

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



**Druckfarben, Tinten und Toner für Papier und
Karton auf professionellen Druckmaschinen**

DE-UZ xxx

Vergabekriterien

2. Entwurf, Stand: 25. Januar 2024

Getragen wird das Umweltzeichen durch die folgenden Institutionen:



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



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



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



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

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

RAL gGmbH

RAL UMWELT

Fränkische Straße 7

53229 Bonn

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

E-Mail: umweltzeichen@ral.de

www.blauer-engel.de

Version 1 (01/202X): Erstausgabe, Laufzeit bis 31.12.202X

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Vorbemerkung	4
1.2	Hintergrund	4
1.3	Ziele des Umweltzeichens	5
1.4	Glossar	6
2	Geltungsbereich	8
3	Anforderungen	8
3.1	Anforderungen zur Recyclingfähigkeit	8
3.2	Allgemeine stoffliche Anforderungen	9
3.3	Spezielle stoffliche Anforderungen	11
3.3.1	Anforderungen an Biozidprodukte und biozide Wirkstoffe	11
3.3.2	Schwermetalle	12
3.3.3	Staubende Inhaltstoffe in Tonern	12
3.3.4	Azofarbstoffe	13
3.3.5	Kohlenwasserstoffe in Druckfarben für den Offsetdruck	14
3.3.6	Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)	14
3.4	Anforderungen an nachwachsende Rohstoffe	15
3.4.1	Zertifizierte nachwachsende Rohstoffe	15
3.4.2	Rohstoffe nicht aus gentechnisch veränderten Stoffen	15
3.5	Anforderungen zum Energieverbrauch	16
3.6	Anforderungen an die Produktwerbung	16
3.7	Ausblick auf mögliche zukünftige Anforderungen	16
4	Zeichennehmer und Beteiligte	16
5	Zeichenbenutzung	17
Anhang A	Gesetzliche Regelungen, Prüfnormen und weitere Literatur	18
Anhang B	Deinkingtest	20
Anhang C	Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweise (H-Sätze)	22

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Die Jury Umweltzeichen hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 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

Druckfarben, Tinten und Toner für grafische Druckerzeugnisse aus Papier und Karton (wie beispielsweise Zeitungen, Kataloge, Prospekte, Poster, Plakate und Displays aus Karton) sind Produkte mit einer großen Verbreitung. Jährlich werden allein über das am weitesten verbreitete Offsetdruckverfahren etwa xxx.000 Tonnen Farbe [Zahl wird vom VdL ergänzt] auf Papierprodukte aufgetragen.

Die Papierprodukte und damit auch die Druckfarben, Tinten und Toner gelangen am Ende ihrer Nutzung größtenteils über die Altpapiersammlung in die Papierfabriken. Um aus Altpapier wieder hochwertige und vielseitig verwendbare Produkte herzustellen, müssen Verunreinigungen weitgehend entfernt werden. Aus diesem Grund sollten Druckfarben, Tinten und Toner gut vom Druckerzeugnis lösbar sein, was bei Standarddruckerzeugnissen teilweise nicht der Fall ist.

Die Herstellung und der Gebrauch von Druckfarben, Tinten und Tonern kann mit Umwelt- und Gesundheitsbelastungen durch gefährliche Stoffe verbunden sein. Toxische, wassergefährdende und langlebige Stoffe können in Gewässern enden oder über rezyklierte Papierfasern in Recyclingprodukte gelangen. Zu den gefährlichen Stoffen gehören beispielsweise Schwermetalle und Amine aus Farbstoffen. Zu den umweltgefährdenden langlebigen Stoffen gehören per- und polyfluorierte Chemikalien („PFAS“), die zur Erhöhung der Scheuerfestigkeit eingesetzt werden. Stoffe, die die Wiederverwendbarkeit von Papierfasern behindern, sind Mineralöl-Kohlenwasserstoffe und deren Verunreinigungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Durch den Einsatz weniger gefährlicher Stoffe lassen sich Gefährdungen durch Druckfarben, Tinten und Toner vermindern oder vermeiden und die Wiederverwendbarkeit der Papierfasern verbessern.

Teilweise enthalten Druckfarben anstelle von Mineralölen bereits Öle auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Nachwachsende Rohstoffe sollten jedoch insbesondere bei der Verwendung von Soja-, Palm- und Palmkernölen aus einer zertifiziert nachhaltigen Produktion bezogen werden, um die Biodiversität zu erhalten und zum Klimaschutz beizutragen. Die Nutzung von Ölen, deren Pflanzen auf Flächen angebaut werden, für die besonders schützenswerte Wälder gerodet wurden, wie z. B. tropische oder boreale Urwälder, ist nicht akzeptabel.

1.3 Ziele des Umweltzeichens

Bei der Auswahl von Druckfarben, Tinten und Tonern stehen Produkte zur Verfügung, die gegenüber Vergleichsprodukten mit geringeren Umwelt- und Gesundheitsbelastungen verbunden sind.

Druckfarben, Tinten und Toner, die die nachfolgenden Kriterien erfüllen, lassen sich beim Papierrecycling gut von den Fasern ablösen und ermöglichen ein schadstoffreduziertes Faserrecycling.

Durch die Erfüllung der Kriterien sind in Druckfarben, Tinten und Tonern weniger gefährliche Inhaltstoffe enthalten. Es sind beispielsweise keine Stoffe enthalten, die eine krebserzeugende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Wirkung aufweisen oder giftig für Menschen und Wasserorganismen sind. Zudem wird auf per- und polyfluorierte Chemikalien verzichtet.

Das Umweltzeichen "Blauer Engel für Druckfarben, Tinten und Toner für Papier und Karton auf professionellen Druckmaschinen" signalisiert, dass das Produkt im Vergleich zu anderen dem vorbeugenden Umwelt- und Gesundheitsschutz besser Rechnung trägt. Damit bietet das Umweltzeichen Druckereien bei der Beschaffung von Druckfarben, Tinten und Tonern eine Entscheidungshilfe, damit sie Aspekte des Umwelt- und Gesundheitsschutzes besonders berücksichtigen können. Insbesondere ist das Umweltzeichen eng auf den Blauen Engel DE-UZ 195 für Druckerzeugnisse abgestimmt, um Druckereien eine Zertifizierung ihrer Produkte zu erleichtern.

Es handelt sich um ein freiwilliges Zeichen, das beim Einkauf der Druckfarben, Tinten und Tonern dazu motivieren soll, Produkte mit geringeren Umwelt- und Gesundheitsgefahren auszuwählen. Hersteller können mit dem Umweltzeichen diesen Produktaspekt auf einfache Art und Weise vermitteln.

