

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



Elastische Fußbodenbeläge

DE-UZ 120

Vergabekriterien
Ausgabe Februar 2011
Version 11

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

www.blauer-engel.de

Version 2 Verlängerung ohne Änderung, bis 31.12.2013
 Version 3 Verlängerung ohne Änderung um 1 Jahr, bis 31.12.2014
 Version 4 Verlängerung um 2 Jahre bis 31.12.2016, mit Änderungen (3.1.1, 3.4, Anhang 1)
 Version 5 Verlängerung ohne Änderung um 2 Jahre, bis 31.12.2018
 Version 6 Verlängerung mit redaktioneller Änderung um 1 Jahr, bis 31.12.2019
 Version 7 Redaktionelle Änderung in 3.1.3 (08/2018)
 Version 8 Verlängerung um 2 Jahr, bis 31.12.2021 mit redaktioneller Änderung im Geltungsbereich und 3.2.1 Innenraumluftqualität
 Version 9 Änderung in Abschnitt 3.1.1 (04/2020)
 Version 10 Verlängerung um 1 Jahr, bis 31.12.2022 mit redaktionellen Änderungen in den folgenden Abschnitten: 1.3 Ziele, 3.1.3.1 Allgemeines und Änderungen in den folgenden Abschnitten: 3.1.3.2 Besondere Anforderungen an Produkte mit Post-Consumer-Rezyklaten der Kunststoffe Polypropylen gemäß DIN EN 15345 und Polyethylenterephthalat gemäß DIN EN 15348, jeweils aus der Verpackungsabfallsammlung der dualen Systeme (oder vergleichbarer Quellen), sowie der Verpackungsrücknahme entlang der Lieferkette unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 16103, 3.1.4 Weichmacher, 3.2.1 Innenraumluftqualität, 3.3.1 Halogene
 Version 11 (12/2021): Verlängerung ohne Änderung um 2 Jahre, bis 31.12.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Vorbemerkung	5
1.2	Hintergrund	5
1.3	Ziele des Umweltzeichens	5
2	Geltungsbereich	6
3	Anforderungen	6
3.1	Herstellung	6
3.1.1	Allgemeine stoffliche Anforderungen	6
3.1.2	N-Nitrosamine	8
3.1.3	Rezyklatmaterialien	8
3.1.3.1	Allgemeines	8
3.1.3.2	Besondere Anforderungen an Produkte mit Post-Consumer-Rezyklaten der Kunststoffe Polypropylen gemäß DIN EN 15345 und Polyethylenterephthalat gemäß DIN EN 15348, jeweils aus der Verpackungsabfallsammlung der dualen Systeme (oder vergleichbarer Quellen), sowie der Verpackungsrücknahme entlang der Lieferkette unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 16103.....	9
3.1.4	Weichmacher.....	11
3.2	Nutzung	12
3.2.1	Innenraumluftqualität	12
3.2.2	Gebrauchstauglichkeit.....	13

3.3	Verwertung und Entsorgung	13
3.3.1	Halogene.....	13
3.3.2	Flammschutzmittel	13
3.4	Deklaration und Verbraucherinformation	14
3.5	Werbeaussagen.....	14
4	Zeichennehmer und Beteiligte.....	15
5	Zeichenbenutzung	15
Anhang A	Für die Vergabe des Umweltzeichens geltende H -Sätze	16

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

Elastische Bodenbeläge können auf dem gesamten Lebensweg des Produktes Umweltbelastungen verursachen. Daher beziehen sich die Anforderungen für das Umweltzeichen sowohl auf die bei der Herstellung eingesetzten Werkstoffe und Materialien als auch auf die Nutzungsphase und die Entsorgung von gebrauchten Bodenbelägen sowie Verpackungen für den Transport von neuen Bodenbelägen.

Hinzu kommt, dass Bodenbeläge großflächig in Innenräumen verlegt werden, weshalb aus Umwelt- und Gesundheitssicht möglichst geringe Emissionen aus diesen Produkten für den Nutzer vorteilhaft sind. Das Umweltzeichen bietet sich dabei für die Kennzeichnung emissionsarmer Produkte an. Der fachgerechte Einbau des Fußbodenbelages und die Verwendung weiterer emissionsarmer Produkte im gesamten Fußbodenaufbau (z. B. Bodenbelagsklebstoffe und andere Verlegewerkstoffe nach DE-UZ 113, Dichtmassen nach DE-UZ 123), spielen für den Schutz der Umwelt und Gesundheit ebenfalls eine wichtige Rolle.

