sup> Richtlinie zur Deklaration von Inhaltsstoffen in Bautenlacken, Bautenfarben und verwandten Produkten, VdL-RL 01/4.revidierte Ausgabe: November 2013 [www.lackindustrie.de](http://www.lackindustrie.de) ; Herausgeber: Verband der Lackindustrie e.V., Frankfurt/M., 2013

### **3.1.3 Konservierung**

#### **a) der Basiswandfarbe und / oder weißen Wandfarbe**

(entgegen Ziffer 3.1.2, Nummer 1, 2 und 3).

Eine Konservierung der Wandfarbe ist ausschließlich nur für die Lagerung und den Transport zulässig.

Wandfarben nach Ziffer 2 dürfen keine Biozide enthalten, ausgenommen sind die im Anhang 1 zur Vergabekriterien DE-UZ 102 genannten Mikrobiozide als Topfkonservierer mit den dort genannten Gehalten. Als Konservierungsmittel dürfen unter Einhaltung der Ziffer 3.1.3 der Vergabekriterien jedoch nur Substanzen (Wirkstoffe bzw. Biozide) eingesetzt werden, für die im Rahmen der Biozidprodukt-Verordnung (EU Nr. 528/2012) ein Wirkstoff-Dossier zur Bewertung als Topfkonservierungsmittel in der Produktart 6 eingereicht wurde. Wird nach erfolgter Bewertung eine Aufnahme des Wirkstoffes in die Unionsliste der genehmigten Wirkstoffe für die Produktart 6 abgelehnt, so ist die Verwendung dieser Substanzen nicht mehr zulässig. Dies gilt auch für Formaldehydabspalter unter Einhaltung der Ziffer 3.1.4 der Vergabekriterien.

Die Konservierung der Vorprodukte ist so zu dimensionieren, dass die Konservierung der Wandfarbe dem Anhang 1 zur Vergabekriterien DE-UZ 102 entspricht.

#### **b) Konservierung von Pastensystemen**

(entgegen Ziffer 3.1.2, Nummer 1, 2 und 3).

Pigmentpasten in Pastensystemen dürfen keine Biozide enthalten, ausgenommen sind die in Anhang 1 zur Vergabekriterien DE-UZ 102 genannten Mikrobiozide als Topfkonservierer mit den dort genannten Gehalten, bezogen auf die gebrauchsfertige Wandfarbe. Als Konservierungsmittel dürfen unter Einhaltung der Ziffer 3.1.3 der Vergabekriterien jedoch nur Substanzen (Wirkstoffe bzw. Biozide) eingesetzt werden, für die im Rahmen der Biozidprodukt-Verordnung (EU Nr. 528/2012) ein Wirkstoff-Dossier zur Bewertung als Topfkonservierungsmittel in der Produktart 6 eingereicht wurde. Wird nach erfolgter Bewertung eine Aufnahme des Wirkstoffes in die Unionsliste der genehmigten Wirkstoffe für die Produktart 6 abgelehnt, so ist die Verwendung dieser Substanzen nicht mehr zulässig. Dies gilt auch für Formaldehydabspalter unter Einhaltung der Ziffer 3.1.4 der Vergabekriterien.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1. Dazu nennt der Antragsteller Markennamen und Lieferanten aller einzelnen Vorprodukte (Rohstoffe) sowie deren Anteil und Funktion in der hergestellten Wandfarbe (Anlage 4).*

Für die Einhaltung sind zudem Erklärungen der Hersteller bzw. Vertreiber der verwendeten Vorprodukte (Anlage 5) sowie die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter vorzulegen.

### **3.1.4 Formaldehyd**

(entgegen Ziffer 3.1.2, Nummer 1, 2 und 3).

Die gebrauchsfertige Wandfarbe wird auf seinen Gehalt von freiem Formaldehyd (aus nach 3.1.3 zugelassenen Formaldehydabspaltern) geprüft und darf 100ppm (100 mg/kg) im Produkt nicht übersteigen.



Prüfverfahren für Wandfarben:

**[1]** der VdL-RL 03: Richtlinie zur Bestimmung der Formaldehydkonzentration in wasserverdünnbaren Dispersionsfarben und verwandte Produkte („VdL-Richtlinie Formaldehydbestimmung“, Ausgabe Mai 1997), Ziffer 4.1 Bestimmung der freien Formaldehydkonzentration im Produkt mit der Acetylaceton-Methode.

**[2]** wie Nr. 1, jedoch Bestimmung der freien Formaldehydkonzentration im Produkt mit Hochdruckflüssigchromatographie (HPLC), wenn das Prüflabor die Vergleichbarkeit zur VdL-RL 03 nachweisen kann.