Mit dem Umweltzeichen sollen Druckfarben, Tinten und Toner ausgezeichnet werden, die sich vor allem durch folgende Gesundheits- und Umweltschutzkriterien auszeichnen:

- Vermeidung umwelt- und gesundheitsbelastender Einsatzstoffe
- Leichte Ablösbarkeit der Druckfarben, Tinten und Toner beim Papierrecycling

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

- Schadstoffarm
- Unterstützt hochwertiges Papierrecycling

[Bild des Erklärfeldes]

Kommentiert [A1]: Der vorliegende Entwurf weicht in einigen Punkten deutlich von den Anforderungen des UZ195 ab, was letztendlich zu einer Verzerrung im Markt führen kann. Dem mit UZ195 ausgezeichneten Druckerzeugnis ist nicht anzusehen, ob es mit Druckfarben, Tonern oder Tinten erzeugt wurde, die den viel höheren Ansprüchen des vorliegenden Entwurfs genügen oder den bisher und immer noch gültigen Anforderungen des UZ195. Wir möchten daher nochmals empfehlen, in einem ersten Schritt die stoffbezogenen Anforderungen zu harmonisieren und erst in einem späteren nachfolgenden Schritt, die Anforderungen strenger zu fassen und dabei zu harmonisieren. Bis dahin haben die Hersteller genügend Zeit, sich auf die gestiegenen Anforderungen einzustellen und den Druckereien so eine ausreichende Anzahl an ausgezeichneten Produkten zur Verfügung zu stellen.

1.4 Glossar

Aliphatische Kohlenwasserstoffe: aus Mineralöl stammende gesättigte Kohlenwasserstoffe, die aus offenkettigen Kohlenwasserstoffen (Paraffinen) und alkylierten und nichtalkylierten cyclischen Kohlenwasserstoffen (Naphthenen) bestehen

Aromatische Kohlenwasserstoffe: aus Mineralöl stammende, hoch alkylierte aromatische Kohlenwasserstoffe, die einen oder mehrere aromatische Ringe enthalten

CLP: Classification, Labelling and Packaging

Digitaldruck: Tintenstrahl- oder elektrostatisches Druckverfahren

Druckfarben (engl. Printing Ink): Farben (colouring matter), die weder durch Tintenstrahl- noch durch elektrostatische Verfahren auf einen Bedruckstoff aufgebracht werden (zum Beispiel Offsetdruckverfahren)

Gemisch (engl. Mixture): Gemenge, Gemisch oder Lösung, die aus zwei oder mehr Stoffen besteht

ISCC: International Sustainability and Carbon Certification

Konstitutioneller Bestandteil: Stoffe, die dem Produkt als solche oder als Bestandteil von Gemischen zugegeben werden, um bestimmte Produkteigenschaften zu erreichen oder zu beeinflussen sowie Stoffe, die als chemische Spaltprodukte zur Erzielung der Produkteigenschaften erforderlich sind

PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Paraffinwaxse: bei der Erdölverarbeitung anfallende oder synthetisch hergestellte makrokristalline Produkte; weitere Bezeichnungen: Fischer-Tropsch-Wachse (synthetisch), Mineralölwachse (aus Erdöl), mikrokristalline Wachse. Sie werden als Abriebschutz in Druckfarben und in Schmelzklebstoffen verwendet.

PFAS: per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (z. B. Polytetrafluorethylen)

Polyolefin-Wachse: Wachse, hergestellt aus Olefinen, Beispiel: Polyethylenwachs. Sie werden als Abriebschutz in Druckfarben und in Schmelzklebstoffen verwendet.

Professionelle Druckmaschinen: Druckmaschinen, die nicht Bürogeräte mit Druckfunktion sind (Drucker und Multifunktionsgeräte) entsprechend der Definition in UZ 219

RSB: Roundtable on Sustainable Biomass

RSPO: Roundtable on Sustainable Palm Oil

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

TRRS: Roundtable on Responsible Soy Association

Stoff (engl. Substance): 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 Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können

SVHC: Substance of very high concern

Tinten (engl. Inkjet Ink): Farben (colouring matter), die durch Tintenstrahldruckverfahren als Tröpfchen oder Strahl auf einen Bedruckstoff aufgebracht werden

Toner (engl. Toner): Farben (colouring matter), die durch elektrostatische Verfahren auf einen Bedruckstoff aufgebracht werden

TOF: Total Organic Fluorine

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

Vaseline: aliphatisches Kohlenwasserstoffgemisch (aus Erdöl oder pflanzlichen Rohstoffen), welches als Abriebschutz Druckfarben zugesetzt wird

Antragsteller/Zeichennehmer: der jeweilige Vertragspartner, d. h. hier der Hersteller der Druckfarben

Inverkehrbringer/Zeichenanwender: derjenige, unter dessen Namen das Produkt in den Verkehr gelangt (z. B. dessen Adresse auf der Druckfarbenverpackung steht)

2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten für Druckfarben, Tinten und Toner für graphische Druckerzeugnisse, die zur Verwendung auf Papier/Karton hergestellt werden und auf professionellen Druckmaschinen zum Beispiel in folgenden Druckverfahren verwendet werden:

- Bogenoffsetdruck
- Rollenoffsetdruck (Coldset-, Heatset-, LED-UV-Druck)
- Digitaldruck (Tinten für Inkjet-Druck, Toner für elektrostatischen Druck)

Nicht von den Vergabekriterien umfasst sind Lacke, weil Lacke in Kombination mit Farbstoffen eingesetzt werden und deshalb keine grundsätzlich gute Entfernbarekeit bei der Aufbereitung von Altpapier nachgewiesen werden kann.

3 Anforderungen

3.1 Anforderungen zur Recyclingfähigkeit

Druckfarben, Tinten und Toner müssen von den definierten Trägermaterialien, für deren Verwendung sie beantragt werden, deinkbar sein¹. Der Hersteller muss im Technischen Datenblatt auf die minimal zulässigen Grammaturen hinweisen, für die das Produkt die Vorgaben des Blauen Engel erfüllt.

Die Beantragung muss in Verbindung mit der Nutzung der Druckfarben, Tinten und Toner für definierte Trägermaterialien mit gestrichener und mit ungestrichener Oberfläche mit mindestens einer Grammatur erfolgen, die für das Druckverfahren als geringe Grammatur typischerweise verwendet wird. ~~Diese Grammaturen sind:~~

- ~~80 g/m² für den Bogenoffsetdruck und den Digitaldruck~~ (ungestrichen und gestrichen)
- ~~80 g/m² für ungestrichenes Papier im Digitaldruck~~
- ~~90 g/m² für gestrichenes Papier im Digitaldruck~~
- 42,5 g/m² für ungestrichene Papiere im Coldset-, LED-UV- und Heatset-Rollenoffsetdruck
- 60 g/m² für gestrichene Papiere im Coldset-, LED-UV- und Heatset-Rollenoffsetdruck

Die Entfernbarekeit ist anhand eines typischen Druckproduktes mit hoher Farbdeckung nachzuweisen. Beim Bogenoffsetdruck ~~und beim Digitaldruck~~ ist ein vorgegebenes Druckmuster zu verwenden. ~~Bei Tinten und Tonern für den Digitaldruck werden speziell für den Digitaldruck entwickelte Druckmuster verwendet: die „INGEDE Testform zum Test der Deinkbarkeit von Digitaldrucken 2006“ oder die „Fogra Digitaldruck De-Inking Testpage V1 2011“.~~

Für Produkte, die für das Inkjet-Druckverfahren vorgesehen sind, muss die Entfernbarekeit auf je ~~fünf drei~~ ungestrichenen und ~~fünf drei~~ gestrichenen ~~Digitaldruckpapiersorten~~ ~~Digitaldruckpapieren von unterschiedlichen Herstellern~~ mit der oben genannten Grammatur (oder niedriger) nachgewiesen werden. ~~Wird eine Tinte nur auf Druckmaschinen verwendet, die ausschließlich auf einer Papiersorte (gestrichen oder ungestrichen) drucken, entfällt die Notwendigkeit der Testung mit der jeweils anderen Papiersorte.~~

¹ Gilt nicht für Druckfarben, ~~Tinte und Toner~~ die für den Druck auf Pappe und Kraftpapier vorgesehen sind, die aus krafthaltigem ungebleichtem Altpapier der Sortengruppen 4 und 5 nach DIN EN 643 hergestellt werden.