Zur Bewertung der Emissionen aus Bodenbelägen 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 angelehnt.

1.3 Ziele des Umweltzeichens

Mit dem Umweltzeichen Emissionsarme Bodenbeläge sollen Produkte gekennzeichnet werden können, die – über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus –

- unter Einsatz von Werkstoffen und 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.
 - deren Herstellung den Ersatz von Primärmaterialien durch Sekundärmaterialien fördert

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



2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten für elastische Bodenbeläge, die zur Verwendung als Verlegewerkstoff im Innenbereich bestimmt sind, sowie für Sockelleisten.

Im Speziellen gelten diese Vergabekriterien für

- Kunststoffbeläge
- Beläge aus natürlichem und synthetischem Kautschuk
- Bodenbeläge aus Linoleum (soweit diese nicht unter den Geltungsbereich der DE-UZ 176 fallen)
- Bodenbeläge aus Kork (soweit diese nicht unter den Geltungsbereich der DE-UZ 176 fallen)
- Sockelleisten aus Kunststoff

Die zugehörige Produktnorm wird vom Antragsteller in der Anlage 1 zum Vertrag genannt.

In Anlehnung an die DIN EN 12466¹ gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- Bodenbelag: Vorgefertigtes Produkt in Form von Bahnen oder Platten, das zum Bedecken von Fußböden von Wand zu Wand verwendet wird.
- Elastisch: Fähigkeit, sich nach Zusammendrückung in gewissem Grad zu erholen.
- Sockelleiste: Vorgefertigtes Produkt in Form von Stangen, welches im Übergang von Bodenbelag zur Wand montiert wird.

Die Jury Umweltzeichen kann auf Vorschlag des Umweltbundesamtes weitere elastische Bodenbeläge zulassen.

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:

3.1 Herstellung

3.1.1 Allgemeine stoffliche Anforderungen

Die Einhaltung des europäischen und deutschen Chemikalienrechts sowie der branchenbezogenen Regelwerke wird vorausgesetzt (REACH-VO Anhang XVII, POP-VO Anhang I, ChemVerbV,

¹ DIN EN 12466 Elastische Bodenbeläge – Begriffe, 06/1998. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

FCKW- und F-Gase-RL, RoH S-RL, GefStoffV, VDL-RL 01, RL 92/112/EWG, 25. BImSchV, Biozidprodukte Verordnung (EU) Nr. 528/2012 (BPV) ChemVOCFarbV, ect.).²

Elastische Fußbodenbeläge dürfen keine Stoffe mit folgenden Eigenschaften als konstitutionelle Bestandteile³ enthalten:

[1] Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG/1907/2006) als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte „Kandidatenliste“) aufgenommen wurden.⁴

[2] Stoffe, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008⁵ in die folgenden Gefahrenklassen und -kategorien eingestuft sind oder die die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen: ^{6,7}

- ♦ akut toxisch (giftig) der Kategorie Akut Tox. 1, Akut Tox. 2 oder Akut Tox. 3
- ♦ toxisch für spezifischen Zielorgane der Kategorie STOT einm. 1 oder STOT wdH. 1
- ♦ karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Karz. 1A oder Karz. 1B
- ♦ keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A oder Muta. 1B
- ♦ reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A, Repr. 1B oder Lakt.
- ♦ gewässergefährdend der Kategorie Aqu. akut 1, Aqu. chron. 1 oder Aqu. chron. 2
- ♦ Ozonschicht schädigend der Kategorie Ozon 1

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

[3] in der TRGS 905⁸ eingestuft sind als:

- ♦ krebserzeugend (K1, K2)
- ♦ erbgutverändernd (M1, M2)
- ♦ Fruchtbarkeitsgefährdend (R_F1, R_F2)

² Sofern für das spezifische Produkt weitere Stoffbeschränkungen aus anderen Vorschriften resultieren, sind diese ebenfalls einzuhalten.

³ Konstitutionelle Bestandteile sind Stoffe oder Zubereitungen, die dem Produkt oder dem Vorprodukt 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.

⁴ Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Antragsstellung. Die Kandidatenliste in der jeweils aktuellen Fassung findet sich unter: http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.

