

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



**Druck- und Pressepapier überwiegend aus
Altpapier**

DE-UZ 72

Vergabekriterien
Ausgabe Januar 2020
Version 4

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 31.12.2024
Version 2 (08/2020): Ergänzung Titel Punkt 3.12.1
Version 3 (01/2024): Verlängerung ohne Änderungen, Laufzeit bis 31.12.2025
Version 4 (01/2025): Verlängerung ohne Änderungen, Laufzeit bis 31.12.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Vorbemerkung	5
1.2	Hintergrund	5
1.3	Ziele des Umweltzeichens	6
1.4	Begriffsbestimmungen	7
2	Geltungsbereich	7
3	Anforderungen	7
3.1	Faserrohstoffeinsatz und Altpapiersorten	7
3.2	Diisopropylnaphthalin (DIPN)	8
3.3	Bisphenol A und Bisphenol S	8
3.4	Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften	8
3.5	Weitergehende Anforderungen an Fabrikationshilfsstoffe und Papierveredelungsstoffe	10
3.6	Bleichmittel und Komplexbildner	10
3.7	Biozide	10
3.8	Optische Aufheller	11
3.9	Azofarbstoffe und Pigmente in Farbmitteln	12
3.10	Quecksilber-, Blei-, Cadmium-, oder Chrom-VI-Verbindungen in Farbmitteln	12
3.11	Mineralöhlhaltige Additive und mineralöhlhaltige Farbmittel	12
3.12	Anforderung an das Wasser	12
3.12.1	Direkteinleitung	12
3.12.2	Indirekteinleitung	13
3.13	Herkunft der Primärfasern	14
3.14	Anforderungen an Primärfasern	14
3.15	Ausblick	14
4	Zeichennehmer und Beteiligte	15
5	Zeichenbenutzung	15
Anhang A	Gesetzliche Regelungen, Prüfnormen und weitere Literatur	16
Anhang B	Sorten Grafischer Papiere	18
Anhang C	Farbstoffe und Pigmente, die nicht zulässig sind	19

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

Die Verwendung hoher Altpapieranteile bei der Herstellung von Druck- und Pressepapieren trägt zur Schonung von Ressourcen, insbesondere des Ökosystems Walds und damit dem Arten- und Klimaschutz bei. Besonders beim Einsatz von Altpapier aus haushaltsnaher und gewerblicher Erfassung wird das Abfallaufkommen verringert. Beim ökologischen Systemvergleich schneiden Papierprodukte aus Altpapier gegenüber Papierprodukten mit überwiegendem Anteil von Primärfasern im Hinblick auf die Aspekte Ressourcenverbrauch, Abwasserbelastung, Wasser- und Energieverbrauch wesentlich günstiger ab.

In Deutschland liegt der rechnerische gesamtwirtschaftliche Pro-Kopf-Verbrauch nach Abzug der Exportüberschüsse für Papierhalbfertigwaren und Papierfertigwaren bei ca. 210 kg Papier, Pappe und Karton (Halbfertigwaren)¹ Bei dieser Zahl werden auch Verbräuche außerhalb der Haushalte, die z. B. in Gewerbe, Medien und Verwaltung anfallen, miteinkalkuliert. Nach einer aktuellen Untersuchung der INTECUS GmbH im Auftrag des Verbandes Deutscher Papierfabriken werden in deutschen Haushalten jährlich zwischen 95 und 105 kg Papier pro Person verbraucht.

Die Altpapiereinsatzquote der deutschen Papierindustrie steigt kontinuierlich an. So lag diese 1990 bei 49 Prozent und 2018 bereits bei 76 Prozent.² Auch bei den grafischen Papieren wird deutlich mehr Altpapier eingesetzt. Gemäß der Statistik des Verbandes Deutscher Papierfabriken lag die Altpapiereinsatzquote für graphische Papiere 1995 bei 33 Prozent und 2018 bei 51 Prozent. Das Sammeln und die Sortierung des Altpapiers sind wichtige Voraussetzungen, um der Papierindustrie das Altpapier zur Verfügung zu stellen. Es werden papierfremde Stoffe aus dem Sammelgut entfernt und definierte Altpapiersorten (gemäß DIN EN 643) zusammengestellt. Der Blaue Engel fordert in seinen Kriterien den Einsatz von überwiegend Altpapier (>80 %).