Kommentiert [A2]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Dopplung sollte für klare Formulierung herausgenommen werden.

Kommentiert [A3]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Anforderung für gestrichenes Papier soll angepasst werden. Denn laut unseren Experten ist holzfreies gestrichenes Papier erst ab 90 g/m² üblich und breit verfügbar.

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

hat formatiert: Schriftart: Verdana, 10 Pt., Nicht Hervorheben

Kommentiert [A4]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Herstellerdaten zeigen, dass die Digital-Druckmaschinen nicht mit analogen Druckmaschinen gleichgesetzt werden können. In der Praxis werden Digital-Druckmaschinen von Druckereien überwiegend mit 0-10% Farbdeckung betrieben. Entsprechend existieren auch spezielle Druckmuster für den Digitaldruck: sowohl von Ingede als auch von Fogra. Das Fogra-Druckmuster weist mit ~25% Farbdeckung damit Deinkbarkeit bei einer mehr als doppelt so hohen Farbdeckung wie üblicherweise im Digitaldruck verwendet nach.

Das nun neu zur Diskussion gestellte Ingede Druckmuster von 1/2024 mag mit einer Farbdeckung von 65% für den Analogdruck passend sein, für den Digitaldruck ist es allerdings auf keinen Fall anwendbar. Denn in der Digitaldruck-Praxis wird quasi nie mit einer so hohen Farbdeckung gedruckt - jüngste Zahlen zeigen, dass nur <1% Druckjobs 65% oder mehr haben (s. auch oben).

Kommentiert [A5]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: (1) Der neue Terminus „Digitaldruckpapiersorten“ muss durch den alten Terminus „Digitaldruckpapieren“ ersetzt werden. Denn wir gehen davon aus, dass mit „Digitaldruckpapiersorten“ „gestrichenes“ und „ungestrichenes“ Digitaldruckpapier gemeint ist, wie in Anhang B auch beschrieben: „Die Prüfung erfolgt an zwei Papiersorten: gestrichenes und ungestrichenes Papier.“

(2) Die Anzahl der Tests muss auf jeweils 3 statt 5 reduziert werden und die Notwendigkeit unterschiedlicher Hersteller muss entfallen. Denn manche Inkjet-Druckmaschinen können z. B. ausschließlich auf speziell für Inkjet geeigneten gestrichenen Papieren drucken, für die es auf dem Markt gar keine 5 verschiedenen Papiere von verschiedenen Herstellern gibt. So verlangt auch beispielsweise der Nordic Swan nur jeweils 1 Test.

Das Produkt muss auf den Trägermaterialien den Rezyklierbarkeitsanforderungen des Europäischen Altpapierrates (European Paper Recycling Council - EPRC) genügen. Die zugrunde liegenden Prüfmethode zur Bewertung der Rezyklierbarkeit sind:

- INGEDE-Methode 11: Prüfung der Deinkbarkeit (Stand Januar 2018) oder
- gleichwertige Methoden: PTS RH021/97 Kat I (2012), ISO 21993:2020.

Die Bewertung der Deinkbarkeit erfolgt gemäß den Vorgaben des EPRC mit den Bewertungsschemata (Scorecards)², wobei die verwendeten Druckfarben auf der "Deinkability Scorecard" des EPRC mindestens 51 Punkte erreichen müssen. Dabei sollten bei jedem Einzelkriterium mindestens 50 % der erreichbaren Maximalpunktzahl erreicht werden.

Weitere Informationen zur Deinkbarkeit sind in Anhang B einsehbar.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage X und legt Prüfgutachten unabhängiger Prüfinstitute zur Deinkbarkeit basierend auf den genannten Methoden vor (Anlage X), in denen die Einhaltung der Anforderung bestätigt wird. Beim Bogenoffset- und Digitaldruck ist ab Inkrafttreten dieser Kriterien das von der RAL gGmbH vorgegebene Druckmuster zu verwenden; die vor diesem Zeitpunkt gemäß UZ 195 erstellten Prüfgutachten werden anerkannt. Für andere Druckverfahren ist die Deinkbarkeit anhand eines branchentypischen Druckbildes mit hoher Farbdeckung zu belegen. Das Prüfgutachten muss eine Abbildung des untersuchten Druckmusters enthalten, um die Farbdeckung beurteilen zu können.

3.2 Allgemeine stoffliche Anforderungen

Die Einhaltung des europäischen und deutschen Chemikalienrechts sowie der branchenbezogenen Regelwerke wird vorausgesetzt (insbesondere REACH-VO Anhang XVII, POP-VO Anhang I, CLP-VO, Biozid-VO, 31. BImSchV)³.

Druckfarben, Tinten und Toner dürfen Stoffe nicht enthalten, die folgende Einstufungskriterien erfüllen, wenn deren ~~Menge~~Menge, die in Anhang C Tabelle 2 genannten Grenzwerte überschreitet ~~und~~ die Stoffe entsprechend im Sicherheitsdatenblatt der ~~Druckfarbe~~ Druckfarben, Tinten und Toner ausgewiesen sind, weil sie die zugehörigen Konzentrationswerte überschreiten):

- a) Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG/1906/2006) als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte "Kandidatenliste") aufgenommen wurden⁴.

² <http://www.paperforrecycling.eu/download/178/>

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

⁴ Kandidatenliste der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: <https://www.echa.europa.eu/de/candidate-list-table>. Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Antragstellung. Der Zeichennehmer ist verpflichtet, aktuelle Entwicklungen der Kandidatenliste zu berücksichtigen. Wird während der Vergabelaufzeit ein Inhaltsstoff auf die Kandidatenliste neu aufgenommen, reicht der Zeichennehmer eine formlose Mitteilung unter Nennung des Stoffs mit der CAS- oder EC-Nummer ein. Anschließend werden mit dem Zeichennehmer Fristen zur Substitution vereinbart.

Kommentiert [A6]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Hier müssen Druckfarben, Tinten und Toner genannt werden.

b) Stoffe, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) in die folgenden Gefahrenkategorien eingestuft sind oder die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen⁵:

- akut toxisch (giftig) der Kategorie Acute Tox.1, Acute Tox. 2 oder Acute Tox. 3
- toxisch für spezifische Zielorgane der Kategorie STOT SE 1, STOT SE 2 oder STOT RE 1, STOT RE 2, Asp. Tox. 1
- **karzinogen** (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A, Carc. 1B oder Carc. 2
- keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A, Muta. 1B oder Muta 2
- reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A, Repr. 1B oder Repr. 2, Lact.
- Endokrine Disruptoren mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit der Kategorie ED HH 1 oder ED HH 2⁶
- Endokrine Disruptoren mit Wirkung in der Umwelt der Kategorie ED ENV 1 oder ED ENV 2⁶
- persistente, bioakkumulierbare und toxische (PBT) oder sehr persistente, sehr bioakkumulierbare (vPvB) Eigenschaften⁶
- persistente, mobile und toxische (PMT) oder sehr persistente, sehr mobile (vPvM) Eigenschaften⁶ **ab 01.01.2029**
- wassergefährdende Stoffe der Kategorie Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Aquatic Chronic 2, Aquatic Chronic 3 oder Aquatic Chronic 4
- ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente der Kategorien EUH029 (entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase), EUH031 (entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase), EUH032 (entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase) oder EUH070 (giftig bei Berührung mit den Augen).

c) Stoffe, die entsprechend der jeweils gültigen Fassung der TRGS 905⁷ als krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe eingestuft sind.

