

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



**Shampoos, Duschgele und Seifen und weitere
sogenannte „Rinse-off“- („abspülbare“)-
Kosmetikprodukte**

DE-UZ 203

Vergabekriterien
Ausgabe Januar 2020
Version 5

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 1 (01/2020): Erstausgabe, Laufzeit bis 31.12.2025
Version 2 (04/2020): Änderungen in Kapitel 3.10 und 3.11
Version 3 (06/2020): Redaktionelle Änderungen
Version 4 (01/2025): Verlängerung ohne Änderung, Laufzeit bis 31.12.2028
Version 5 (01/2026): Fußnote zu Stoffen mit „Properties of concern“ und Ausnahme für 2-Phenoxyethanol, Kapitel 3.6 a)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Vorbemerkung	5
1.2	Hintergrund	5
1.2.1	Ausblick auf mögliche zukünftige Anforderungen	5
1.3	Ziele des Umweltzeichens	6
1.4	Begriffsbestimmungen	6
2	Geltungsbereich	8
3	Anforderungen	9
3.1	Beurteilungs- und Prüfanforderungen	9
3.1.1	Berücksichtigungsgrenzwerte	9
3.1.2	Prüfinstitute	10
3.2	Nachwachsende Rohstoffe in Tensiden	11
3.3	Anforderung an palmöl- und palmkernölbasierte nachwachsende Rohstoff	11
3.4	Biologische Abbaubarkeit	12
3.4.1	Biologische Abbaubarkeit von Tensiden	12
3.4.2	Biologische Abbaubarkeit von synthetischen Polymeren	12
3.4.3	Biologische Abbaubarkeit von organischen Stoffen insgesamt	13
3.5	Toxizität gegenüber Wasserorganismen	14
3.6	Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften	14
3.7	Ausschluss von Stoffen	17
3.8	Spezifische stoffliche Anforderungen	19
3.8.1	Biozide	19
3.8.2	Duftstoffe	20
3.8.3	Farbstoffe	20
3.9	Theoretische Einstufung des Endproduktes	20
3.10	Gebrauchstauglichkeit	21
3.11	Verpackungsanforderungen	21
3.12	Verbraucherinformation	24

3.12.1	Werbeaussagen	24
3.12.2	Informationen auf der Verpackung	25
4	Zeichennehmer und Beteiligte.....	25
5	Zeichenbenutzung	25
Anhang A	Gesetzliche Regelungen, Prüfnormen und weitere Literatur	27
Anhang B	Nachwachsende Rohstoffe in Tensiden	28
Anhang C	Test procedure for measuring the residual quantity	29

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

Kosmetische Mittel, sogenannte „Rinse-off“- („abspülbare“)-Kosmetikprodukte, werden von einem Großteil der Bevölkerung täglich verwendet. Jährlich werden ca. 790 000 t kosmetische Mittel produziert¹. All diese Produkte enthalten Inhaltsstoffe, die ins Abwasser gelangen und die Umwelt belasten können. Werden diese Bestandteile nicht vollständig in der Kläranlage zurückgehalten oder abgebaut, gelangen sie in die Gewässer und können dort durch Wasserorganismen aufgenommen und ggf. angereichert werden. Zusätzlich können kosmetische Mittel gesundheitsrelevante Stoffe enthalten.

Ein wichtiger Bestandteil von „Rinse-off“-Kosmetikprodukten sind Tenside. Diese können auf Basis von petrochemischen und/oder nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden. Die Verwendung von nachhaltig erzeugten Rohstoffen ist ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung. Um dies zu gewährleisten, muss der Anbau der Pflanzen ökologischen, sozialen und ökonomischen Anforderungen entsprechen. Kriterien für einen nachhaltigen Anbau werden zurzeit in verschiedenen Initiativen diskutiert und verlässliche Zertifizierungssysteme zur Erfassung und Kennzeichnung sind in der Entwicklung bzw. etablieren sich auf dem Markt. Dies gilt insbesondere für Palm(kern)öl. Zertifizierungssysteme sind ein Teil der Lösung zu einer nachhaltigeren Palm(kern)ölproduktion, sie können jedoch auch nicht alle Probleme im Sektor allein lösen. Für den Handel mit nachhaltig zertifiziertem Palm(kern)öl bestehen verschiedene Handelsmodelle. Sie unterscheiden sich darin, inwieweit nachhaltige und konventionelle Ware innerhalb der Lieferkette physisch getrennt oder vermischt werden und lediglich die Nachhaltigkeitszertifikate gehandelt werden.

1.2.1 Ausblick auf mögliche zukünftige Anforderungen

Bei der Überarbeitung der Vergabekriterien sollen nach Möglichkeit folgende Punkte in Betracht gezogen werden:

- Die generelle leichte biologische Abbaubarkeit aller organischen Stoffe,
- Anforderungen an den Einsatz an Recyclingmaterialien,
- und ggf. weitere Verbote von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften.

¹ Environmental Toxicology and Chemistry, Vol. 28, No. 12, pp. 2485–2489, 2009

- Die Trennung und Rückverfolgung der Rohstoffe (Segregation) für Palm(kern)öl zur Herstellung von Tensiden ist möglich. Im Rahmen der nächsten Revision ist daher sicherzustellen, dass ab dem Jahr 2026 ausschließlich zertifiziertes segregiertes Palm(kern)öl eingesetzt werden darf. Weiterhin ist sicherzustellen, dass auch weitere natürliche Rohstoffe, z.B. weitere Ölpflanzen oder Rohstoffe für die Herstellung von Zitronensäure oder Bioalkohol in die Zertifizierung eingeschlossen werden. Bei der Revision der Umweltzeichenkriterien wird die Weiterentwicklung in der Zertifizierung des nachhaltigen Anbaus berücksichtigt.

1.3 Ziele des Umweltzeichens

Mit den im Folgenden genannten Kriterien sollen kosmetische Mittel gefördert werden, die im Interesse des Umwelt-, Klima- und Naturschutzes so hergestellt wurden, dass sie in ihrer Erzeugung, Verwendung und Entsorgung möglichst umwelt- und gesundheitsverträglich sind. Sie sollen dazu beitragen, Risiken für die Umwelt und die menschliche Gesundheit bei der Verwendung gefährlicher Stoffe zu verringern und zu verhüten, sowie den Verpackungsabfall zu minimieren. Zudem sollen Informationen bereitgestellt werden, die es den Verbrauchern ermöglichen, das Produkt effizient und mit möglichst geringen Folgen für die Umwelt zu verwenden.

Die Schonung natürlicher Ressourcen ist ebenfalls ein wichtiges Anliegen des Umweltzeichens. Kosmetische Mittel mit dem Blauen Engel sollen dadurch einen Beitrag leisten, indem bei ihrer Herstellung nachwachsende Rohstoffe eingesetzt werden, die unter nachhaltigen Bedingungen angebaut wurden bzw. die den nachhaltigen Anbau fördern.

Mit dem Blauen Engel können kosmetische Mittel gekennzeichnet werden, die sich durch folgende Umwelteigenschaften auszeichnen:

- Geringe Belastung der Gewässer
- Anforderungen an nachwachsende Rohstoffe
- Begrenzung des Verpackungsabfalls
-

Im Erklärfeld werden folgende Vorteile genannt:



1.4 Begriffsbestimmungen

Zum Zwecke der Anwendung dieser Vergabekriterien sollen nachfolgende Definitionen gelten:

Stoff²: Ist ein chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne

² REACH, Artikel 3, sowie CLP Verordnung, Artikel 2

Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können.

Inhaltsstoffe: Konservierungs-, Duft- und Farbstoffe, ungeachtet ihrer Konzentration, und andere absichtlich zugefügte Stoffe sowie Nebenprodukte und Verunreinigungen der Rohstoffe, deren Konzentration mindestens 0,010 Gewichtsprozent der fertigen Formulierung entspricht.

Aktivgehalt (AG): Summe der organischen Inhaltsstoffe des Produkts (ausgedrückt in Gramm), berechnet anhand der fertigen Formulierung des Produkts, einschließlich Treibgase in Sprühdosen. Reibekörper werden bei der Berechnung des Aktivgehalts nicht berücksichtigt.

Verunreinigung³: Nicht vorgesehener Bestandteil des hergestellten Stoffes. Sie kann beispielsweise aus den Ausgangsmaterialien stammen oder das Ergebnis von Sekundär- oder unvollständigen Reaktionen im Herstellungsprozess sein. Obwohl sie im fertigen Stoff enthalten ist, wurde sie nicht absichtlich zugefügt.

Gemisch: Gemenge, Gemische oder Lösungen, die aus zwei oder mehr Stoffen bestehen.