⁵ Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, kurz CLP-Verordnung (Classification, Labelling and Packaging), ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG (Stoff-RL) und 1999/45/EG (Zubereitungs-RL). Demnach erfolgte die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen bis zum 1. Dezember 2010 gemäß der RL 67/548/EWG, von Gemischen (vormals Zubereitungen) noch bis zum 1. Juni 2015 gemäß der RL 1999/45/EG. Nach diesen Daten muss jeweils die CLP-Verordnung angewendet werden. Bis zum 1. Juni 2015 sind für Stoffe sowohl die neuen Gefahrenhinweise (H-Sätze) als die vormals gültigen Risikosätze (R-Sätze) anzugeben.

⁶ 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](#).

⁷ Stoffe mit weiteren gefährlichen Eigenschaften (u.a. CMR-Stoffe der Kategorie 2) werden hier nicht ausgeschlossen, sondern durch eine Emissionsbewertung reduziert (siehe Abschnitt 3.2.1).

⁸ TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe des Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): [TRGS 905](#). Es gilt die bei Antragstellung aktuelle Fassung. Als Arbeitshilfe kann auch auf die CMR-Gesamtliste der gesetzlichen Unfallversicherung zurückgegriffen werden (Zusammenführung der CMR-Stoffe nach CLP-VO und TRGS 905): [CMR-Gesamtliste](#).

- ♦ fruchtschädigend (R_{E1}, R_{E2});

[4] in der MAK-Liste⁹ eingestuft sind als:

- ♦ krebserzeugende Arbeitsstoffe Kategorie 1 oder Kategorie 2
- ♦ keimzellmutagene Arbeitsstoffe Kategorie 1 oder Kategorie 2

Von den Regelungen ausgenommen sind

- prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen, die unterhalb der Einstufungsgrenzen für Gemische liegen.
- Monomere oder Additive, die bei der Kunststoffherstellung zu Polymeren reagieren oder chemisch fest (kovalent) in den Kunststoff eingebunden werden, wenn ihre Restkonzentrationen unterhalb der Einstufungsgrenze für Gemische liegen.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen gemäß Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 120.

3.1.2 N-Nitrosamine

Kanzerogene N-Nitrosamine gemäß TRGS 552¹⁰ dürfen in Bodenbelägen auf Kautschukbasis nicht nachweisbar sein (Nachweisgrenze 3,6 µg/kg, Bestimmungsgrenze: 11 µg/kg.)

Nachweis

Der Antragsteller legt ein Prüfgutachten (Anlage 2) gemäß DIK-Arbeitsvorschrift „Methoden zur Bestimmung von N-Nitrosaminen in der Luft, Vulkanisaten und Vulkanisationsdämpfen“¹¹ von einem der folgenden akkreditierten Prüfinstitute vor (Institute mit GC/TEA Ausstattung zur Analyse von kanzerogenen N-Nitrosaminen. Weitere Prüfinstitute, die diese Analysen durchführen können, dürfen nach Zustimmung des Umweltbundesamtes aufgenommen werden.):

- *Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e.V., Hannover*
- *SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Taunusstein*

3.1.3 Rezyklatmaterialien

3.1.3.1 Allgemeines

Der Einsatz von Rezyklatmaterialien für die Herstellung von Bodenbelägen/Sockelleisten ist grundsätzlich ausgeschlossen. Ausgenommen hiervon sind:

- Altholz der Kategorie A I nach Altholzverordnung¹²
- Altpapier der Sorten 1.02 und 1.04 nach DIN EN 643¹³

⁹ MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Zuletzt geändert durch Mitteilung 55 (2019). Es gilt die jeweils gültige Fassung.

¹⁰ TRGS 552 N-Nitrosamine. Zuletzt geändert im September 2018. Es gilt die jeweils gültige Fassung.

¹¹ DIK-Arbeitsvorschrift veröffentlicht in: R.Liekefeld, R.H. Schuster, G. Wunsch; Kausch. Gummi Kunstst., 1991, 44, 514.

¹² Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung – AltholzV) vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302). Zuletzt geändert durch Artikel 62 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626).