Die den Gefahrenkategorien entsprechenden Gefahrenhinweise (H-Sätze) sind Tabelle 2 in Anhang C zu entnehmen.

Abweichend von den Anforderungen sind Bogenoffsetdruckfarben zulässig, die 2-tert-Butylhydrochinon enthalten, das mit dem Gefahrenhinweis H400 gekennzeichnet ist, wenn dessen Anteil 1 Gew.-% im Produkt nicht überschreitet. ~~Zulässig sind außerdem Heatset- und LED-UV Rollenoffset-Druckfarben, in denen Lösungsmittel enthalten sind, die mit dem Gefahrenhinweis H304 gekennzeichnet sind.~~

Für weitere abweichende Anforderungen an die H-Sätze siehe Kapitel 3.3 zu speziellen Anforderungen an Biozidprodukte und biozide Wirkstoffe sowie an Manganverbindungen.

⁵ Es gilt die Fassung der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/CLP/Rechtstexte/Rechtstexte_node.html zum Zeitpunkt der Antragstellung. Der Zeichennehmer ist verpflichtet, aktuelle Entwicklungen der CLP-VO zu berücksichtigen. Wird während der Vergabelaufzeit ein Inhaltsstoff der Druckfarbe oder des Toners mit einer der genannten Gefahrenkategorien eingestuft, reicht der Zeichennehmer eine formlose Mitteilung unter Nennung des Stoffs mit der CAS- oder EC-Nummer und der neuen Gefahrenkategorie ein. Anschließend werden mit dem Zeichennehmer Fristen zur Substitution vereinbart.

⁶ Neue Gefahrenkategorien unter CLP-VO, rechtlich verbindlich für neu in Verkehr gebrachte Stoffe spätestens ab 01. Mai 2025, für bereits in Verkehr befindliche Stoffe spätestens ab 01. November 2026

⁷ <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-905.pdf>

Kommentiert [A7]: Hierzu folgende Anmerkung, auch wenn uns die Diskussion im Rahmen der ersten Expertenanhörung bekannt ist:

Nach den Kriterien von UZ195 dürfen z.B. die eingesetzten Tinten nicht als C, M oder R eingestuft sein. Gemäß CLP-Regelung bedeutet dies, dass CMR-Stoffe der Kategorie 2 < 1 % im Gemisch eingesetzt werden können, da dies nicht zu einer Einstufung des Gemisches führt. Nach dem vorliegenden Entwurf und Anhang C Tabelle 2 liegt der Grenzwert für CMR-Stoffe der Kategorie 2 bereits bei 0,1%. Gleiches gilt für reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 2. Ähnliches gilt für die anderen Grenzwerte.

In diesem Entwurf wird nicht zwischen dem so genannten cut-off value und dem einstufigsrelevanten Grenzwert unterschieden. Im UZ195 schon.

Eine Folge wäre, dass am Ende dasselbe Umweltzeichen mit zwei unterschiedlichen Maßstäben erreicht werden kann.

Wir weisen darauf hin, dass mit dem Begriff "Stoffe" in Kapitel 3.5 Anforderungen an alle eingesetzten Stoffe und Gemische der UZ195 nicht Stoffe in Gemischen gemeint sind, sondern "Mixturen die nur aus einer Substanz" (z.B. Isopropanol als Reiniger).

Kommentiert [A8]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Für vPvM-Stoffe sollte eine Ausnahme bis Ende 2028 gewährt werden. Denn Rohstofflieferanten müssen nachgelagerte Formulierer nicht vor 2025 darüber informieren, dass es sich bei den Rohstoffen um vPvM-Stoffe handelt. Die Neuformulierung benötigt zusätzliche 2-3 Jahre.

hat formatiert: Schriftart:

Kommentiert [A9]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: H304 und H412 sollten generell ausgenommen werden. Damit das für alle Technologien gilt, schlagen wir vor, die Ausnahme nur für Heatset- und LED-UV-Rollenoffset-Druckfarben zu streichen. Zu beiden H-Sätzen finden sich in der UZ 195 sowie in anderen Umweltzeichen gut vergleichbare Ausnahmen:

(1) zu H304: in UZ 195 ausgenommen; ebenfalls ausgenommen bei Nordic Swan und EU Ecolabel; Begründung: eine Einschränkung ist nur im flüssigen Zustand relevant, im fertigen Druckerzeugnis ist eine Exposition durch Verschlucken/Atmung ausgeschlossen und ohnehin bereits fast rückstandsfrei verdampft (deutlich unter den im Produkt zulässigen 1%); das Risiko während des Druckprozesses ist vernachlässigbar (nur professionelle Anwendung)

(2) zu H412: in UZ 195 ausgenommen; kein Expositionsrisiko für Wasserorganismen weil im Druckerzeugnis gebunden/verdampft

Kommentiert [A10R9]: Ausnahmen in Tabelle im Anhang entsprechend anpassen bzw. streichen. Weiterhin muss unter 3.2 b) „Asp. Tox. 1“ sowie „Aquatic Chronic 3“ gestrichen werden.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen nach, in dem er für alle eingesetzten Druckfarben, Tinten und Toner ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) als Anlage X einreicht, das aufzeigt, dass ~~für~~ die darin enthaltenen Stoffe in Abschnitt 3 genannt sind. Die Sicherheitsdatenblätter sollen nicht älter als 2 Jahre sein. Sofern sich während der Vertragslaufzeit Änderungen hinsichtlich der enthaltenen Stoffe ergeben, müssen der RAL gGmbH ~~vor zur Fortführung~~ der Kennzeichnung des Produktes mit dem Blauen Engel die zugehörigen Unterlagen eingereicht werden. Der RAL gGmbH ist ab dem Zeitpunkt der Kenntnis einer endokrinen Wirkung der eingesetzten Stoffe, die die Grenzwerte in Anhang C überschreiten, eine entsprechende Mitteilung zu machen, spätestens jedoch zum Ende der Übergangsfristen, d. h. für neue Stoffe am 1.5.2025, für bereits in Verkehr befindliche Stoffe am 1.11.2026.

3.3 Spezielle stoffliche Anforderungen

Die speziellen stofflichen Anforderungen ergänzen die allgemeinen stofflichen Anforderungen. Die Anforderungen beziehen sich auf das gesamte Farbsystem, d.h. auf die anwendungsfertigen Druckfarben, Tinten und Toner ("druckfertig") und erfordern jeweils einen eigenen Nachweis.