Endprodukt: Ein Endprodukt im Rahmen dieser Vergabekriterien bezeichnet das in Verkehr gebrachte Reinigungsmittel, welcher mit dem Blauen Engel gekennzeichnet werden soll.

Mikroplastik: Feste Partikel aus Kunststoff in einer Größe von 1,00 nm bis 5,00 mm.

Kunststoff: Ein makromolekularer Stoff mit einer Wasserlöslichkeit < 1,0 mg/L, gewonnen durch:

- ein Polymerisationsverfahren wie z. B. Polyaddition oder Polykondensation oder durch ein ähnliches Verfahren aus Monomeren oder anderen Ausgangsstoffen; oder
- chemische Modifizierung natürlicher oder synthetischer Makromoleküle; oder
- mikrobielle Fermentation.

Synthetisches Polymer: Ein makromolekularer Stoff, gewonnen durch:

- ein Polymerisationsverfahren wie z. B. Polyaddition oder Polykondensation oder durch ein ähnliches Verfahren aus Monomeren oder anderen Ausgangsstoffen; oder
- chemische Modifizierung natürlicher oder synthetischer Makromoleküle.

Reibekörper: Zur Exfoliation (z. B. Entfernung von Hautschuppen) oder Entfernung grober Verschmutzungen verwendete Partikel aus anorganischen oder organischen Stoffen.

Nanomaterial: ein natürliches, bei Prozessen anfallendes oder hergestelltes Material, das Partikel in ungebundenem Zustand, als Aggregat oder als Agglomerat enthält, und bei dem mindestens 50 % der Partikel in der Anzahlgrößenverteilung ein oder mehrere Außenmaße im Bereich von 1 nm bis 100 nm haben.⁴

Bioakkumulierend: Ein Inhaltsstoff gilt als nicht bioakkumulierend, wenn der Biokonzentrationsfaktor (BKF) < 100 oder $\log K_{ow} < 3,0$. Sind sowohl der BKF- als auch der $\log K_{ow}$ -Wert verfügbar, gilt der höchste gemessene BKF.

Verkaufsverpackung (im Sinne dieser Vergabekriterien): Gesamtheit aller in einer Verkaufseinheit enthaltenen Verpackungen (Primärverpackung = direkter Kontakt mit dem Inhalt, und ggf. eine Sekundärverpackung) wie sie dem Endabnehmer oder -verbraucher an der Verkaufsstelle als kleinste Verkaufseinheit angeboten wird.

Sekundärverpackung: Verpackung, die vom Produkt entfernt werden kann, ohne dessen Eigenschaften zu verändern, und die eine bestimmte Anzahl von Verkaufseinheiten enthält,

³ Leitlinien zur Identifizierung und Bezeichnung von Stoffen gemäß REACH und CLP, Version 2.1 Mai 2017, Kapitel 2.2, S. 17, http://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/substance_id_de.pdf

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:275:0038:0040:DE:PDF>

welche an der Verkaufsstelle zusammen an den Endabnehmer oder -verbraucher abgegeben werden oder allein zur Bestückung der Verkaufsregale dienen.

Transportverpackung: Transportverpackungen bzw. Versandverpackungen sind Verpackungen, die den Transport von Waren erleichtern, die Waren auf dem Transport vor Schäden bewahren oder die aus Gründen der Sicherheit des Transports verwendet werden.

Rezyklate: Als Rezyklate gelten Produkte aus Post-Consumer-Abfällen, die aus einem Abfallverwertungsverfahren stammen und Neuware in werkstofftypischen Anwendungen substituieren.

Identity Preserved: Das aus nachhaltiger Plantagenbewirtschaftung stammende Palm(kern)öl aus einer spezifischen Produktionsstätte bleibt die ganze Lieferkette entlang von anderem Palmöl getrennt.

Segregation: Das aus nachhaltiger Plantagenbewirtschaftung stammende Palm(kern)öl aus verschiedenen Produktionsstätten bleibt die ganze Lieferkette entlang von anderem nicht-zertifiziertem Palmöl getrennt.

Mass Balance: Bei dem Massenbilanzmodell wird nachhaltiges Palmöl von zertifizierten Plantagen mit konventionellem, nicht-zertifiziertem Palmöl in der Wertschöpfungskette gemischt. Dabei wird kontrolliert, wie groß der Anteil zertifizierter Ware ist und sichergestellt, dass nicht mehr vom Endprodukt als zertifiziert ausgezeichnet wird, als vor der Vermischung aus Zertifizierung eingebracht wurde. Es findet eine buchhalterische Erfassung und Weitergabe von zertifiziertem Palmöl statt. Die Option der Massenbilanz ermöglicht so das Ausweisen nachhaltiger Ware auf jeder Stufe der Warenkette, ohne jedoch eine zusätzliche Infrastruktur für eine parallele Lieferkette aufbauen zu müssen. Dadurch, dass zertifizierte und konventionelle Ware nicht physisch getrennt werden, lässt sich MB-Ware innerhalb der Lieferketten recht einfach handeln. Diese Option ist insbesondere für die Nutzung von Palmkernöl sowie von Derivaten relevant.

Book & Claim: Die nachhaltige Plantagenwirtschaft wird über den Kauf von Zertifikaten gefördert. Unternehmen kaufen Zertifikate über eine Handelsplattform (z.B. RSPO-Credits) entsprechend der Menge der zur Rohstoff-Herstellung erforderlichen Öle ein.

2 Geltungsbereich

Die Produktgruppe „Rinse-off“-Kosmetikprodukte umfasst alle in den Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵ fallenden ab-/auszuspülenden Stoffe oder Gemische, die dazu bestimmt sind, ausschließlich oder hauptsächlich zu Reinigungszwecken auf die Haut und/oder das Haar aufgetragen zu werden, den Haarzustand zu verbessern oder die Haut zu schützen und Haare vor dem Rasieren anzufeuchten.

Somit sind folgende Produkte zugelassen:

- Shampoos (einschließlich fester Shampoos),
- Duschmittel,
- Flüssigseifen (einschließlich Pasten),
- feste Seifen (einschließlich fester Haarseifen),
- „Rinse-off“-Haarpflegemittel,
- Rasierschäume,

⁵ Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel (ABl. L 342 vom 22.12.2009, S. 59).

- Rasiergele,
- Rasiercremes,
- feste Rasierseifen.

Die Produktgruppe „Rinse-off“-Kosmetikprodukte umfasst Produkte, die für den privaten und/oder für den gewerblichen Gebrauch bestimmt sind.

Von der Vergabe ausgeschlossen sind:

- Produkte in Druckgas-Behältern
- Produkte, die speziell zu Desinfektions- oder antibakteriellen Zwecken vermarktet werden

3 Anforderungen

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

Muss der Antragsteller Erklärungen, Unterlagen, Analyseberichte oder andere Unterlagen einreichen, um die Einhaltung der Kriterien nachzuweisen, können diese vom Antragsteller und/oder seinem/seinen Lieferanten und/oder dessen/deren Lieferanten usw. stammen.

3.1 Beurteilungs-und Prüfanforderungen

Im Folgenden wird auf die europäische Datenbank für Inhaltsstoffe von Detergenzien („Detergent Ingredient Database“ - DID-Liste) verwiesen, in der die in dieser Produktkategorie häufig verwendeten Stoffe aufgeführt sind. Ihr sind die Daten für die Berechnungen des kritischen Verdünnungsvolumens (KVV) und für die Bewertung der biologischen Abbaubarkeit der Stoffe zu entnehmen. Für nicht in der DID-Liste Teil A enthaltene Stoffe ist der Teil B der DID-Liste zu zur Ableitung der AW- und TW-Werte zu verwenden. Werden keine Daten nach den Vorgaben der DID-Liste verwendet, ist nach dem worst case Ansatz gemäß Anhang "Additional_information_for_substances_not_listed_in_the_DID_list" zu verfahren.

Gegebenenfalls kann die RAL gGmbH zusätzliche Nachweise verlangen und unabhängige Prüfungen durchführen.

3.1.1 Berücksichtigungsgrenzwerte

Jeder Stoff, der einen Massenanteil von 0,010% in der endgültigen Formulierung übersteigt, muss die Kriterien dieser Vergabekriterien einhalten. Dies gilt auch für die über die eingesetzten Rohstoffe eingetragenen Zusatzstoffe und Verunreinigungen.