¹³ DIN EN 643: Papier und Pappe – Europäische Liste der Standardsorten für Altpapier und Pappe, 11/2014. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

- Polyvinylbutyral (PVB) aus dem Recycling von Glasscheiben (Gebäude und Kfz)
- Post-Consumer-Rezyklate der Kunststoffe Polypropylen (PP) gemäß DIN EN 15345¹⁴ und Polyethylenterephthalat (PET) gemäß DIN EN 15348¹⁵, jeweils aus der Verpackungsabfallsammlung der dualen Systeme (oder vergleichbarer Quellen), sowie der Verpackungsrücknahme entlang der Lieferkette unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 16103¹⁶. Produktionsreste (z.B. Abschnitte von Verpackungsfolien) sind keine Rezyklate im Sinne dieser Vergabekriterien.
- Post-Consumer-Material (PCR-Material) wird gemäß DIN EN ISO 14021¹⁷ definiert als Material aus Haushalten, gewerblichen und industriellen Einrichtungen oder Instituten (die Endverbraucher des Produktes sind), das nicht mehr länger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden kann. Darin enthalten ist zurückgeführtes Material aus der Lieferkette.

Weitere Materialien können nach Zustimmung des Umweltbundesamtes aufgenommen werden. Produktionsabfälle aus der Fertigung des Bodenbelages, die wieder zum Einsatz kommen, sind von den Anforderungen gemäß Ziffer 3.1.3. nicht betroffen und müssen die Nachweise dieser Ziffer nicht erbringen. Sie gelten nicht als PCR-Material.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 120.

3.1.3.2 Besondere Anforderungen an Produkte mit Post-Consumer-Rezyklaten der Kunststoffe Polypropylen gemäß DIN EN 15345 und Polyethylenterephthalat gemäß DIN EN 15348, jeweils aus der Verpackungsabfallsammlung der dualen Systeme (oder vergleichbarer Quellen), sowie der Verpackungsrücknahme entlang der Lieferkette unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 16103.

Elastische Bodenbeläge, bei deren Produktion Rezyklate aus den genannten Quellen eingesetzt werden, müssen folgende besondere Anforderungen einhalten.

- Zulässig sind hier nur PP oder PET
- Das Rohmaterial (PP und PET) muss bei dem Recyclingunternehmen einen Waschprozess durchlaufen, der verlässlich dazu führt, dass durch anhaftende Fremdstoffe und/oder Befüllungsreste keine nennenswerte Geruchsbelastung entsteht.
- Das gereinigte Rohmaterial muss eine Geruchsprüfung gemäß VDA 270¹⁸ durchlaufen und dabei einen Wert ≤ 3 erreichen. Die Prüfung ist gemäß Variante C (Bezugstoffe, Dämmmaterialien, Folien, Schaumstoffe, Teppiche und andere großflächig eingesetzte Materialien)

¹⁴ DIN EN 15345:2008-02 Kunststoffe - Kunststoff-Rezyklate - Charakterisierung von Polypropylen (PP)-Rezyklaten; Deutsche Fassung EN 15345:2007 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

¹⁵ DIN EN 15348:2015-01 Kunststoffe - Kunststoff-Rezyklate - Charakterisierung von Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklaten; Deutsche Fassung EN 15348:2014 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

¹⁶ DIN EN ISO 16103:2005-09 Verpackung - Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter - Recycling-Kunststoffe (ISO 16103:2005); Deutsche Fassung EN ISO 16103:2005 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

¹⁷ DIN EN ISO 14021:2016-07 Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II) (ISO 14021:2016); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14021:2016 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

¹⁸ <https://www.vda.de/de/services/Publikationen/vda-270-bestimmung-des-geruchsverhaltens-von-werkstoffen-der-kraftfahrzeug-innenausstattung.html>

durchzuführen. Bei der Lagerung der Proben ist Variante 1 zu wählen. Diese Prüfung ist alle 3 Monate zu wiederholen.

- Für PP und PET gelten folgende Reinheitsanforderungen:

Für PP:

PP-Gehalt > 92 % (DSC-Analyse nach DIN EN ISO 11357¹⁹)

PE-Gehalt < 8 % (DSC-Analyse nach DIN EN ISO 11357)

Sonstige Kunststoffe < 2 % (DSC-Analyse nach DIN EN ISO 11357)

Dichte-Trennung nach Schwimm-Sink Verfahren in Wasser: < 1% Sinkfraktion

Aschegehalt < 3% (Glührückstand gemäß DIN EN ISO 3451-1²⁰)

Für PET:

PET-Gehalt > 95 % (DSC-Analyse nach DIN EN ISO 11357)

Sonstige Kunststoffe < 5 % (DSC-Analyse nach DIN EN ISO 11357)

PVC < 0,1 %

Dichte-Trennung nach Schwimm-Sink Verfahren in Wasser: < 1% Schwimmfraktion

Aschegehalt < 3% (Glührückstand gemäß DIN EN ISO 3451-1)