3.3.1 Anforderungen an Biozidprodukte und biozide Wirkstoffe

Als biozide Wirkstoffe oder Biozidprodukte sind in wässrigen Produkten wie Dispersionslacken und wasserbasierten Tinten ausschließlich Topfkonservierer zulässig, d. h. Produkte zum Schutz von Fertigerzeugnissen in Behältern gegen mikrobielle Schädigung zur Verlängerung ihrer Haltbarkeit (Produktart 6 nach Biozidprodukte-Verordnung). Als Biozidprodukte und biozidische Wirkstoffe dürfen nur Substanzen eingesetzt werden, für die im Rahmen der Biozidprodukte-Verordnung (EU Nr. 528/2012) ein Wirkstoff-Dossier zur Bewertung als Topfkonservierungsmittel in der Produktart 6 eingereicht wurde. Wird nach erfolgter Bewertung eine Aufnahme des Wirkstoffes in die Unionsliste der genehmigten Wirkstoffe für die Produktart 6 abgelehnt, so ist die Verwendung dieser Substanzen nicht mehr zulässig.

Abweichend von Punkt 3.2 sind als Topfkonservierer auch Stoffe zulässig, die mit den Gefahrenhinweisen H410 oder H411 gekennzeichnet im Sicherheitsdatenblatt ausgewiesen sind, wenn das Bioakkumulationspotenzial $< 3,0$ beträgt (\log Kow Oktanol/Wasser-verteilungskoeffizient) oder der Biokonzentrationsfaktor ≤ 100 ist.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen der im Produktionsprozess als Topfkonservierer eingesetzten Biozide in Anlage X, und gibt unter Verwendung der IUPAC-Bezeichnungen und CAS-Nummern an, welche Konservierungsstoffe in der formulierten Druckfarbe zugesetzt werden. Er legt Sicherheitsdatenblätter der im Produktionsprozess eingesetzten als Biozid wirksamen Produkte vor und nennt den Gewichtsanteil jedes enthaltenen Biozids.

Kommentiert [A11]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG:
Bitte streichen.

Kommentiert [A12]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG:
Wenn eine Änderung während der Vertragslaufzeit stattfindet, ist ein Produkt bereits mit dem Blauen Engel gekennzeichnet und man kann deshalb nicht vor der Kennzeichnung einreichen.

Kommentiert [A13]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG:
Zur Klarstellung schlagen wir vor, „ausgewiesen“ statt „gekennzeichnet“ zu verwenden und klar dem Sicherheitsdatenblatt zuzuordnen.

3.3.2 Schwermetalle

Bei Druckfarben, Tinten und Tonern dürfen als konstitutionelle Bestandteile (Farbstoffe, Pigmente, Sikkative) nicht die folgenden Schwermetallverbindungen eingesetzt werden: Blei-, Cadmium-, Chrom VI-, Kobalt-, Quecksilber-, Nickel-, und Kupferverbindungen mit Ausnahme von Kupferphthalocyanin.

Manganverbindungen dürfen als konstitutionelle Bestandteile (Farbstoffe, Pigmente, Sikkative) nur eingesetzt werden, wenn im druckfertigen Gemisch der Anteil an Mangan maximal 0,5 Gew.-% beträgt.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage X und gibt den Gewichtsanteil der eingesetzten Manganverbindungen an.

3.3.3 Titandioxid

In Tonern ist im Gemisch die Verwendung von pulverförmigem Titandioxid (TiO₂) zu begrenzen. Die Menge aktiv zugesetzter TiO₂ - Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm muss unter 1 Gew.-% liegen. Ausgenommen ist TiO₂, wenn es nicht zu einer Einstufung des Toners als „karzinogen bei Einatmen“ gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) führt oder sobald die Einstufung des Stoffs Titandioxid als Carc. 2 mit H351 (Einatmen) in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm vom EuGH rechtswirksam zurückgenommen wird.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung durch Vorlage einer Erklärung nach und gibt die Funktion und den Gewichtsanteil der TiO₂-Partikel an (Anlage X).

3.3.3 Staubende Inhaltsstoffe in Tonern

Es muss sichergestellt werden, dass die Toner-Formulierung weniger als 1 Gew.-% Staubanteil mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm aufweist.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung durch eine Messung in Anlehnung an EN 15051 und Vorlage eines Messprotokolls nach (Anlage X).

hat formatiert: Nicht Hervorheben

Kommentiert [A14]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Das neue Kriterium „Staubende Inhaltsstoffe in Tonern“ muss gelöscht oder zurück zu unserem angepassten Titandioxid-Kriterium geändert werden, denn Ersteres würde von keinem Trockentoner eingehalten werden.

Unsere Anpassung ist notwendig, denn wenn kein Expositionsrisiko besteht muss keine besondere Regelung getroffen werden. Insbesondere wenn die Einstufung des Titandioxid als karzinogen beim Einatmen zurückgenommen wird, muss für Toner wie für hunderte andere Produkte keine besondere Regelung getroffen werden.

3.3.4 Azofarbstoffe

Als Farbmittel dürfen keine Amine abspaltenden Azofarbstoffe oder Pigmente eingesetzt werden. Amine sind in Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII, Nr. 43, Anlage 8 und 9⁸ oder TRGS 614⁹ genannt:

Tabelle 1:

Stoffname	CAS-Nummer
Benzidin	92-87-5
4-Chlor-o-toluidin	95-69-2
2-Naphthylamin	91-59-8
o-Aminoazotoluol / 4-Amino-2',3'-dimethylazobenzol / 4-o-Tolylazo-o-toluidin	97-56-3
5-Nitro-o-toluidin	99-55-8
4-Chloranilin	106-47-8
4-Methoxy-m-phenylendiamin	615-05-4
4,4'-Methyldianilin / 4,4'-Diaminodiphenylmethan	101-77-9
3,3'-Dichlorbenzidin / 3,3'-Dichlorbiphenyl-4,4'-ylendiamin	91-94-1
3,3'-Dimethoxybenzidin / o-Dianisidin	119-90-4
3,3'-Dimethylbenzidin / 4,4'-Bi-o-Toluidin	119-93-7
4,4'-Methyldi-o-toluidin	838-88-0
6-Methoxy-m-toluidin / p-Cresidin	120-71-8
4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin) / 2,2'-Dichlor-4,4'-methyldianilin	101-14-4
4,4'-Oxydianilin	101-80-4
4,4'-Thiodianilin	139-65-1
o-Toluidin / 2-Aminotoluol	95-53-4
4-Methyl-m-phenylendiamin	95-80-7
2,4,5-Trimethylanilin	137-17-7
o-Anisidin / 2-Methoxyanilin	90-04-0
4-Amino-azobenzol	60-09-3
4-Amino-3-fluorphenol *	399-95-1
6-Amino-2-ethoxynaphthalin *	-

* Azofarbstoffe, die dieses Amin abspalten, sind nicht bekannt. Auf den analytischen Nachweis kann verzichtet werden.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen 3.5.1 und 3.5.2 in Anlage X nach. Bei der Verwendung von Azofarbstoffen und Pigmenten belegt der Antragsteller die Anforderungen durch Vorlage einer Analyse nach DIN 55610:1986 oder nach ETAD-Methode 212 (2016). Der Anteil primärer aromatischer Amine im Azofarbstoff bzw. Pigment (z. B. aus Abspaltung oder produktionsbedingter Verunreinigung) darf 0,05 % nicht überschreiten. Ausgenommen von der Vorlage einer Analyse sind Azofarbstoffe und Pigmente, die ohnehin keine in Tabelle 1 genannten Amine abspalten können. Für solche Fälle ist vom Antragsteller eine technische Begründung

⁸ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

⁹ Technische Regeln für Gefahrstoffe - Verwendungsbeschränkungen für Azofarbstoffe, die in krebserzeugende Amine gespalten werden können (2001)