¹ Gutachten 18-11-60 zum Pro-Kopf-Papierverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland, INTECUS GmbH Dresden, Jörg Wagner, im Auftrag des Verbandes Deutscher Papierfabriken e.V. (VDP), Mai 2019

² VDP 2019

Sofern Primärfasern aus Holz für die Herstellung von Druck- und Pressepapieren anteilig eingesetzt werden, um bestimmte mechanische Eigenschaften für die Druckprozesse zu erreichen oder besonders niedere Altpapiersorten aufzuwerten, ist es aus ökologischer Sicht zwingend, dass das Holz dafür aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und Forstwirtschaftsbetrieben mit hohen ökologischen Standards stammt. Holzentnahme aus besonders schützenswerten Wäldern, wie z. B. tropischen oder borealen Urwäldern, ist nicht akzeptabel.

In Deutschland sind derzeit drei forstliche Zertifizierungssysteme etabliert. Das „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ (PEFC) ist mit einer Fläche von rund 7,35 Mio. Hektar bei insgesamt 11,4 Mio. Hektar Waldfläche in Deutschland das System mit der größten zertifizierten Fläche. Nach dem System des „Forest Stewardship Council®“ (FSC) sind aktuell rund 1.1 Mio. Hektar, nach den Kriterien zur ökologischen Waldnutzung von Naturland 54.000 Hektar zertifiziert. Letztere sind zugleich auch FSC-zertifiziert. Die Einhaltung der PEFC-Kriterien entspricht im Wesentlichen den Mindestanforderungen, die den in Deutschland geltenden gesetzlichen Regelungen bzw. den Helsinki- und Wien- Kriterien von FOREST EUROPE entsprechen. Mit der Zertifizierung nach besonders anspruchsvollen Zertifizierungssystemen wie FSC oder Naturland dokumentieren die Waldbesitzer ihre Bereitschaft, bei der Bewirtschaftung ihrer Flächen Erfordernisse der Nachhaltigkeit sowie des Natur- und Artenschutzes deutlich über den gesetzlich vorgegebenen Standard hinaus zu berücksichtigen³. Alle drei Systeme werden bei der Zertifizierung des Frischfaseranteils für den Blauen Engel anerkannt.

Der Blaue Engel begrenzt in seinen Kriterien die Zugabe von kritischen Fabrikations- und Papierveredlungsstoffen, um einerseits die Belastung des Abwassers zu minimieren und andererseits die Belastung des Papiers mit Schadstoffen zu reduzieren. So ist zum Beispiel der Einsatz von optischen Aufhellern und halogenierten Bleichmitteln bis auf wenige Ausnahmen verboten. Ab 2020 werden außerdem Anforderungen an die Abwasseremissionen aus der Papierproduktion gestellt.

1.3 Ziele des Umweltzeichens

Die Anforderungen dieser Vergabekriterien zielen insbesondere darauf ab, die Verwendung unterer Altpapiersorten zu fördern und technisch nicht notwendige Stoffe bei der Produktion zu vermeiden. Die Verwendung von Recyclingpapier, das mit dem Blauen Engel ausgezeichnet ist, leistet einen bedeutenden Beitrag zur Schonung der Wälder und damit auch zum Arten- sowie zum Klimaschutz.

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



³ UBA Waldpapier

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/umweltschutz_wald_und_nachhaltige_holznutzung_in_deutschland_web.pdf

1.4 Begriffsbestimmungen

LWC-Papiere (Light Weight Coated-Papiere) sind leichte, zweiseitig gestrichene holzstoff- bzw. altpapierstoffhaltige Rollendruckpapiere mit einer flächenbezogenen Masse von $<75\text{g/m}^2$.

Zeitungsdruckpapiere sind stark holzhaltige, oft aus deinktem Altpapierstoff hergestellte, maschinenglatte oder satinierte Papiere mit flächenbezogenen Massen zwischen 40 und 65g/m^2 . Das Papier muss eine gute Verdruckbarkeit aufweisen.

2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten für Druck- und Pressepapiere im Gewichtsbereich bis maximal 75g/m^2 und für die in Anhang B genannten Sorten gemäß der Sortenliste „Grafische Papiere“ des Verbandes Deutscher Papierfabriken e.V. (VDP).