- Die Herkunft und die Zusammensetzung eingesetzter PCR-Materialien (PCR = Post-Consumer Recycled Plastic) sind durch den Antragsteller mittels eines Zertifikates (einschließlich Bericht) des Recyclingunternehmens nach dem EuCertPlast-Zertifizierungsschema²¹ nachzuweisen. Dabei sind die Bestimmungen der DIN EN 15343²² "Rückverfolgbarkeit bei der Kunststoffverwertung und Bewertung der Konformität und des Rezyklatgehalts" maßgeblich, sowie der berechnete und plausibilisierte Nachweis des Rezyklatanteils gemäß DIN EN 14021.

Bodenbeläge, die folgende PCR-Materialien enthalten, sind von der Zertifizierung mit dem Blauen Engel ausgeschlossen:

- PCR-Materialien, die einen SVHC der Kandidatenliste oberhalb einer Schwelle von 0,1 Gew.-% enthalten,
- PCR-Materialien, die halogenierte Treibmittel oder halogenierte Flammschutzmittel enthalten.

Die eingesetzten Rezyklate dürfen eine kumulierte Konzentration von Blei, Cadmium, Quecksilber und Chrom von 100 Milligramm je Kilogramm nicht überschreiten. Zur Sicherstellung ist das eingesetzte Material mittels energiedispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse zu prüfen. Pro

¹⁹ DIN EN ISO 11357-1:2017-02 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 11357-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 11357-1:2016 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

²⁰ DIN EN ISO 3451-1:2019-05 Kunststoffe - Bestimmung der Asche - Teil 1: Allgemeine Verfahren (ISO 3451-1:2019); Deutsche Fassung EN ISO 3451-1:2019 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

²¹ Siehe <http://www.eucertplast.eu>

²² DIN EN 15343:2008-02 Kunststoffe - Kunststoff-Rezyklate - Rückverfolgbarkeit bei der Kunststoffverwertung und Bewertung der Konformität und des Rezyklatgehalts; Deutsche Fassung EN 15343:2007 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

Charge ist eine Dreifachbestimmung durchzuführen, wobei der Mittelwert entscheidet. Die Messung erfolgt in Anlehnung an DIN 51418-2²³.

Nachweis

Der Antragsteller legt das EuCertPlast-Zertifikat des Recyclingunternehmens bei der Antragstellung vor. Das Zertifikat (Anlage 3) ist bei Antragstellung und danach jeweils spätestens ein Jahr nach Ausstellungsdatum der vorherigen Bestätigung vorzulegen. Die jährliche Bestätigung beruht auf lückenlos aneinander anschließenden Prüfzeiträumen.

Der Waschprozess wird mittels einer Eigenerklärung inklusive einer genauen Beschreibung des Verfahrens bestätigt.

Der Antragsteller legt bei Antragstellung ein geeignetes Prüfgutachten zur Geruchsprüfung gemäß VDA 270 vor. Die Gutachten der Folgeprüfungen übermittelt er mindestens jährlich an RAL. Bei Überschreitungen des Geruchsgrenzwertes in einer der vierteljährlichen Folgeprüfungen ist er verpflichtet, diese Überschreitung umgehend an RAL zu kommunizieren und geeignete Maßnahmen einzuleiten.

Die Reinheitsuntersuchung ist kontinuierlich durch den Rezyklat-Zulieferer zu gewährleisten.

Bei eingesetzten Rezyklaten muss deren Anteil angegeben und diese Information für die Endverbraucher gut erkennbar sein. In der Anlage 1 muss zusätzlich die Zusammensetzung der Rezyklate und die Einhaltung der Reinheitsanforderungen gemäß 3.1.3.2 nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse bezüglich der Schwermetallprüfungen sind RAL mindestens jährlich zuzuleiten. Sollte eine Charge diese Prüfung nicht bestehen, darf sie nicht verwendet werden und RAL ist zu informieren.

3.1.4 Weichmacher

Bei der Herstellung der Bodenbeläge/Sockelleisten dürfen keine weichmachenden Substanzen aus der Klasse der Phthalate eingesetzt werden.