Abweichend gilt für im Rahmen der unter den folgenden Kriterien behandelten Stoffe ein Grenzwert von 0,0010% Massenanteil in der endgültigen Formulierung:

- 3.4.3 Biologische Abbaubarkeit organischer Stoffe
- 3.5 Toxizität gegenüber Wasserorganismen
- 3.6 a) Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
- 3.7 Ausschluss von Stoffen
- 3.8 Spezifische stoffliche Anforderungen

Für Farbstoffe gilt jedoch kein unterer Berücksichtigungsgrenzwert.

Tabelle 1: Übersicht zu Berücksichtigungsgrenzwerten der Anforderungskriterien

Kapitel	Kriterium	Berücksichtigungsgrenzwert in Massenprozent [% (w/w)]
3.2	Nachwachsende Rohstoffe in Tensiden	≥ 0,010
3.3	Anforderung an palmöl- und palmkernölbasierte nachwachsende Rohstoffe	≥ 0,010
3.4.1	Biologische Abbaubarkeit von Tensiden	≥ 0,010
3.4.2	Biologische Abbaubarkeit von synthetischen Polymeren	≥ 0,010
3.4.3	Biologische Abbaubarkeit organischer Stoffe	≥ 0,0010 (Farbstoffe: keine Untergrenze)
3.5	Toxizität gegenüber Wasserorganismen	≥ 0,0010 (Farbstoffe: keine Untergrenze)
3.6 a)	Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften – a) Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	≥ 0,0010 (Farbstoffe: keine Untergrenze)
3.6 b)	Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften – b) Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 mit den aufgelisteten H-Sätzen eingestufte oder einzustufende Stoffe	≥ 0,010 (Farbstoffe: keine Untergrenze)
3.7	Ausschluss von Stoffen	≥ 0,0010
3.8.1	Spezifische stoffliche Anforderungen – Biozide	≥ 0,0010
3.8.2	Spezifische stoffliche Anforderungen – Duftstoffe	≥ 0,0010
3.8.3	Spezifische stoffliche Anforderungen – Farbstoffe	keine Untergrenze

3.1.2 Prüfinstitute

Die zur Einhaltung der Anforderungen vorzulegenden Prüfungen, mit Ausnahme der Gebrauchstauglichkeitsprüfungen, sind von Prüfinstituten durchzuführen, die mindestens die folgenden oder höherwertige Anforderungen erfüllen:

- Die Prüfungen entsprechen den Anforderungen der Guten Laborpraxis (Anhang 1 des ChemG) oder
- Das Prüfinstitut ist nach DIN EN 17025 notifiziert oder akkreditiert und die Prüfungen hinsichtlich der Prüfgebiete, Verfahren und Spezifikationen sind Bestandteil dieser Akkreditierung.

Nachweis

Der Nachweis ist zu erbringen durch die Bescheinigung nach § 19b ChemG und die schriftliche Erklärung der Prüfeinrichtung, dass die Prüfung nach den Grundsätzen der Guten Laborpraxis durchgeführt worden ist oder durch eine Vorlage der Akkreditierungsurkunden des Deutschen Akkreditierungsrates (DAKKS) bzw. eines anderen nationalen Akkreditierungssystems, das in das Multinationale Agreement (MLA) aufgenommen worden ist. Bei höherwertigen Anforderungen ist eine genaue Erläuterung der Höherwertigkeit seitens des Antragstellers erforderlich.

3.2 Nachwachsende Rohstoffe in Tensiden

Der regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des Tensid-Systems muss mindestens 70% betragen.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1. Der Anteil an regenerativem Kohlenstoff wird berechnet anhand des organischen Kohlenstoffs (Anlage 2) und mittels einer Erklärung des Tensid-Lieferanten bestätigt. Für die Berechnung ist die Jahresproduktionsmenge zugrunde zu legen. (vgl. Anhang B)

3.3 Anforderung an palmöl- und palmkernölbasierte nachwachsende Rohstoff

Bei der Verwendung von palmöl- und palmkernölbasierten Rohstoffen ist der nachhaltige Anbau der Ölpflanzen auf zertifizierten Plantagen nachzuweisen.

Die nachwachsenden Rohstoffe aller im Produkt eingesetzten und auf Basis von Palmöl und/oder Palmkernöl hergestellten Inhaltsstoffe müssen aus Pflanzungen stammen, die unter nachhaltigen Bedingungen bewirtschaftet werden. Palm(kern)öl-basierte Rohstoffe müssen zumindest „Mass Balance“ zertifiziert sein.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Bei Zertifizierung über RSPO „Mass Balance“, „Segregation“ oder „Identity Preserved“ ist eine Mitgliedschaft des herstellenden Betriebs bei Bezug von mehr als 500t von Palmölprodukten im RSPO (als „Ordinary Member“) nachzuweisen (bei erstmaliger Beantragung nach Erteilung des Vertrags zu beantragen). Mitglieder des RSPO werden hier veröffentlicht: <https://www.rspo.org/members/all>

Spätestens nach Ablauf der ersten 15 Monate der Nutzung des Blauen Engel und danach jährlich sind der RAL gGmbH vorzulegen:

- *für „Ordinary Member“: RSPO Membership number sowie ein entsprechendes Zertifikat sowie der Auditreport. Die Auditierung erfolgt durch RSPO akkreditierte Zertifizierungsstellen: <https://www.rspo.org/certification/bodies/page/>*
- *für Zeichennehmer, die ausschließlich RSPO-zertifizierte Rohstoffe (und weniger als 500t PO/PKO) einsetzen: Einkaufsnachweise (Lieferscheine/Rechnungen) über den Bezug der entsprechenden Rohstoffe. In den Dokumenten muss dabei die Zertifizierungsnummer RSPO des Herstellers des Rohstoffs aufgeführt sein. Zum Nachweis des ausreichenden Bezugs von Rohstoffen ist im Blatt „Results-2“ der Excel-Tabelle die Jahresproduktionsmenge (der beantragten Rezeptur) anzugeben und in Spalte E als Nachweis „Lieferscheine/Rechnungen (segregiert oder MB)“ auszuwählen. Für palmöl- und palmkernölbasierte Rohstoffe wird damit für einen definierten Zeitraum die Menge an Rohstoff berechnet. Sind mehrere Produkte mit dem Blauen Engel zertifiziert, sind die Kalkulationen für alle Produkte durchzuführen und die Ergebnisse (für identische Rohstoffe) zu addieren. Alternativ kann ein Lieferkettenaudit durchgeführt werden. Ein Lieferkettenaudit ist verpflichtend bei Anwendung von „MB claim transfer cross referencing“.*

3.4 Biologische Abbaubarkeit

3.4.1 Biologische Abbaubarkeit von Tensiden

Alle in dem Endprodukt enthaltenen Tenside müssen aerob biologisch leicht abbaubar⁶ und unter anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar sein.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Die genaue Formulierung des Endprodukts ist der RAL gGmbH zusammen mit einer Erläuterung der Funktion jedes einzelnen Stoffs in der Anlage 2 mitzuteilen. In Teil A der DID-Liste ist angegeben, ob ein bestimmtes Tensid aerob oder anaerob biologisch abbaubar ist (diejenigen mit einem „R“ in der Spalte der aeroben biologischen Abbaubarkeit sind biologisch leicht abbaubar, diejenigen mit einem „Y“ in der Spalte der anaeroben biologischen Abbaubarkeit sind unter anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar). Die Liste ist nicht erschöpfend, jedoch enthält Teil B der Liste eine Anleitung, wie die relevanten Parameter für nicht in der DID-Liste enthaltene Stoffe zu bestimmen sind. Für nicht in Teil A der DID-Liste aufgeführte Tenside oder für Tenside, die in der DID-Liste mit einem „O“ in der Spalte der anaeroben biologischen Abbaubarkeit gekennzeichnet sind, sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie anaerob biologisch abbaubar sind.

Als Leitlinie für die Prüfung der anaeroben Abbaubarkeit gelten der OECD-Test 311, die ISO-Norm 11734, der ECETOC-Test Nr. 28 (Juni 1988) oder gleichwertige Prüfverfahren, wobei eine vollständige Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen erreicht werden muss. Zum Nachweis der vollständigen Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen können auch Testverfahren angewandt werden, die die Bedingungen in einer entsprechenden anaeroben Umgebung simulieren.