~~inzureichen, warum der Anteil primärer aromatischer Amine aus Tabelle 1 im Azofarbstoff bzw. Pigment 0,05 % nicht überschreiten kann.~~

3.3.5 Kohlenwasserstoffe in Druckfarben für den Offsetdruck

Zur Vermeidung gesundheitsschädlicher Verunreinigungen bei der Wiederverwendung bedruckter Papierfasern müssen für Offsetdruck-Farben folgende Anforderungen eingehalten werden:

- Von den aliphatischen Kohlenwasserstoffen dürfen als konstitutionelle Bestandteile nur Stoffe der Kettenlänge C10 bis C20 eingesetzt werden; zusätzlich dürfen die folgenden hochmolekularen Verbindungen ohne Löseeigenschaften eingesetzt werden, wenn sie eine Kohlenstoffzahl C > 35 aufweisen und der Anteil mit Kohlenstoffzahl C20 bis C35 max. 5 % beträgt: mikrokristalline Wachse, Vaseline, Polyolefin-, Paraffin- oder Fischer-Tropsch-Wachse.

In den Druckfarben müssen als konstitutionelle Bestandteile weniger als 0,1 Gew.-% aromatische Kohlenwasserstoffe aus Mineralöl verwendet werden. Bei Druckfarben für den Heatset-Rollenoffsetdruck dürfen aufgrund der überwiegenden Zerstörung der Öle im Trockner als Lösemittel bis zu 1 Gew.-% aromatische Kohlenwasserstoffe aus Mineralöl enthalten sein.

Darüber hinaus darf für jeden der folgenden PAK jeweils ein Wert von 0,2 mg/kg in der Druckfarbe nicht überschritten werden: Benzo[a]pyren, Benzo[e]pyren, Benzo[a]anthracen, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[j]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Benzo[ghi]perylen, Indeno[1,2,3-cd]pyren.

Zusätzlich soll die Summe aller genannten PAK in Druckfarben 1 mg/kg unterschreiten.

Nachweis

~~Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen durch Vorlage in Anlage X nach. Des Weiteren legt er Rezepturangaben über die verwendeten Bestandteile der Druckfarben bei der RAL gGmbH als Anlage X vor sowie ein Messprotokoll in Anlehnung an AfPS GS 2019:01 PAK. In begründeten Ausnahmefällen kann die Messung nach einer anderen Methode mit ausreichend niedriger Bestimmungsgrenze erfolgen.~~

3.3.6 Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Zur Vermeidung des Eintrags persistenter Stoffe in die Umwelt müssen ~~ab dem 01.01.2025~~ folgende Anforderungen eingehalten werden: Es dürfen keine per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) in Druckfarben, Tinten und Tonern eingesetzt werden. Der aufgrund von Verunreinigungen noch festgestellte Gehalt organischer Fluorverbindungen soll ~~50 mg 0,1Gew.-% Fluor/kg Farbe nicht überschreiten. Der maximal zulässige Gehalt beträgt 200 mg Fluor/kg Farbe. Liegt der Wert zwischen 50 und 200 mg Fluor pro Kilogramm Farbe, hat der Hersteller hat Gründe dafür für die Verunreinigungen zu nennen sowie Maßnahmen zur Minderung. Wird der Wert aufgrund des Einsatzes von Fluorverbindungen überschritten, die nicht zu den PFAS gehören, ist deren Einsatzmenge (umgerechnet in mg/kg TOF) und deren Funktion mitzuteilen.~~

Nachweis

~~Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen in Anlage X nach sowie durch Vorlage eines Messprotokolls, das den Gehalt an Total Organic Fluorine (TOF) ausweist. Der Nachweis ist nach der Methodik SAA H TOF.015: 2018-11 oder einer gleichwertigen Methodik durchzuführen.~~

Kommentiert [A15]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Wenn die aufgeführten Amine sowieso nicht abgespalten werden können, sollte der unnötige Testaufwand eingespart werden - anstelle dessen kann der Hersteller eine technische Begründung für diese Ausnahme liefern.

Kommentiert [A16]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Die Industrie ist mit Hochdruck dabei, PFAS auszuschleichen. Schneller als zum 01.01.2025 ist es allerdings nicht möglich, umzustellen.

Kommentiert [A17]: Analog zur Regelung im Nordic Swan.

Kommentiert [A18R17]: Das hier vorgesehene Messverfahren ist international nicht eingeführt. Bis ein verlässliches Verfahren zur Verfügung steht, das für alle Gemische sichere Daten liefert, müssen Herstellererklärungen als Nachweis ausreichen.

Kommentiert [A19]: Streichen, es fehlt an einer ausreichenden Anzahl an akkreditierten Laboren.

3.4 Anforderungen an nachwachsende Rohstoffe

3.4.1 Zertifizierte nachwachsende Rohstoffe

Sofern Druckfarben, Tinten und Toner nachwachsende Rohstoffe enthalten bzw. auf deren Basis hergestellt sind, müssen diese bei Nutzung von Sojaöl, Palmöl, Palmkernöl, Kokosöl und den daraus gewonnenen Derivaten nachweislich aus einem Anbau stammen, der anerkannte Nachhaltigkeitskriterien erfüllt. Für andere nachwachsende Rohstoffe wie Rapsöl, Leinöl, Kolophonium und Tallöl ("Holzöl") müssen Informationen über deren Herkunftsländer vorgelegt werden.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen nach, indem er den Verzicht auf nachwachsende Rohstoffe erklärt. Bei Verwendung nachwachsender Rohstoffe nennt der Hersteller die eingesetzten Rohstoffe. Für Sojaöl, Palmöl, Palmkernöl, Kokosöl und daraus gewonnenen Derivate bescheinigt er ab dem 1.1.2025 mit einem Zertifikat, dass beim Anbau anerkannte Nachhaltigkeitskriterien eingehalten wurden. Zu den anerkannten Nachhaltigkeitskriterien zählen ISCC¹⁰ PLUS, ISCC EU, RSB¹¹, RSPO¹², RTRS¹³ und ProTerra¹⁴ (Anlage X). Für weitere nachwachsende Rohstoffe wie Rapsöl, Leinöl, Kolophonium und Tallöl („Holzöl“) legt der Hersteller Informationen in Form eines Schreibens des Lieferanten vor, das angibt, in welchen Ländern sich die Anbauflächen befinden, um bei der nächsten Revision der Kriterien geeignete Nachhaltigkeitszertifikate recherchieren zu können.

3.4.2 Rohstoffe nicht aus gentechnisch veränderten Stoffen

Sofern Druckfarben, Tinten und Toner nachwachsende Rohstoffe enthalten oder auf deren Basis hergestellt sind, sollen diese nachweislich nicht aus gentechnisch veränderten Pflanzen stammen.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen durch Vorlage einer Erklärung des Herstellers als Anlage X vor, die den Ausschluss von gentechnisch veränderten Pflanzen bescheinigt. Die Zertifizierungssysteme, nach denen die nachwachsenden Rohstoffe zertifiziert sind, sind mit der Antragstellung anzugeben und die Zertifikate vorzulegen. Des Weiteren soll angegeben werden, welche gentechnisch veränderten Rohstoffe in den Produkten verwendet werden und in welchen Mengen. Falls ein Nachweis derzeit noch nicht erbracht werden kann, ist dies nachvollziehbar zu begründen.