Nachweis

Die Abwesenheit von Phthalaten ist durch einen Prüfbericht (Anlage 4) gemäß DIN EN ISO 18856²⁴ oder EN ISO 16181²⁵ zu belegen. Als Verunreinigungen dürfen in der Summe nicht mehr als 0,1 Masse-% Phthalate im Bodenbelag enthalten sein. Diese Prüfpflicht gilt nicht für

²³ DIN 51418-2:2015-03 Röntgenspektralanalyse - Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung, Kalibrierung und Auswertung Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

²⁴ DIN EN ISO 18856:2005-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie (ISO 18856:2004); Deutsche Fassung EN ISO 18856:2005 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

²⁵ DIN EN ISO 16181-1:2019-10 - Entwurf Schuhe - Möglicherweise in Schuhen und Schuhbestandteilen vorhandene kritische Substanzen - Teil 1: Bestimmung von Phthalaten mit Lösemittelextraktion (ISO/DIS 16181-1:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16181-1:2019 Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

Linoleum, sowie Böden aus Kautschuk oder PE/PP. Bei diesen Produkten reicht eine Herstellererklärung Einhaltung dieser Anforderung aus (Anlage 4).

3.2 Nutzung

3.2.1 Innenraumluftqualität

Die Produkte gemäß Abschnitt 2 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 Bauprodukten“²⁶ die in Tabelle 2 genannten Emissionswerte in der Prüfkammer nicht überschreiten. Die Anforderungen verfolgen das Ziel, in einem durchschnittlich großen Wohnraum bei einem Luftwechsel von 0,5/h den Beitrag von Bodenbelägen zum Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen in der Innenraumluft nach 28 Tagen auf 300 µg/m³ zu begrenzen.

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)	≤ 1000 µg/m ³	≤ 300 µg/m ³
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C ₁₆ – C ₂₂ (TSVOC)	-	≤ 30 µg/m ³
krebserzeugende Stoffe ²⁷	≤ 10 µg/m ³ Summe	≤ 1 µg/m ³ je Einzelwert
Summe aller VOC ohne NIK ²⁸	-	≤ 100 µg/m ³
R-Wert ²⁹	-	≤ 1
Formaldehyd	-	≤ 60 µg/m ³ (0,05 ppm)

Die Prüfung kann ab dem 7. Tag nach Beladung abgebrochen werden, wenn die geforderten Endwerte des 28. Tages vorzeitig erreicht werden und im Vergleich zur Messung am 3. Tag kein Konzentrationsanstieg einer der nachgewiesenen Substanzen feststellbar ist.

Die Bodenbeläge sind gemäß DIN EN 16516³⁰ mit einer Beladung von 0,4 m²/m³ zu prüfen, wobei die Kanten und die Rückseite gemäß Punkt 6.2 und Anmerkung 1 der DIN EN 16516 abgeklebt bzw. abgedichtet werden.

Nachweis

Der Antragsteller legt einen Prüfbericht (Anlage 5) gemäß der Norm DIN EN 16516 vor, der die Einhaltung dieser Anforderung bestätigt. Der Prüfbericht ist von einer von der Bundesanstalt für

²⁶ AgBB-Bewertungsschema, 2018. Veröffentlicht auf der Homepage des Umweltbundesamtes: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von>. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

²⁷ Stoffe, die gemäß Ziffer 3.1.1 Allgemeine stoffliche Anforderungen Nummer 2 und/oder 3 eingestuft sind.

²⁸ NIK = Niedrigste interessierende Konzentration; vgl. AgBB-Bewertungsschema (Fußnote 26)

²⁹ R = Summe aller Quotienten (C_i / NIK_i) < 1 (mit C_i = Stoffkonzentration in der Kammerluft, NIK_i = NIK-Wert des Stoffes), vgl. AgBB-Bewertungsschema

³⁰ DIN EN 16516: 2018-01 - Bauprodukte – Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

Materialforschung und -prüfung (BAM) für diese Prüfung anerkannten Prüfstelle³¹ zu erstellen. Das Format des Prüfberichts basiert auf DIN EN 16516 [Abschnitt 10].

3.2.2 Gebrauchstauglichkeit

Die Bodenbeläge/Sockelleisten müssen den üblichen Qualitätsanforderungen an die Gebrauchstauglichkeit entsprechen. Hierbei sind die Anforderungen der entsprechenden Produktnormen zu erfüllen.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 120.

3.3 Verwertung und Entsorgung

3.3.1 Halogene

Im Hinblick auf die Verwertung und Entsorgung dürfen bei der Herstellung von elastischen Bodenbelägen/Sockelleisten keine halogenierten organischen Verbindungen (z. B. als Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt werden.