3.4.2 Biologische Abbaubarkeit von synthetischen Polymeren

Alle in dem Endprodukt enthaltenen synthetischen Polymere müssen aerob inhärent biologisch abbaubar sein. Ausgenommen von diesem Kriterium sind Silicone und Silicon-Derivate.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Die genaue Formulierung des Endprodukts ist der RAL gGmbH zusammen mit einer Erläuterung der Funktion jedes einzelnen Stoffs in der Anlage 2 mitzuteilen. In Teil A der DID-Liste ist angegeben, ob ein bestimmtes synthetisches Polymer aerob biologisch abbaubar ist (diejenigen mit einem „I“ in der Spalte der aeroben biologischen Abbaubarkeit sind inhärent biologisch abbaubar). Die Liste ist nicht erschöpfend, jedoch enthält Teil B der Liste eine Anleitung, wie die relevanten Parameter für nicht in der DID-Liste enthaltene Stoffe zu bestimmen sind. Für nicht in Teil A der DID-Liste aufgeführte synthetische Polymere oder für synthetische Polymere, die in der DID-Liste mit einem „O“ in der Spalte der aeroben biologischen Abbaubarkeit gekennzeichnet sind, sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie aerob inhärent biologisch abbaubar sind.

⁶ entsprechend den EU Vorgaben der Verordnung 648/2004EG

Als Leitlinie für die Prüfung der aeroben inhärenten Abbaubarkeit gelten der OECD-Test OECD 302 C (MITI II Test) oder gleichwertige Prüfverfahren, wobei eine Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter aeroben Bedingungen erreicht werden muss. Das Ausmaß des biologischen Abbaus wird als Prozentsatz der theoretischen maximalen CO₂-Produktion (ThCO₂) ausgedrückt, bezogen auf die Menge der ursprünglich zugesetzten Testsubstanz. Biologischer Abbau > 60% ThCO₂ innerhalb von 28 Tagen in diesem Test zeigt, dass die Testsubstanz unter aeroben Bedingungen inhärent biologisch abbaubar ist. Der MITI II-Test (OECD 302 C) verlangt die Verwendung einer sehr spezifischen Mischung verschiedener Inokula, verbunden mit einer Präinkubation – ebenso akzeptabel wäre aber Inokulum aus anderen Quellen, beispielsweise Belebtschlamm oder einer andersgearteten Mischung von Inokula unterschiedlicher Umweltkompartimente.

Bei der Anwendung DOC-basierter Tests (wie dem Zahn-Wellens Test nach OECD 302 B) muss die Möglichkeit der Elimination durch Adsorption sorgfältig untersucht und dokumentiert werden – der 3-Stundenwert im Zahn-Wellens-Test sollte daher stets berichtet werden, auch wenn kein spezieller Verdacht auf Adsorption besteht.

3.4.3 Biologische Abbaubarkeit von organischen Stoffen insgesamt

Der Gehalt des Produkts an unter aeroben Bedingungen nicht biologisch abbaubaren (nicht leicht biologisch abbaubaren) (aNBO) und unter anaeroben Bedingungen nicht biologisch abbaubaren (anNBO) organischen Stoffen darf die in Tabelle 2 angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Reibekörper sind hierbei nicht zu berücksichtigen.

Tabelle 2: Höchstwerte des Gehalts biologisch nicht (leicht) abbaubarer organischer Inhaltsstoffe in Abhängigkeit vom Produkt, mit: aNBO = aerob nicht leicht biologisch abbaubar; anNBO = anaerob nicht biologisch abbaubar; Angaben in mg/g Aktivgehalt (AG).

Produktart	aNBO	anNBO
Shampoo, Duschmittel und Flüssigkeiten	25 mg/g Aktivgehalt (AG)	25 mg/g Aktivgehalt (AG)
Feste Seifen	10 mg/g Aktivgehalt (AG)	10 mg/g Aktivgehalt (AG)
Haarpflegemittel	45 mg/g Aktivgehalt (AG)	45 mg/g Aktivgehalt (AG)
Rasierschäume, Rasiergele, Rasiercremes	70 mg/g Aktivgehalt (AG)	40 mg/g Aktivgehalt (AG)
Feste Rasierseifen	10 mg/g Aktivgehalt (AG)	10 mg/g Aktivgehalt (AG)

Nachweis:

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Zur Berechnung der aNBO- und anNBO-Werte steht auf der Website des Blauen Engels eine Excel-Datei zur Verfügung (Anlage 2).

Maßgeblich ist die DID-Liste. Für nicht in der DID-Liste Teil A aufgeführte Inhaltsstoffe sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie unter aeroben und anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar sind (wie in Teil B dieser Liste beschrieben).

Fehlen Nachweise gemäß den obigen Anforderungen, kann bei Inhaltsstoffen, bei denen es sich nicht um Tenside handelt, eine Ausnahme von der geforderten biologischen Abbaubarkeit unter anaeroben Bedingungen gewährt werden, wenn nachstehende Voraussetzung erfüllt ist:

- *Leichte biologische Abbaubarkeit und keine Bioakkumulation*

Ein Inhaltsstoff gilt als nicht bioakkumulierend, wenn der Biokonzentrationsfaktor (BKF) < 100 oder $\log K_{ow} < 3,0$. Sind sowohl der BKF- als auch der $\log K_{ow}$ -Wert verfügbar, gilt der höchste gemessene BKF.

3.5 Toxizität gegenüber Wasserorganismen

Das kritische Verdünnungsvolumen $KVV_{\text{chronisch}}$ ist die Summe des für jeden im Endprodukt enthaltenen Stoff (i), ausgenommen Reibekörper, berechneten kritischen Verdünnungsvolumens $KVV_{(i)}$, normiert auf den Aktivgehalt (AG) des Endprodukts:

$$KVV_{\text{chronisch}} = \sum_{i=1}^n KVV_{(i)} = KVV_{(1)} + KVV_{(2)} + \dots + KVV_{(n)}$$

mit
$$KVV_{(i)} = \frac{\text{Gewicht}_{(i)} \cdot AW_{(i)} \cdot 1000}{TW_{\text{chronisch}(i)}}$$

$AW_{(i)}$ ist der Abbauwert und $TW_{\text{chronisch}(i)}$ der Wert für die chronische Toxizität des Stoffs (in Milligramm/Liter).

Für die Parameter AW und $TW_{\text{chronisch}}$ ist die Datenbank für Reinigungsmittelinhaltsstoffe (DID-Liste) Teil A maßgeblich (Anhang). Ist der betreffende Stoff nicht in Teil A der DID-Liste enthalten, hat der Antragsteller diese Werte entsprechend Teil B zu bestimmen (Anhang). Die Summe der $KVV_{\text{chronisch}}$ für die einzelnen Stoffe ergibt das $KVV_{\text{chronisch}}$ für das Endprodukt.

Das $KVV_{\text{chronisch}}$ darf die in Tabelle 3 aufgeführten Werte nicht übersteigen:

Tabelle 3: Höchstwerte für den $KVV_{\text{chronisch}}$ des Endprodukts, normiert auf den Aktivgehalt (AG) des Endprodukts:

Produktart	Maximal zulässiger $KVV_{\text{chronisch}}$
Shampoo, Duschmittel und Flüssigkeiten	18.000 l/g AG
Feste Seifen	3.300 l/g AG
Haarpflegemittel	25.000 l/g AG
Rasierschäume, Rasiergele, Rasiercremes	20.000 l/g AG
Feste Rasierseifen	3.300 l/g AG

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Die genaue Formulierung des Endprodukts ist der RAL gGmbH zusammen mit den Einzelheiten der Berechnungen des $KVV_{\text{chronisch}}$, aus denen die Einhaltung dieses Kriteriums hervorgeht, in der Anlage 2 mitzuteilen.

3.6 Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften

Zum Schutz von Umwelt und Gesundheit wird die Anwendung folgender Stoffe nicht erlaubt. Für Gemische z.B. von Duftstoffen, bei denen es nicht möglich ist, Informationen über die enthaltenen Stoffe zu beschaffen, werden die Einstufungsvorschriften für Gemische angewendet.

- a) Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Stoffe, die gemäß Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 identifiziert wurden und gemäß Artikel 59 derselben Verordnung auf der Kandidatenliste⁷ zur Aufnahme in den Anhang mit zulassungspflichtigen Stoffen verzeichnet wurden, sind von ihrer Verwendung in Endprodukten des Blauen Engels ausgeschlossen. Verunreinigungen der eingesetzten Stoffe mit Stoffen, die den oben genannten Kriterien entsprechen, sind nicht zulässig.

Diesen Stoffen gleich gestellt sind SVHC-Verdachtsstoffe, welche auf der ECHA-Internetseite unter <https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances> in der Infocard des Stoffes unter „Properties of concern“ als PBT-, CMR- oder ED-Verdachtsstoffe gekennzeichnet sind und daher einer Stoffbewertung unterzogen werden. Von diesem Gleichstellungskriterium ausgenommen, sind in den Rohstoffen enthaltenen Verunreinigung in einer Konzentration < 0,1%.⁸

Der Zeichennehmer ist verpflichtet, aktuelle Entwicklungen der Kandidatenliste sowie die aktuellen Veröffentlichungen der ECHA zu berücksichtigen.