Alternatives Prüfverfahren für Formaldehyd in der Prüfkammer und abgeleitetes Verfahren für Wandfarben mit weniger als 100 ppm freiem Formaldehyd:

Prüfkammerverfahren nach DIN EN 16402:2014. Abweichend von der DIN EN 16402 ist der Luftwechsel von 0,5/h auf 1/h umzurechnen.

- Formaldehyd darf 1 Stunde nach Auftrag und Einbringen in die Prüfkammer den Wert von 0,3 mg/m<sup>3</sup> in der Prüfkammerluft nicht überschreiten

**und**

- Formaldehyd muss spätestens 24 Stunden nach Beginn des Auftrages unter 0,06 mg/m<sup>3</sup> in der Prüfkammerluft liegen.

Die Emissionsprüfung darf frühestens 4 Wochen nach der Produktion der Wandfarbe erfolgen.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung und legt entsprechende Prüfberichte (Anlage 7) dem Antrag bei. Bei Farbmischsystemen ist jede Basis zu prüfen sowie zusätzlich der Farbton, mit dem erwartet höchsten freiem Formaldehydgehalt. Die Prüfberichte dürfen zum Zeitpunkt der Antragstellung nicht älter als 2 Jahre alt sein.*

### **3.1.5 Titandioxid als Pigment**

Die Emissionen und Abfälle, die bei der Herstellung von Titandioxidpigmenten anfallen, dürfen die folgenden Werte nicht übersteigen<sup>11</sup>:

Für das Sulfatverfahren:

- SO<sub>x</sub> berechnet als SO<sub>2</sub>: 7,0 kg/t TiO<sub>2</sub>- Pigment
- Schwefelablauge: 500 kg/t TiO<sub>2</sub>- Pigment

Für das Chlorverfahren:

- Wird natürliches Rutilerz verwendet, 103 kg Chlorabfälle/t TiO<sub>2</sub>- Pigment
- Wird synthetisches Rutilerz verwendet: 179 kg Chlorabfälle/t TiO<sub>2</sub>- Pigment
- Werden Schlackenerze verwendet: 329 kg Chlorabfälle/t TiO<sub>2</sub>- Pigment

Wird mehr als eine Sorte Erz verwendet, finden die Werte im Verhältnis zur Menge der einzelnen verwendeten Erzarten Anwendung.

**Hinweis:** SO<sub>x</sub>- Emissionen gelten nur im Sulfatverfahren.

---

<sup>11</sup> Abgeleitet aus dem Merkblatt über beste verfügbare Techniken für die Herstellung anorganischer Grundchemikalien (BREF) (August 2007).

Für die Definition von Abfall gilt Artikel 3 der Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>12</sup>. Kann der TiO<sub>2</sub>-Hersteller Artikel 5 (Herstellung von Nebenprodukten) der Abfallrichtlinie für feste Abfälle entsprechen, werden diese Abfälle ausgenommen.

**Nachweis:**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1. Dazu nennt der Antragsteller Markennamen und Lieferanten aller Titandioxidpigmente (Rohstoffe) sowie deren Anteil in der hergestellten Wandfarbe (Anlage 4).*

*Für die Einhaltung sind zudem Erklärungen der Hersteller bzw. Vertrieber der verwendeten Titandioxidpigmente (Anlage 6) vorzulegen.*

### **3.1.6 Perfluorierte und polyfluorierte Chemikalien**

Es dürfen keine per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC), beispielsweise Fluorcarbonharze und -dispersionen, perfluorierte Sulfon- und Carbonsäuren sowie Stoffe, die möglicherweise zu diesen abgebaut werden können, eingesetzt werden.

**Nachweis:**

*Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderung durch Vorlage der Erklärungen der Hersteller bzw. Vertrieber der verwendeten Vorprodukte (Anlage 5) nach.*

## **3.2 Spezielle Anforderungen**

### **3.2.1 Gebrauchstauglichkeit**

Die Wandfarbe nach Ziffer 2 muss den üblichen Qualitätsanforderungen an die Gebrauchstauglichkeit der entsprechenden Produktgruppe (z.B. Haftfestigkeit, Härte, Trocknungsverhalten, Lichtechtheit, Elastizität, ggf., Oberflächenbeständigkeit gegen Haushaltschemikalien, Nassabriebgemäß bestehenden DIN-Normen) entsprechen.

Die ausgelobte Reichweite muss mit der Reichweite übereinstimmen, die für die Bestimmung und Deklaration des Deckvermögens herangezogen wurde.

Ist darüber hinaus die Nassabriebsklasse, Deckfähigkeit und die Reichweite der Wandfarbe ausgelobt, so muss diese ebenfalls die entsprechende DIN-Norm erfüllen.

**Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt das entsprechende technische Merkblatt und den Gebindetext vor.*

### **3.2.2 Werbeaussagen**

- Die Art der Farbe entsprechend Ziffer 2 ist im Zusammenhang mit der Produktbezeichnung auf dem Gebinde zu nennen. In den Technischen Merkblättern ist auch die Bindemittelbasis anzugeben.
- Werbeaussagen, die geeignet sind, die Dispersion mit anderen Beschichtungssystemen zu verwechseln und Produktbezeichnungen, die Namensteile oder Bezeichnungen enthalten

---

<sup>12</sup> Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3).

wie „Bio-“, „Öko-“, „Natur-“, „Holzschutz-“, „Fassaden-“, „Fung-“, „Insekt-“ oder „Nano-“ u.ä., sind nicht zulässig.

- Werbeaussagen dürfen keine die Gefahren verharmlosenden Angaben im Sinne des Artikels 23 Abs. 4 der Richtlinie 92/32/EWG, wie z.B. „Nicht giftig“, „Nicht gesundheitsschädlich“ und dergleichen aufweisen, ausgenommen sind „enthält keine Konservierungsmittel“<sup>13</sup>

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt das entsprechende technische Merkblatt und den Gebindetext vor.*

### **3.2.3 Hinweise**

In allen Ländern in denen die Wandfarbe mit Bezug auf dem Blauen Engel vertrieben wird, sind auf dem Gebinde und dem technischen Merkblatt folgende Hinweise in gut lesbarer Form anzubringen (vergleichbare Formulierungen sind zugelassen):

- „Für Kinder unzugänglich aufzubewahren“
- „Bei Spritzarbeiten Kombifilter A2/P2 verwenden“
- „Während der Verarbeitung und Trocknung für gründliche Belüftung sorgen“
- „Essen, Trinken und Rauchen während des Gebrauchs der Farbe ist zu vermeiden“
- „Bei Berührung mit den Augen oder der Haut sofort gründlich mit Wasser abspülen“
- „Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen“
- „Reinigung der Werkzeuge sofort nach Gebrauch mit Wasser und Seife“
- „Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben. Materialreste können eingetrocknet als Hausmüll entsorgt werden“.
- Enthält .....(Nennung der/des Namens des/der Konservierungsmittelwirkstoffe gemäß Anhang 1 Ziffer 1 der DE-UZ 102); Information für Allergiker unter Telefon-Nr.:.....<sup>14</sup>.
- Ebenso ist auf dem Gebinde ein deutlicher Hinweis auf das technische Merkblatt anzubringen sowie darauf, wo dies zu erhalten (www.....de) ist und eine Telefonnummer des Herstellers / Inverkehrbringers<sup>14</sup>, unter der die Verbraucher weitere Informationen erhalten können.

Die Inhaltsstoffe der Wandfarben nach Ziffer 2 sind gemäß der „Richtlinie zur Deklaration von Inhaltsstoffen in Bautenlacken, Bautenfarben und verwandten Produkten“ auf den technischen Merkblättern anzugeben. Die Angaben müssen zumindest den Anforderungen der VdL-Richtlinie Bautenanstrichstoffe VdL-RL 01<sup>10</sup> entsprechen.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt das entsprechende technische Merkblatt und den Gebindetext vor.*

---

<sup>13</sup> Alle Konservierungsmittel auf die Einzelsubstanz bezogen einschließlich Formaldehyd < 2ppm, außer CIT <0,5 ppm.

<sup>14</sup> Keine kostenpflichtige Hotline

## **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 31.12.2020.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2020 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.