Nachweis

Der Antragsteller legt ein Prüfgutachten vor (Anlage 6). Der Gehalt der Halogene Fluor, Chlor und Brom ist durch bombenkalorimetrische Verbrennung und Detektion der korrespondierenden Anionen gemäß DIN EN ISO 10304-1³² zu bestimmen und darf als Anteil tolerierbarer Verunreinigungen 1 g/kg nicht überschreiten.

3.3.2 Flammschutzmittel

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

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 120.

³¹ Die aktuelle Liste der anerkannten Prüfinstitute ist veröffentlicht unter <https://www.blauer-engel.de/sites/default/files/pruefinstitute.pdf>.

³² DIN EN ISO 10304-1:2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 10304-1:2009. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

3.4 Deklaration und Verbraucherinformation

- Für die Deklaration elastischer Bodenbeläge/Sockelleisten und / oder deren Verpackungen ist die Anforderung der DIN EN ISO 10874³³ zu erfüllen. Ferner gelten für einzelne Bodenbeläge die entsprechenden Produktnormen.

Die Deklaration beinhaltet u. a.:

- Identifizierung des Herstellers oder der Lieferfirma,
- Produktname und Material,
- Angaben zum Produkt (Zusammensetzung),
- ggf. Farbe/Muster sowie Chargen- und Rollenummer,
- Beanspruchungsklasse,
- Länge, Breite und Dicke bzw. bedeckte Fläche bei Rollen bzw. Abmessungen einer Platte und die in der Packung enthaltene Fläche in Quadratmetern bei Platten.

Die folgenden Hinweise und Empfehlungen sind dem Produkt als Kurzfassung beizufügen. Dabei ist anzugeben, wie der Verbraucher eine ausführliche Fassung erhalten kann (z. B. auf Anfrage beim Hersteller, Verweis auf die Webseite des Herstellers).

- Installationshinweise mit Empfehlungen zur Verwendung von emissionsarmen Bodenbelagsklebstoffen, Spachtel- und Ausgleichmassen (z. B. nach DE-UZ 113) sowie Grundierungen (z. B. nach DE-UZ 12a) durch deren Verwendung die Schadstoffbelastung der Innenraumluft nicht durch Freisetzung von Formaldehyd und Lösemitteln etc. erhöht werden kann,
- Reinigungs- und Pflegeanleitung,
- Hinweise zur Entsorgung (z. B. Rückgabe- und Verwertungsmöglichkeiten).

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 120 und legt die entsprechenden Produktinformationen (z. B. technisches Merkblatt) vor (Anlage 7).

3.5 Werbeaussagen

Werbeaussagen dürfen keine Angaben aufweisen, wie „wohnbioologisch geprüft“ oder solche die Gefahren im Sinne des Art. 23 Abs. 4 der Richtlinie 67/548/EWG verharmlosen, z.B. „nicht giftig“, „nicht gesundheitsschädlich“.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 120 und legt ein Technisches Merkblatt vor.

³³ DIN EN ISO 10874: 2012-04 Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge – Klassifizierung. Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Norm.

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 31.12.2024.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2024 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 kennzeichnungsrechtige 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 Für die Vergabe des Umweltzeichens geltende H -Sätze

Tabelle 2: Für die Vergabe des Umweltzeichens geltende H. und R-Sätze

Gefahren- kategorie	EG-Verordnung 1272/2008 (GHS-Verordnung)		
Toxische Stoffe			
Akut Tox. 1,2	H300		
Akut Tox. 3	H301		
Akut Tox. 1,2	H310		
Akut Tox. 3	H311		
Akut Tox. 1,2	H330		
Akut Tox. 3	H331		
STOT einm. 1	H370		
STOT wdh. 1	H372		
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe:			
Muta. 1 [A,B]	H340		
Karz. 1 [A,B]	H350		
Karz. 2	H350i		
Repr. 1 [A,B]	H360F		
Repr. 1 [A,B]	H360D		
Repr. 1 [A,B]	H360FD		
Repr. 1 [A,B]	H360Fd		
Repr. 1 [A,B]	H360Df		
Lakt.	H362		
Gewässergefährdende Stoffe			
Aqu. akut 1	H400		
Aqu. chron. 1	H410		
Aqu. chron. 2	H411		
Sonstige Gesundheits- oder Umweltwirkungen			
Ozon 1	H420		