- b) Stoffe, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008⁹ mit den in der folgenden Tabelle 4 genannten H-Sätzen eingestuft sind oder die die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen.

Tabelle 4: Beschränkende Gefahreneinstufungen und ihre Zuordnung zu den Kategorien

EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung)	Wortlaut
Toxische Stoffe	
H300	Lebensgefahr beim Verschlucken
H301	Giftig bei Verschlucken
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H311	Giftig bei Hautkontakt
H330	Lebensgefahr bei Einatmen
H331	Giftig bei Einatmen
EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen
H370	Schädigt die Organe
H371	Kann die Organe schädigen
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe	

⁷ <http://echa.europa.eu/web/quest/candidate-list-table>

⁸ Bei einem Eintrag in der Infocard des im Produkt verwendeten Stoffes unter der Rubrik „Properties of concern“ auf der Website der ECHA stimmt der Zeichennehmer mit der RAL gGmbH und dem Umweltbundesamt Möglichkeiten zur Substitution ab. RAL/UBA legen ggf. eine Frist für die Substitution fest. - Ausnahme: Der zur Konservierung eingesetzte Stoff 2-Phenoxyethanol darf so lange weiterhin eingesetzt werden, bis dieser endgültig als ED eingestuft wird.

⁹ Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (GHS-Verordnung).

EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung)	Wortlaut
H340	Kann genetische Defekte verursachen
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350	Kann Krebs erzeugen
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
Gewässergefährdende Stoffe	
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H412	Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
Sonstige Gesundheits-oder Umweltwirkungen	
H420	Die Ozonschicht schädigend
Sensibilisierende Stoffe	
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen

Das Kriterium gilt nicht für Stoffe oder Gemische, deren Eigenschaften sich bei der Verarbeitung so ändern (Wegfall der Bioverfügbarkeit, chemische Veränderung), dass die betreffende Gefahr entfällt.

Abweichungen: Die folgenden Stoffe oder Gemische sind von diesem Kriterium ausgenommen:

EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung)	Wortlaut
Tenside (*)	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
	H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
Konservierungsstoffe	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung)	Wortlaut
	H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
	H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung

(*)Dies gilt auch für die Verunreinigungen aus den Ausgangsstoffen

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1.

Bei Änderungen der Kandidatenliste hat der Zeichennehmer innerhalb von einem Monat die Nicht-Konformität des Endprodukts mit diesem Kriterium der RAL gGmbH zu erklären.

Der Antragsteller legt der RAL gGmbH die genaue Formulierung des Endprodukts in der Anlage 2 vor. Er weist anhand von Informationen, die mindestens den Anforderungen gemäß Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entsprechen, nach, dass die Stoffe in dem Endprodukt dieses Kriterium erfüllen. Diese Informationen sind spezifisch für die in dem Endprodukt verwendete besondere Form des Stoffs, einschließlich Nanoformen, anzugeben. Zu diesem Zweck legt der Antragsteller eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums sowie Angaben zur Art (IUPAC Nomenklatur und CAS-Nummer) und zum prozentualen Anteil (Gew.-%) aller eingesetzten Stoffe und die betreffenden Sicherheitsdatenblätter gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für das Endprodukt und alle in der/den Formulierung(en) genannten Stoffe oder Gemische vor. Die Konzentrationsgrenzen werden in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angegeben. Die Sicherheitsdatenblätter dürfen nicht älter als zwei Jahre sein. Der Hersteller weist nach, dass er seinen Vorproduktlieferanten aufgefordert hat, Angaben zum Gehalt von Stoffen im Rahmen der vorgegebenen Grenzwerte vorzulegen.

3.7 Ausschluss von Stoffen

Die folgenden Stoffe dürfen weder als Teil der Formulierung noch als Teil eines in der Formulierung enthaltenen Gemischs in dem Endprodukt enthalten sein:

- Alkylphenoethoxylate (APEO) und Derivate daraus
- EDTA (Ethyldiamintetraessigsäure) und ihre Salze
- DTPA (Diethylentriaminpentaessigsäure) und ihre Salze
- Alkylphosphonsäure-Derivate (z. B. ATMP, HEDP, DTPMP) und deren Salze
- anorganische Phosphate(*) (z. B. mono-, di-, tri-, poly-Phosphorsäure und deren Salze)
- Benzotriazol und Benzotriazol-Derivate
- Reaktive Chlorverbindungen (z. B. Hypochlorit)
- Borate und Perborate
- Perfluorierte organische Verbindungen
- Halogenierte Kohlenwasserstoffe
- Aromatische Kohlenwasserstoffe
- Triclosan
- 3-Jod-2-propinylbutylcarbamate
- GLUTARAL (Glutaraldehyd)
- organische Ammonium-Verbindungen und POLYQUATERNIUM-Verbindungen, die nicht biologisch leicht abbaubar(**) sind

- Formaldehyd und Formaldehydabspalter(***), z. B. (INCI-Bezeichnung):
 - ♦ 2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL
 - ♦ -BROMO-5-NITRO-1,3-DIOXANE
 - ♦ DIAZOLIDINYL UREA
 - ♦ SODIUM HYDROXYMETHYLGLYCINATE
 - ♦ DIMETHYLOL GLYCOL
 - ♦ DIMETHYLOL UREA
 - ♦ HYDANTOIN
 - ♦ QUATERNIUM-15
 - ♦ TETRAMETHYLOLGLYCOURIL
- Nitromoschus- und polycyclische Moschusverbindungen wie z. B.
 - ♦ MUSK XYLENE (5-tert-Butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene / Moschus-Xylol: 5-tert-Butyl-2,4,6-trinitro-m-xylol),
 - ♦ Musk Ambrette (4-tert.-Butyl-3-methoxy-2,6-dinitrotoluene / Moschus-Ambrette: 4-tert-Butyl-3-methoxy-2,6-dinitrotoluol),
 - ♦ Moscene (1,1,3,3,5-Pentamethyl-4,6-dinitroindane / Moschus-Mosken: 1,1,3,3,5-Pentamethyl-4,6-dinitroindan),
 - ♦ Tibetene (5-tert.-Butyl-1,2,3-trimethyl-4,6-dinitrobenzene / Moschus-Tibeten: 1-tert-Butyl-3,4,5-trimethyl-2,6-dinitrobenzol),
 - ♦ MUSK KETONE (4'-tert-Butyl-2',6'-dimethyl-3',5'-dinitroacetophenone / Moschus-Keton: 4'-tert-Butyl-2',6'-dimethyl-3',5'-dinitroacetaphenol),
 - ♦ HEXAMETHYLINDANOPYRAN (HHCB; 1,3,4,6,7,8-Hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexamethylcyclopenta-(g)-2benzopyran),
 - ♦ 1-(5,6,7,8-Tetrahydro-3,5,5,6,8,8,-hexamethyl-2-naphthyl)ethan-1-one (AHTN; 6-Acetyl-1,1,2,4,4,7-hexamethyltetralin),
- TETRAMETHYL ACETYLOCTAHYDRONAPHTHALENES (OTNE; reaction mass of 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthyl)ethan-1-one and 1-(1,2,3,4,6,7,8,8a-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthyl)ethan-1-one and 1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthyl)ethan-1-one)
- HYDROXYISOHEXYL 3-CYCLOHEXENE CARBOXALDEHYDE (3- and 4-(4-Hydroxy-4-methylpentyl) cyclohex-3-ene-1-carbaldehyde; Lylal; HICC,)
- 2,6-Dihydroxy-4-methyl-benzaldehyde (Atranol)
- 3-Chloro-2,6-Dihydroxy-4-methyl-benzaldehyde (Chloratranol; Chloroatranol)
- BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL (2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyde; Lysmeral; Lilial)
- Nanosilber
- Rhodamin B (CI 45170)
- Mikroplastik

(*) Ausgenommen Verunreinigungen oder Stabilisatoren bei Konzentrationen unter 1,0 % im Rohstoff und einer Gesamtkonzentration im Endprodukt unter 0,010 %.

(**) Die quartäre organische Ammonium-Verbindungen bzw. die Polyquaternium-Verbindung muss seine Abbaubarkeit in einem Standard-Test auf leichte biologische Abbaubarkeit nachweisen. Das 10-Tage-Fenster kommt dabei bei Polymeren nicht zur Anwendung.

(***) Ausgenommen Verunreinigungen an Formaldehyd in Tensiden auf der Basis von Polyalkoxy-Verbindungen bis zu einer Konzentration von 0,010 Gew.-% im Inhaltsstoff

3.8 Spezifische stoffliche Anforderungen

Die speziellen stofflichen Anforderungen gelten zusätzlich zu den allgemeinen stofflichen Anforderungen.