¹⁰ International Sustainability and Carbon Certification (<https://www.iscc-system.org>)

¹¹ Roundtable on Sustainable Biomass (<https://rsb.org>)

¹² Roundtable on Sustainable Palmöl (<https://rspo.org>)

¹³ Roundtable on Sustainable Soy Oil (<https://responsiblesoy.org>)

¹⁴ Pro Terra Foundation (<https://www.proterrafoundation.org>)

Feldfunktion geändert

Feldfunktion geändert

Feldfunktion geändert

Feldfunktion geändert

Feldfunktion geändert

3.5 Anforderungen zum Energieverbrauch

~~Die Energieträger, die bei der Formulierung der beantragten Produkte am Standort zum Einsatz kommen, sind mit wesentlichen Verwendungszwecken zu nennen (zum Beispiel Gas zur Herstellung von Dampf, Thermalöl, Heizungswasser, Warmwasser, Strom für Maschinen und Beleuchtung), so dass der Anteil des Energieeinsatzes aus regenerativ erzeugten Quellen deutlich wird.~~

~~Es ist anzugeben, ob für die Herstellung der beantragten Produkte ein zertifiziertes Energiemanagementsystem besteht oder welche betriebsinternen Ziele, Verantwortlichkeiten und Maßnahmen zum Energiemanagement festgelegt wurden, getroffen. Produktspezifische Kennzahlen zum Energieverbrauch der letzten drei Jahre sollen mitgeteilt werden.~~

Nachweis

~~Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderungen als Anlage X nach, indem er die eingesetzten Energieträger und deren wesentliche Verwendungszwecke auflistet, Informationen zum Energiemanagement übermittelt und, falls vorhanden, produktspezifische Energieverbrauchskennzahlen in Kilowattstunden je Kilogramm mitteilt.~~

3.6.3.5 Anforderungen an die Produktwerbung

Werbeaussagen, die die Namensteile oder Bezeichnungen enthalten wie „Bio-“, „Öko-“, „Natur-“ sind nicht zulässig.

Werbeaussagen dürfen keine Angaben aufweisen, die im Sinne des Art. 25 Abs. 4 der CLP-Verordnung (EG)1272/2008 Gefahren verharmlosen, wie z. B. „nicht giftig“, „nicht gesundheitsschädlich“ oder dergleichen.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage X und legt als Anlagen X und X das entsprechende Produktblatt sowie den Gebindetext vor.

3.7.3.6 Ausblick auf mögliche zukünftige Anforderungen

Im Rahmen der nächsten Überarbeitung sollen unter anderem folgenden Gesichtspunkte in Betracht gezogen werden:

- Erweiterung des Geltungsbereichs auf Druckfarben, Tinten und Toner für den Verpackungsdruck
- Erweiterung des Geltungsbereichs auf Druckfarben für Textilien und Kunststoffe
- Festsetzung eines PFAS-Grenzwertes von 50 mg Fluor/kg Farbe ohne Ausnahmen
- Zertifizierungsmöglichkeiten für nachwachsende Rohstoffe zusätzlich zu Soja, Kokosöl und Kokospalmöl sowie ihren Derivaten.

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 31.12.202X.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.202X 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 kennzeichnungsrechtliche 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

Der Zeichennehmer weist darauf hin, dass Druckerzeugnisse das Logo des Blauen Engel nicht tragen dürfen, wenn sie zwar mit dem Blauen Engel gekennzeichnete Druckfarben, Tinten oder Toner nutzen, nicht jedoch alle Anforderungen des Umweltzeichens DE-UZ 195 (Blauer Engel für Druckerzeugnisse) nachgewiesen haben. Zulässig ist, einen Satz (ohne Logo) aufzudrucken, der angibt, dass mit dem Blauen Engel gekennzeichnete Druckfarben, Tinten oder Toner verwendet wurden.

Anhang A Gesetzliche Regelungen, Prüfnormen und weitere Literatur

AfPS GS 2019:01 PAK: Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens - Spezifikation gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3 ProdSG. GS-Spezifikation. Ausschuss für Produktsicherheit (AfPS), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund, 10. April 2020.

<https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/AfPS/pdf/AfPS-GS-2019-01-PAK.pdf?blob=publicationFile&v=6>

DIN 55610:1986: Prüfung von Pigmenten und lösemittellöslichen Farbstoffen; Bestimmung unsulfonierter, primärer aromatischer Amine <https://www.beuth.de/de/norm/din-55610/1305793>

EPRC (2017): Assessment of Printed Product Recyclability – Deinkability Score User's Manual. European Paper Recycling Council. <https://www.paperforrecycling.eu/download/178/>

ETAD-Methode 212 (2016): Identification and Quantification of Primary Aromatic Amines in Organic Pigments by HPLC. <https://etad.com/publications/>

INGEDE-Methode 11 (2018): Assessment of print product recyclability – Deinkability test. <http://pub.ingede.com/methoden/>

PFAS (2023): Umweltbundesamt-Informationen zu per- und polyfluorierten Chemikalien. <https://www.umweltbundesamt.de/tags/pfas>

TRGS 614 (2001): Technische Regeln für Gefahrstoffe - Verwendungsbeschränkungen für Azofarbstoffe, die in krebserzeugende Amine gespalten werden können, März 2001.

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS-614.html>

TRGS 905 (2020): Technische Regeln für Gefahrstoffe - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe, März 2016, Anpassungen 2020.

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS-905.html>

UBA (2018): Implementierung von Nachhaltigkeitskriterien für die stoffliche Nutzung von Biomasse im Rahmen des Blauen Engel - Machbarkeitsstudie zu übergreifenden Aspekten. Umweltbundesamt (Hg.), Dessau-Roßlau

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-19_texte_87-2019_be_biomassenutzung_uebergreifende-aspekte.pdf

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

https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/CLP/Rechtstexte/Rechtstexte_node.html

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/Biozide/Rechtstexte/Rechtstexte_node.html

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/REACH/Rechtstexte/Rechtstexte_node.html

Feldfunktion geändert

Feldfunktion geändert

Feldfunktion geändert

Verordnung (EU) 2022/2400 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. November 2022 zur Änderung der Anhänge IV und V der Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2400>

Anhang B Deinkingtest

Deinkingtest

Der Antragsteller veranlasst Deinkingtests nach der INGEDE-Methode 11 oder nach gleichwertigen Methoden. Gleichwertige Methoden sind: PTS RH021/97 Kat. I (2012) und ISO 21993:2020.

Bei Druckfarben für den Bogenoffsetdruck sowie für Tinten und Toner für den Digitaldruck muss für den Deinkingtest ab dem Inkrafttreten dieser Vergabekriterien ein Druckmuster der RAL gGmbH verwendet werden. „Bei Tinten und Tonern für den Digitaldruck werden speziell für den Digitaldruck entwickelte Druckmuster verwendet: die „INGEDE Testform zum Test der Deinkbarkeit von Digitaldrucken 2006“ oder die „Fogra Digitaldruck De-Inking Testpage V1 2011“. Vor Inkrafttreten durchgeführte Deinkingtests können als Nachweis der Deinkbarkeit dienen, wenn die Grammatik den Mindestanforderungen entspricht, der Prüfbericht vollständig ist und im Bericht eine Abbildung des Druckmusters enthalten ist, anhand derer eine hohe Farbdeckung aufgezeigt werden kann.