© 2020 RAL gGmbH, Bonn

## Anhang A Topfkonservierung (vormals Anhang 1, Stand 03/2018)

**[1]** Folgende Wirkstoffe bzw. Wirkstoffkombinationen können alternativ zur Topfkonservierung verwendet werden:

Wirkstoff/-Kombination	Gehalt
a) Titandioxid/Silberchlorid	≤ 100 ppm bezogen auf Silberchlorid
b) 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (MIT) / 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT) im Verhältnis 1:1	≤ 200 ppm
c) 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (CIT) / 2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on (MIT) im Verhältnis 3:1	≤ 15 ppm
d) 3-Jod-2-propinyl-butylcarbammat (IPBC)	≤ 80 ppm
e) 1,2- Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	≤ 200 ppm
f) 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol (BNPD)	≤ 200 ppm
g) BNPD <sup>1</sup> + CIT/MIT (3:1) <sup>3</sup>	≤ 130 ppm + ≤ 15 ppm
h) BNPD <sup>1</sup> + CIT/MIT (3:1) <sup>3</sup>	≤ 150 ppm + ≤ 10 ppm
i) BNPD <sup>1</sup> + CIT/MIT (3:1) <sup>3</sup>	≤ 170 ppm + ≤ 5 ppm
j) MIT/BIT <sup>2</sup> (1:1) + CIT/MIT (3:1) <sup>3</sup>	≤ 150 ppm + ≤ 12,5 ppm
k) MIT/BIT <sup>2</sup> (1:1) + CIT/MIT (3:1) <sup>3</sup>	≤ 125 ppm + ≤ 15 ppm
l) 1,2-Dibrom-2,4-dicyanbutan (DBDCB)	≤ 500 ppm
m) BIT <sup>4</sup> + CIT/MIT (3:1) <sup>3</sup>	≤ 150 ppm + ≤ 12,5 ppm
n) BNPD <sup>1</sup> + MIT/BIT <sup>2</sup> (1:1)	≤ 120 ppm + ≤ 75 ppm
o) Zinkpyrithion (ZNP) + BIT <sup>4,5</sup>	≤ 100 ppm + ≤ 100 ppm
p) Zinkpyrithion (ZNP) + MIT/BIT <sup>2</sup> (1:2 bis 2:1)	≤ 50 ppm + ≤ 150 ppm
q) BNPD <sup>1</sup> + BIT <sup>2</sup>	≤ 100 ppm + ≤ 100 ppm
r) Natriumpyrithion (NaP) + BIT <sup>4</sup>	≤ 50 ppm + ≤ 150 ppm
s) N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine (CAS 2372-82-9) + MIT/BIT <sup>2</sup> (1:1)	≤ 81 ppm + ≤ 150 ppm
t) MIT/BIT <sup>2</sup> (1:1) + Silberchlorid	≤ 185 ppm + ≤ 15 ppm
<sup>1</sup> BNPD = siehe f) <sup>2</sup> MIT/BIT = siehe b) <sup>3</sup> CIT/MIT (3:1) = siehe c) <sup>4</sup> BIT = siehe e) <sup>5</sup> als Hilfsstoff ist zusätzlich Zinkoxid bis maximal 500 ppm zulässig	

**[2]** Als Konservierungsmittel dürfen jedoch nur Substanzen (Wirkstoffe bzw. Biozide) eingesetzt werden, für die im Rahmen der Biozidprodukt-Verordnung (EU Nr. 528/2012) ein Wirkstoff-Dossier zur Bewertung als Topfkonservierungsmittel in der Produktart 6 eingereicht wurde. Wird nach erfolgter Bewertung eine Aufnahme des Wirkstoffes in die Unionsliste der genehmigten Wirkstoffe für die Produktart 6 abgelehnt, so ist die Verwendung dieser Substanzen nicht mehr zulässig. Dies gilt auch für Formaldehydabspalter.

### **[3] Aufnahmeverfahren für weitere Stoffe**

Weitere Konservierungsmittelwirkstoffe können eingesetzt werden, wenn ein MAK-Wert vorliegt und/oder ausreichendes Datenmaterial zur Inhalationstoxikologie und Analytik des

reinen Wirkstoffes und ggf. der relevanten Abbauprodukte, Isomeren und Verunreinigungen sowie anderer Nebenprodukte des Wirkstoffes und/oder ausreichende Untersuchungen zur inhalativen Exposition dem Umweltbundesamt zur Beurteilung und Festlegung eines max. Wertes für den Gehalt vorgelegt werden.

## Anhang B Zuordnung von Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweisen

Folgende Tabelle ordnet den Gefahrenkategorien der in Abschnitt 3.1.2 generell ausgeschlossen Stoffe die entsprechenden, in dieser Vergabekriterien in Bezug genommenen Gefahrenhinweise (H-Sätze) 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 (krebserzeugende) Stoffe</b>		
Carc. 1A	H350	Kann Krebs erzeugen.
Carc. 1B	H350	Kann Krebs erzeugen.
Carc. 1A, 1B	H350i	Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.
Carc. 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
<b>keimzellmutagene (erbgutverändernde) Stoffe</b>		
Muta. 1A	H340	Kann genetische Defekte verursachen.
Muta. 1B	H340	Kann genetische Defekte verursachen.
Muta. 2	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
<b>reproduktionstoxische (fortpflanzungsgefährdende) Stoffe</b>		
Repr. 1A, 1B	H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 1A, 1B	H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Repr. 1A, 1B	H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 1A, 1B	H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Repr. 1A, 1B	H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 2	H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 2	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 2	H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Repr. 2	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
<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>CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>		
<b>umweltgefährdende Stoffe</b>		
Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic. 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Aquatic Chronic. 2	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Ozone 1	H420	Die Ozonschicht schädigend. neu: Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

\* Basiert die Einstufung und toxikologischen Begründung des Stoffes auf der Einstufung der lungengängige Fraktion des Stoffes (Stäube) und bezieht sich nicht auf den Stoff generell, stellt die Einstufung als STOT RE 1 und STOT RE 2 kein Ausschlusskriterium nach Ziffer 3.2.1 Ausschluss von Stoffen der Vergabekriterien dar.