3.8.1 Biozide

- a) Das Endprodukt darf Biozide nur zur Haltbarmachung und nur in der dafür notwendigen Dosierung enthalten. Dies gilt nicht für Tenside, die ebenfalls biozide Eigenschaften aufweisen können.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Der Antragsteller legt die Sicherheitsdatenblätter jedes zugefügten Konservierungsmittels sowie Angaben über die exakte Konzentration im Endprodukt vor. Der Hersteller oder Lieferant der Konservierungsstoffe stellt Informationen über die für die Haltbarmachung des Endprodukts nötige Dosierung zur Verfügung.

- b) Weder auf der Verpackung noch auf andere Weise darf behauptet oder suggeriert werden, das Endprodukt habe eine antimikrobielle Wirkung.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Der Antragsteller legt der RAL gGmbH die auf den einzelnen Verpackungsarten verwendeten Texte und deren Gestaltung und/oder ein Muster jeder einzelnen Verpackungsart vor.

- c) Biozide, entweder als Teil der Formulierung oder als Teil eines in der Formulierung enthaltenen Gemischs, die zur Haltbarmachung des Endprodukts verwendet werden, sind zulässig, wenn ihr logKow (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient) $< 3,0$ oder ein experimentell bestimmter Biokonzentrationsfaktor (BCF) < 100 beträgt.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Der Antragsteller legt für Biozide die logKow oder BCF-Werte vor (Anlage 2).

- d) Isothiazolinone 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT) und 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on/2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (CIT/MIT) dürfen nur in der Menge eingesetzt werden, welche in Anhang V (Liste der in kosmetischen Mitteln zugelassenen Konservierungsstoffe) der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel als maximal zulässig angegeben ist.

- 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on/2-Methyl-4-isothiazolin-3-on: 0,0015 Gew.-%.

- 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on: 0,0015 Gew.-%.

Sollte der nach Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 zulässige Wert zum Zeitpunkt der Antragstellung niedriger sein, so ist der niedrigere Wert maßgeblich.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

3.8.2 Duftstoffe

- a) Alle dem Endprodukt als Duftstoff zugefügten Stoffe müssen nach dem Verfahrenskodex des internationalen Duftstoffverbandes (IFRA)¹⁰ hergestellt und/oder behandelt worden sein.
- b) Duftstoffe, die gemäß Annex III der Kosmetikverordnung (Verordnung (EG) Nr.1223/2009) anzugeben sind, dürfen im Produkt nicht in Konzentrationen $\geq 0,010\%$ (≥ 100 ppm) je Stoff enthalten sein.
- c) Kosmetische Mittel, die speziell für Kinder unter 3 Jahren oder Allergiker entwickelt und entsprechend vermarktet werden, dürfen keine Duftstoffe enthalten.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Der Antragsteller legt eine Erklärung über die Einhaltung jedes Kriteriums vor. Für Kriterium b legt der Antragsteller eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums mit Angabe der in dem Endprodukt enthaltenen Menge an Duftstoffen vor. Der Antragsteller legt außerdem eine Erklärung des Duftstoffherstellers vor, in der der Gehalt jedes in den Duftstoffen enthaltenen Stoffs, der in Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009¹¹ aufgeführt ist, sowie der Gehalt von (anderen) Stoffen, denen die Gefahrensätze H317 und/oder H334 zugeordnet sind, angegeben ist.

3.8.3 Farbstoffe

Das Endprodukt darf keine Farbstoffe enthalten, die bioakkumulierend sind.

Ein Farbstoff gilt als nicht bioakkumulierend, wenn der Biokonzentrationsfaktor (BFC) < 100 oder $\log K_{ow} < 3,0$. Sind sowohl der BKF- als auch der $\log K_{ow}$ -Wert verfügbar, gilt der höchste gemessene BKF. Im Falle von zur Verwendung in Lebensmitteln zugelassenen Farbstoffen brauchen keine Unterlagen über das Bioakkumulationspotenzial vorgelegt zu werden.

Nachweis

Der Antragsteller muss Sicherheitsdatenblätter etwaiger zugesetzter Farbstoffe sowie Angaben über deren BKF- und/oder $\log K_{ow}$ -Werte vorlegen oder Unterlagen, aus denen hervorgeht, dass der Farbstoff zur Verwendung in Lebensmitteln zugelassen ist.

3.9 Theoretische Einstufung des Endproduktes

Das Ergebnis (X) der Berechnung nach der folgenden Formel darf nicht ≥ 1 sein:

$$((WRH410/0,25\%) + (WRH411/2,5\%) + (WRH412/25\%)) = X$$

WRH410= Gewichtsanteil der Inhaltsstoffe in %, die als H410 eingestuft werden können.

WRH411= Gewichtsanteil der Inhaltsstoffe in %, die als H411 eingestuft werden können.

WRH412= Gewichtsanteil der Inhaltsstoffe in %, die als H412 eingestuft werden können.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1.

Dazu legt der Antragsteller der RAL gGmbH die genaue Formulierung des Endprodukts in der Anlage 2 sowie die Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Rohstoffe sowie eine theoretische Berechnung vor.

¹⁰ Der Kodex steht auf der IFRA-Website zur Verfügung: <http://www.ifraorg.org>.

¹¹ ABl. L 342 vom 22.12.2009

3.10 Gebrauchstauglichkeit

Die Fähigkeit des Endproduktes, seine Hauptfunktion (z.B. Waschen, Pflegen) und etwaige Nebenfunktionen (z.B. Schuppenbehandlung, Farbschutz) zu erfüllen, muss durch Labortests oder einen Konsumententest nachgewiesen werden.

1. Konsumententest

Der Konsumententest muss unter anonymen Bedingungen durchgeführt werden, d.h. der Name des marktüblichen Vergleichsproduktes darf nicht bekannt gemacht werden.

Es müssen mindestens 20 Personen an dem Test teilnehmen. Bei der Befragung der Konsumenten müssen jedenfalls folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Wie beurteilen Sie die Leistung des Produkts im Vergleich zu einem marktüblichen Produkt?
- Wie beurteilen Sie beim bestimmungsgemäßen Gebrauch die Dosierbarkeit des Produkts im Vergleich zu einem marktüblichen Produkt?
- Wie beurteilen Sie die Anwendung und Abspülbarkeit des Produkts im Vergleich zu einem marktüblichen Produkt?

Zumindest 80% der Konsumenten müssen mindestens gleich zufrieden mit dem Produkt sein im Vergleich zum marktüblichen Produkt.

2. Labortest

Labortests werden unter der Voraussetzung akzeptiert, dass damit die Performance des Produktes und die beim Konsumententest angeführten Aspekte abgedeckt sind.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt Testergebnisse entsprechend der unten genannten Vorgaben vor. Der Antragsteller muss dokumentieren, welches Prüfprotokoll verwendet wurde, um die Wirksamkeit des Produkts zu prüfen. Der Antragsteller legt Ergebnisse dieser Prüfungen vor, die belegen, dass das Produkt die auf dem Produktetikett oder auf der Produktverpackung angegebenen Haupt- und Nebenfunktionen erfüllt.

Die Nachweise sind unter Einhaltung der „Guidelines for the Evaluation of the Efficacy of Cosmetic Products“ durchzuführen, die unter folgendem Link abzurufen sind:

<https://www.cosmeticseurope.eu/publications-cosmetics-europe-association/guidelines.html?view=item&id=23>

Im Speziellen sind

- ♦ Kapitel II für die allgemeinen Anforderungen
- ♦ Kapitel III für die Testprotokolle
- ♦ Kapitel IV für die Testberichte

zu beachten.

3.11 Verpackungsanforderungen

- a) Die Primärverpackung kommt unmittelbar mit dem Inhalt in Berührung. Eine weitere Verpackung des Produkts, wie es zum Verkauf angeboten wird (z. B. Flasche in Karton), ist nicht zulässig, es sei denn, es handelt sich um eine Sekundärverpackung, in der zwei oder mehr Produkte zusammengefasst sind (z. B. Produkt und Nachfüllbehälter).
- b) Wirkungsquotient der Verpackung

Der Wirkungsquotient der Verpackung (Packaging Impact Ratio, PIR) muss für jede Verpackung, in der das Produkt verkauft wird, weniger als 0,28 Gramm je Gramm Produkt betragen.

In metallenen Aerosolbehältern verpackte Pre-shave-Produkte sind von dieser Anforderung ausgenommen.