Die Prüfung erfolgt an zwei Papiersorten: gestrichenes und ungestrichenes Papier. Zur Prüfung müssen genau spezifizierte Farbreihen eines Herstellers eingesetzt werden. Sowohl die zur Prüfung verwendeten Papiere (Handelsnamen, gestrichen/ungestrichen, flächenbezogene Masse, Hersteller) als auch die genauen Bezeichnungen der Druckfarben, Tinten oder Toner (Handelsname, Farbton, Hersteller) sind im Prüfbericht anzugeben.

Unterscheiden sich Farbserien nur durch die zur Einstellung der Viskosität verwendete Menge an Lösungsmitteln, besteht die Möglichkeit, mittels Herstellererklärung mehrere Serien durch zwei Prüfungen mit jeweils dem niedrigsten und dem höchsten Anteil an Lösungsmitteln abzudecken.

Beispiel: Geprüft und freigegeben wurden „Fiktivdruck 200“ und „Fiktivdruck 300“ mit Druckfarben in allen vier Farbtönen, die sich nur durch ihren Anteil an Lösungsmitteln unterscheiden. Damit können weitere Druckprodukte „Fiktivdruck 2xx“ mit Farbserien, die im Anteil an Lösungsmitteln zwischen denen bei „Fiktivdruck 200“ und „Fiktivdruck 300“ liegen, durch deren Prüfungen und Freigaben mit abgedeckt werden.

Liegt der erfolgreiche Nachweis der Deinkbarkeit nach der Deinkability Scorecard des EPRC vor, erfolgt die Freigabe seitens der RAL gGmbH für alle mit diesen Spezifikationen – gleiche oder niedrigere Druckfarbenbelegung, gleiche oder höhere flächenbezogene Masse des Papiers – gedruckten Druckerzeugnisse ohne jeweiligen gesondert erforderlichen Einzelnachweis.

hat formatiert: Nicht Hervorheben

Kommentiert [A20]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG: Herstellerdaten zeigen, dass die Digital-Druckmaschinen nicht mit analogen Druckmaschinen gleichgesetzt werden können. In der Praxis werden Digital-Druckmaschinen von Druckereien überwiegend mit 0-10% Farbdeckung betrieben. Entsprechend existieren auch spezielle Druckmuster für den Digitaldruck: sowohl von Ingede als auch von Fogra. Das Fogra-Druckmuster weist mit ~25% Farbdeckung damit Deinkbarkeit bei einer mehr als doppelt so hohen Farbdeckung wie üblicherweise im Digitaldruck verwendet nach.

Das nun neu zur Diskussion gestellte Ingede Druckmuster von 1/2024 mag mit einer Farbdeckung von 65% für den Analogdruck passend sein, für den Digitaldruck ist es allerdings auf keinen Fall anwendbar. Denn in der Digitaldruck-Praxis wird quasi nie mit einer so hohen Farbdeckung gedruckt - jüngste Zahlen zeigen, dass nur <1% Druckjobs 65% oder mehr haben (s. auch oben).

Beispiele für die Anzahl der notwendigen Prüfungen:

Zusammensetzung der Druckerzeugnisse	Anzahl Prüfungen
gestrichenes Papier + 1 Druckfarbense	1
ungestrichenes + gestrichenes Papier + 1 Druckfarbense	2
gestrichenes Papier + 2 Druckfarbense (gleicher Hersteller)	2
gestrichenes Papier + 2 Druckfarbense (verschiedene Hersteller)	2
ungestrichenes + gestrichenes Papier + 2 Druckfarbense (gleicher Hersteller)	4
ungestrichenes + gestrichenes Papier + 2 Druckfarbense (verschiedene Hersteller)	4

Kommentiert [A21]: KOMMENTAR ZUR ÄNDERUNG:
Die Tabelle kann herausgenommen werden, da noch von der UZ 195 mit Perspektive Druckerzeugnis.

Anhang C Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweise (H-Sätze)

Tabelle 2

Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis (H-Satz)	Wortlaut	Grenzwert (Gew.-%)
Toxische Stoffe			
Acute Tox. 1	H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.	0,1
Acute Tox. 2			
Acute Tox. 3	H301	Giftig bei Verschlucken.	0,1
Asp. Tox. 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	1,0
Acute Tox. 1	H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.	0,1
Acute Tox. 2			
Acute Tox. 3	H311	Giftig bei Hautkontakt.	0,1
Acute Tox. 1	H330	Lebensgefahr bei Einatmen.	0,1
Acute Tox. 2			
Acute Tox. 3	H331	Giftig bei Einatmen.	0,1
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe			
Muta. 1A	H340	Kann genetische Defekte verursachen.	0,1
Muta. 1B			
Muta. 2	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	1,0
Carc. 1A	H350	Kann Krebs erzeugen.	0,1
Carc. 1B			
Carc. 1A	H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.	0,1
Carc. 1B			
Carc. 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.	0,1
Repr. 1A	H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	0,1
Repr. 1B			
Repr. 1A	H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	0,1
Repr. 1B			
Repr. 1A	H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	0,1
Repr. 1B			
Repr. 1A	H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	0,1
Repr. 1B			
Repr. 1A	H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	0,1
Repr. 1B			
Repr. 2	H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	0,1
Repr. 2	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	0,1

Kommentiert [A22]: Streichung H304

hat formatiert: Durchgestrichen

hat formatiert: Durchgestrichen

hat formatiert: Durchgestrichen

Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis (H-Satz)	Wortlaut	Grenzwert (Gew.-%)
Repr. 2	H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	0,1
Weitere potenzielle Gefährdungen			
Lakt.	H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	0,1
STOT SE 1	H370	Schädigt die Organe.	1,0
STOT SE 2	H371	Kann die Organe schädigen.	1,0
STOT RE 1	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	1,0
STOT RE 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	1,0
Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.	0,1
Aquatic Chronic 1	H410	Giftig für Wasserorganismen.	1,0
Aquatic Chronic 2	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	1,0
Aquatic Chronic 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	1,0
Aquatic Chronic 4	H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.	1,0
	EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.	1,0
	EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.	1,0
	EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.	1,0
	EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen.	1,0
ED HH 1	EUH380	Kann endokrine Störung beim Menschen verursachen.	0,1
ED HH 2	EUH381	Steht im Verdacht endokrine Störung beim Menschen zu verursachen.	1,0
ED ENV 1	EUH430	Kann endokrine Störung in der Umwelt verursachen.	0,1
ED ENV 2	EUH431	Steht im Verdacht endokrine Störung in der Umwelt zu verursachen.	1,0
PBT	EUH440	Akkumuliert in lebenden Organismen, einschließlich Menschen mit langfristigen Effekten.	0,1
vPvB	EUH441	Akkumuliert stark in lebenden Organismen, einschließlich	1,0

Kommentiert [A23]: Streichen H412

hat formatiert: Durchgestrichen

hat formatiert: Durchgestrichen

Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis (H-Satz)	Wortlaut	Grenzwert (Gew.-%)
		Menschen mit möglichen langfristigen Folgen.	
PMT	EUH450	Persistente Substanz die Wasser-Ressourcen verunreinigen kann.	0,1
vPvM	EUH451	Sehr persistente Substanz die Wasser-Ressourcen verunreinigen kann.	1,0