Der PIR-Wert wird (für jede Verpackung separat) wie folgt berechnet:

$$\text{PIR} = (W + (W_{\text{refill}} \times F) + N + (N_{\text{refill}} \times F)) / (D + (D_{\text{refill}} \times F))$$

Dabei sind:

W: das Verpackungsgewicht (Primärverpackung + Teil der Sekundärverpackung¹², einschließlich Etikette) [g]

W_{refill}: Gewicht der Nachfüllpackung (Primärverpackung + Teil der Sekundärverpackung¹³, einschließlich Etikette) [g]

N: Gewicht der nicht erneuerbaren + nicht wiederverwerteten Verpackung¹⁴ (Primärverpackung + Teil der Sekundärverpackung¹⁵, einschließlich Etikette) [g]

N_{refill}: Gewicht der nicht erneuerbaren + nicht wiederverwerteten Nachfüllpackung¹⁶ (Primärverpackung + Teil der Sekundärverpackung¹⁷, einschließlich Etikette) [g]

D: Gewicht des Produkts in der Originalpackung [g]

D_{refill}: Gewicht des Produkts in der Nachfüllpackung [g]

F: Zahl der Nachfüllpackungen, die erforderlich sind, um die wie folgt berechnete Gesamtnachfüllmenge zu gewährleisten:

$$F = V \times R / V_{\text{refill}}$$

Dabei sind:

V: die Volumenkapazität der Originalpackung [ml]

V_{refill}: die Volumenkapazität der Nachfüllpackung [ml]

R: die Nachfüllmenge. Berechnet wird, wie oft die Originalpackung nachgefüllt werden kann. Ist F keine ganze Zahl, sollte auf die nächste ganze Zahl aufgerundet werden.

Wird keine Nachfüllung angeboten, ist der PIR-Wert wie folgt zu berechnen:

$$\text{PIR} = (W + N) / D$$

Der Hersteller muss die Zahl der vorgesehenen Nachfüllungen angeben oder die Standardwerte (R = 5 für Kunststoff; R = 2 für Pappe) verwenden.

c) Design der Primärverpackung

¹² Proportionales Gewicht der Sekundärverpackung (z.B. 50% des Gesamtgewichtes der Sekundärverpackung, wenn zwei Produkte zusammen verkauft werden).

¹³ Proportionales Gewicht der Sekundärverpackung (z.B. 50% des Gesamtgewichtes der Sekundärverpackung, wenn zwei Produkte zusammen verkauft werden).

¹⁴ Verpackungsmaterialien gelten als recycelt, wenn Produktabfälle (Post-Consumer-Abfälle) ein werkstoffliches Verwertungsverfahren durchlaufen haben.

¹⁵ Proportionales Gewicht der Sekundärverpackung (z.B. 50% des Gesamtgewichtes der Sekundärverpackung, wenn zwei Produkte zusammen verkauft werden).

¹⁶ Verpackungsmaterialien gelten als recycelt, wenn Produktabfälle (Post-Consumer-Abfälle) ein werkstoffliches Verwertungsverfahren durchlaufen haben.

¹⁷ Proportionales Gewicht der Sekundärverpackung (z.B. 50% des Gesamtgewichtes der Sekundärverpackung, wenn zwei Produkte zusammen verkauft werden).

Die Primärverpackung ist so zu konzipieren, dass sie eine korrekte Dosierung erleichtert (z. B. darf die Öffnung nicht zu groß sein) und gewährleistet ist, dass sich mindestens 90 % des Produktes leicht aus dem Behälter entnehmen lassen.

Die im Behälter verbleibende Restmenge (R) an Produkt, die maximal 10 % betragen darf, wird wie folgt berechnet:

$$R = ((m_2 - m_3) / (m_1 - m_3)) \times 100 (\%)$$

Dabei sind:

m1: Primärverpackung und Produkt [g]

m2: Primärverpackung und Restprodukt bei normaler Verwendung [g]

m3: Primärverpackung, leer und gesäubert [g]

- d) Verpackungen, Manschetten, Etiketten oder Verschlüsse aus halogenierten Kunststoffen, z.B. PVC, sind nicht zulässig.
- e) Der Einsatz von halogenhaltigen Kunststoffen und Aluminium ist nicht zulässig.
- f) Sofern Haftetiketten verwendet werden, sollten diese im Recyclingprozess ablösbar sein.
- g) Papier/Karton von Verkaufsverpackungen muss mindestens zu 80% aus Rezyklaten hergestellt sein. Für Sekundärverpackungen, die gleichzeitig auch als Transportverpackung dienen, gilt analog ein Rezyklatanteil von mindestens 70%.
- h) Recyclingorientierte Gestaltung
Kunststoffverpackungen sind für leichte Wiederverwertung zu konzipieren, d. h. es sollten möglichst keine potenziellen Schadstoffe und inkompatiblen Materialien verwendet werden, die eine Trennung oder Wiederverarbeitung bekanntermaßen erschweren oder die Qualität des Rezyklats mindern. Etikett bzw. Manschette, Verschluss und gegebenenfalls Barrierebeschichtung dürfen weder einzeln noch kombiniert die in Tabelle 5 aufgelisteten Materialien und Komponenten enthalten. Pumpmechanismen sind von dieser Anforderung ausgenommen.

Tabelle 5 Materialien und Komponenten, die von einer Verwendung als Verpackungsbestandteile ausgeschlossen sind:

Verpackungsbestandteil	Ausgeschlossene Materialien und Bestandteile (*)
Alle Bestandteile	Komponenten der EuPIA Liste (Ausschlussliste für Druckfarben und zugehörige Produkte)
Etikett oder Manschette	PS-Etikett oder PS-Manschette in Kombination mit einer PP-, HDPE- oder PET-Flasche PETG-, PETC-Etikett oder PETG-, PETC-Manschette in Kombination mit einer PET-Flasche Manschette aus anderem Material als Flasche Sonstige Kunststoffmaterialien für Manschetten/Etiketten mit einer Dichte > 1 g/cm ³ in Verwendung mit einer PET-Flasche Sonstige Kunststoffmaterialien für Manschetten/Etiketten mit einer Dichte < 1 g/cm ³ in Verwendung mit einer PP- oder HDPE-Flasche Metallisierte und metallbeschichtete Etiketten oder Manschetten oder randlos mit einem Packbehälter verbundene Etiketten oder Manschetten (In-Mould-Labeling) bei PET Flaschen Nicht wasserlösliche Kleber in Kombination mit nassfesten Etiketten mit einer PE- oder PP-Flasche, nicht lösliche Kleber (in Wasser oder alkalisch bei 80°C) bei PET-Flaschen

Verpackungsbestandteil	Ausgeschlossene Materialien und Bestandteile (*)
Verschluss	PS-Verschluss in Kombination mit einer PP-, HDPE-, oder PET-Flasche PETG-Verschlüsse und/oder PETG-Verschlussmaterial und andere Kunststoffverschlusskomponenten mit einer Dichte von über 1 g/cm ³ in Kombination mit einer PET-Flasche Verschlüsse aus Glas, Metall, EVA Silikonverschlüsse. Ausgenommen sind Silikonverschlüsse mit einer Dichte von < 1 g/cm ³ in Kombination mit einer PET-Flasche sowie Silikonverschlüsse mit einer Dichte von > 1g/cm ³ in Kombination mit einer PP- oder HDPE-Flasche Silikonkomponenten mit PE- und PP-Flaschen Komponenten geschäumter Elastomere mit einer PE- und PP-Flasche Elastomerkomponenten der Dichte > 1 g/cm ³ mit einer PET-Flasche Metallfolien oder Metallsiegel, die an der Flasche oder am Verschluss bleiben, nachdem das Produkt angebrochen wurde
(*) EVA — Ethylenvinylacetat, EVOH — Ethylenvinylalkohol, HDPE — Hartpolyethylen, PET — Polyethylenterephthalat, PETG — Polyethylenterephthalat, glykol-modifiziert, PETC — kristallines Polyethylenterephthalat, PP — Polypropylen, PS — Polystyrol, PVC — Polyvinylchlorid Bitte beachten: die Kombination von PP mit HDPE als auch die Kombination PE mit LLDPE, LDPE, HDPE sind zulässig.	

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1.

Der Antragsteller legt die Berechnung des PIR-Werts des Produktes vor. Für diese Berechnung steht in Anlage 2 eine Berechnungsformel zur Verfügung. Wird das Produkt in unterschiedlichen Verpackungen verkauft (d. h. mit unterschiedlichem Inhaltsvolumen), ist die Berechnung für jede Packungsgröße anzugeben, für die das Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ gewährt werden soll.

Der Antragsteller muss eine Beschreibung des Dosierspenders und den Prüfbericht mit den Ergebnissen der Messung der in der Verpackung zurückbleibenden Menge eines Kosmetikproduktes (Restmenge) vorlegen. Die Prüfmethode für das Messen der Restmenge ist in Anhang C beschrieben.

Der Antragsteller muss eine unterzeichnete Erklärung über den in der Verpackung enthaltenen Rezyklatanteil oder Material aus nachwachsenden Rohstoffen sowie ggf. eine Beschreibung des angebotenen Nachfüllsystems (Art der Nachfüllpackungen, Volumen) vorlegen. Zur Genehmigung von Nachfüllpackungen weist der Antragsteller bzw. der Händler dokumentarisch nach, dass die Nachfüllpackungen auf dem Markt erhältlich sind.

Der Antragsteller gibt an, welchen Klebstoff er einsetzt und ob dieser im Recycling ablösbar ist (d.h. lösliche Kleber – in Wasser oder alkalisch bei 80°C – in Kombination mit nassfesten Etiketten).

3.12 Verbraucherinformation

3.12.1 Werbeaussagen

Es darf keine Auslobung des Produktes im Zusammenhang mit „Nano“ erfolgen. Weder auf der Verpackung noch auf andere Weise darf ausgewiesen oder suggeriert werden, das Endprodukt habe eine antimikrobielle Wirkung.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt der RAL gGmbH ein Produktetikett vor.

3.12.2 Informationen auf der Verpackung

Die Primärverpackung muss Angaben zur Wiederverwendung, zum Recycling und zur fachgerechten Entsorgung der Verpackung enthalten.

Nachweis

Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 und legt der RAL gGmbH ein Produktetikett vor.

4 Zeichennehmer und Beteiligte

Zeichennehmer sind Hersteller oder Vertreiber 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 31.12.2028.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2028 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/Vertreiber)
- Marken-/Handelsname, Produktbezeichnung
- Inverkehrbringer (Zeichenanwender), d. h. die Vertriebsorganisation.

© 2025 RAL gGmbH, Bonn

Anhang A Gesetzliche Regelungen, Prüfnormen und weitere Literatur

Bei der Antragstellung werden Regelungen und Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung zugrunde gelegt, es sei denn, in den Kriterien wird ausdrücklich auf eine bestimmte Ausgabe verwiesen.

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Empfehlung (2011/696/EU) der Kommission vom 18. Oktober 2011 zur Definition von Nanomaterialien
- Leitlinien zur Identifizierung und Bezeichnung von Stoffen gemäß REACH und CLP, Mai 2017, Version 2.1
- Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel
- DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien
- OECD Nr. 311 (2006) Anaerobic Biodegradability of Organic Compounds in Digested Sludge: By Measurement of Gas Production
- DIN EN ISO 11734:1998-11 Wasserbeschaffenheit-Bestimmung der vollständigen anaeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Verbindungen im Faulschlamm-Verfahren durch Messung der Biogasproduktion
- ECETOC, 1988, European Centre for Ecotoxicological and Toxicological Safety Assessment of Chemicals, Evaluation of Anaerobic Biodegradation. Technical Report No. 28, Brussels, Belgium
- OECD Nr. 302 C (2009) Modified MITI Test (II)
- OECD Nr. 302 B (1992) Zahn-Wellens-Test/EMPA Test
- Guidelines for the Evaluation of the Efficacy of Cosmetic Products, Revised version May, 2008
- Environmental Toxicology and Chemistry, Vol. 28, No. 12, 2485-2489, 2009

Anhang B Nachwachsende Rohstoffe in Tensiden

Der regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des Tensid-Systems muss mindestens 70% betragen.

Zum Nachweis ist von jedem eingesetzten Tensid (oder Tensid-Rohstoff) eine Erklärung des Tensidherstellers oder Lieferanten dem Antrag beizufügen. (Declaration of the manufacturer/retailer of raw materials for detergents).

In der Declaration bescheinigt der Tensidhersteller oder Lieferant den regenerativen Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des Tensids bzw. Tensid-Rohstoffs.

In der Anlage 2 zur DE-UZ 203 (Excel-Datei) ist dieser Wert zu jedem eingesetzten Tensid bzw. Tensid-Rohstoff einzutragen (Wert zwischen 0 und 100).

Die weitere Kalkulation erfolgt in Anlage 2 in folgender Weise:

Für jedes eingesetzte Tensid / Tensid-Rohstoff:

- $G(i)$ = Gewichtsanteil des Tensids/Tensid-Rohstoffs i (Spalte C)
- $R(i)$ = Regenerativen Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des Tensids bzw. Tensid-Rohstoffs i . (Spalte E)

Der regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des Tensid-Systems (Wert in Zelle F62) wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$\Sigma G(i) \times R(i)$$

$$G(i)$$

Wird das Tensidsystem während der Laufzeit des Vertrags in der Rezeptur verändert, so ist die geänderte Anlage 2 zusammen mit der Erklärung des neuen Tensidherstellers erneut einzureichen. In der Jahresproduktionsmenge muss der der regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des Tensid-Systems mindestens 70% betragen.

P_1 = Produktionsmenge im Kalenderjahr mit „altem Tensidsystem“

P_2 = Produktionsmenge im Kalenderjahr mit „neuem“ Tensidsystem

R_1 = regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des „alten“ Tensid-Systems

R_2 = regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff des „neuen“ Tensid-Systems

R_3 = mittlerer jährlicher regenerative Kohlenstoffanteil am Gesamtkohlenstoff (muss $\geq 70\%$ betragen)

$$R_3 = ((P_1 \times R_1) + (P_2 \times R_2)) / (P_1 + P_2)$$

- 2009

Anhang C Test procedure for measuring the residual quantity

1) Definition of the indicator

One function of the packing is to facilitate the use of the product. The **restitution rate** shows the percentage of product actually consumable.

The coefficient of restitution shall be verified in accordance with the normal use of each product:

(1) If a pressure on a container is usually requested for the use of a product, this same pressure must be applied to determine the coefficient of restitution. The emptying is considered to be completed once no product comes out while respecting the usual conditions of use.

(2) For certain products when it's possible, consideration should be given to a practice already used by many users: At the end of use, it is possible for the user by pulsing in a water supply, to introduce a bit of water in the container to make less thick the content so as to finish the remaining product inside. When this operation is feasible, the coefficient of restitution should take into account a little bonus.

Residual amount (R): amount of product remaining in the container after the consumer has emptied the container. The rate is expressed as a weight percentage and defined as follows:

$R = \text{mass of the product residue divided by mass of product in the container}$

2) Measurements

Measurements aim at determining precisely the mass of product and packaging.

Measurements are adapted to each product based on the characteristics of the packaging and are defined in dedicated specifications.

The following masses are measured:

- Primary packaging and product: **m1** (g)
- Primary packaging and product residue in normal conditions of use (see below): **m2** (g)
- Primary packaging emptied and cleaned: **m3** (g)

3) Results

From previous measurements, we have:

- The mass of product in the container

$$m_{\text{product}} = m1 - m3$$

- The mass of product residue in normal conditions of use

$$m_{\text{residues}} = m2 - m3$$

We deduce:

$$R = ((m2 - m3) / (m1 - m3)) \times 100 (\%)$$

Normal conditions of use

- Tube: Applying for three minutes successive pressures on the body of the primary packaging in direct contact, with the cap in downward position. The test is considered complete when no amount of liquid will flow after five successive pressures on the body of the primary packaging in direct contact. Neither the cap is dismantled, nor water is introduced inside the packaging.
- Spray: Applying successive pressures on the tip of the spray by pressing the spring down entirely. Wait until the spring has returned to its initial position prior to applying a new pressure. Repeat until no amount of product flows from the spray after five successive pressures. Neither the cap is dismantled, nor water is introduced inside the packaging
- Pot: The product is removed using the index and middle fingers by rubbing the edges and the bottom of the pot carefully but relentlessly. Neither the cap is dismantled, nor water is introduced inside the packaging
- Vial/flask: Returns the vial upside down, with the cap in downward position. After the trickle is not continuous, the bottle is left in the same position for another two minutes. Neither the cap is dismantled, nor water is introduced inside the packaging

The packaging must be designed to make correct dosage easy (e.g. by ensuring that the opening at the top is not too wide) and to ensure that at least a 90% of the product can be removed easily from the container. The residual amount of the product in the container (R), which must be below 10%, shall be calculated as follows:

$$R = ((m2-m3) / (m1-m3)) \times 100 (\%)$$

Where:

m1 - Primary packaging and product (g)

m2 - Primary packaging and product residue in normal conditions of use (g)

m3 - Primary packaging emptied and cleaned (g)