3 Anforderungen

3.1 Faserrohstoffeinsatz und Altpapiersorten

Bei der Herstellung der Papiere müssen mindestens 800 kg Altpapier pro 1000 kg gefertigten Neupapiers (lufttrocken) eingesetzt werden. Altpapier ist der Oberbegriff für Papiere und Pappen, die nach Gebrauch oder Verarbeitung erfassbar anfallen.

Die Spezifikation der Altpapiersorten ist der DIN EN 643 zu entnehmen.

Der Anteil eingesetzter Primärfasern darf maximal 250 kg pro 1000 kg gefertigten Neupapiers (lufttrocken) betragen.

Beim Einsatz von Primärfasern müssen die Anforderungen der Ziffern 3.13 und 3.14 erfüllt werden.

Mindestens 80 % der eingesetzten Altpapiere müssen aus der **Gruppe 1** der Altpapiersorten stammen.

Nachweis

Der Antragsteller charakterisiert in Anlage 2 das Papier durch die Angabe des Sortenschlüssels, des Formats, der Grammatik, der Oberflächenbehandlung (gestrichen oder ungestrichen), des Weißgrades und der Opazität.

Der Antragsteller gibt den durchschnittlichen Anteil der verwendeten Altpapiersorten der Gruppen 1, 2, 3, 4 und 5 in der Anlage 2 zum Vertrag an, und erklärt die Einhaltung der Anforderung 3.1.

Der Anteil der Einzelsorten 2.05.00, 2.05.01, 2.06.00, 2.06.01 und 5.09.00 wird zusätzlich angegeben.

Die Richtigkeit der Angaben in der Anlage 2 zum Vertrag wird bei Antrag einmal jährlich gemäß Anlage 6 der Vergabekriterien

- *von einer von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkKS) für ISO 14001 akkreditierten Zertifizierungsstelle mit dem Scope für Papierfabriken (NACE 17.12) oder*

- von einem für diesen Scope (NACE 17.12) von der Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (DAU) gemäß Umweltauditgesetz zugelassen Umweltgutachter oder
- einem von der Deutschen Akkreditierungsstelle DAkks akkreditierten FSC- oder PEFC-Zertifizierer oder
- einem vom UBA anerkannten Experten auf dem Gebiet der Faserrohstoffe, Altpapiersorten und der Altpapierverwertung bestätigt.

3.2 Diisopropylnaphthalin (DIPN)

Der Gehalt an DIPN in Papier und Pappe soll so gering wie technisch möglich gehalten werden. Die Altpapiersorten 2.05.00 einfaches Büropapier, sortiert; 2.05.01 Büroaltpapier, sortiert; 2.06.00 einfache, sortierte bunte Akten; 2.06.01 sortierte Akten und 5.09.00 "selbstdurchschreibende Papiere (NCR)" dürfen daher grundsätzlich nicht verwendet werden. Alternativ dürfen DIPN-haltige Altpapiersorten (2.05.00, 2.05.01, 2.06.00, 2.06.01, und 5.09.00) eingesetzt werden, wenn ein effizientes technisches System (z. B. Deinking) besteht, mit dem DIPN überwiegend aus dem Faserkreislauf ausgeschleust wird und der DIPN-Gehalt im Fertigpapier max. 50 mg/kg beträgt.

Nachweis

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1 zum Vertrag.
Wenn die Altpapiersorten 2.05.00, 2.05.01, 2.06.00, 2.06.01 und 5.09.00 eingesetzt werden, teilt der Antragsteller in der Anlage 2 zum Vertrag den maximalen Gehalt an DIPN im Fertigprodukt mit und legt einen Prüfbericht eines neutralen Prüfinstitutes, akkreditiert nach ISO 17025 oder eines vom UBA anerkannten Prüfinstituts vor.
Die Bestimmung erfolgt **einmal jährlich** gemäß EN 14719 (DIPN im Acetonextrakt).*

Der Antragsteller legt ein Produktmuster vor.

3.3 Bisphenol A und Bisphenol S

Der Gehalt an Bisphenol A und Bisphenol S ist im Fertigpapier einmal jährlich zu bestimmen.

Nachweis

Die Bestimmung von Bisphenol A (CAS-Nr. 80-05-7) und Bisphenol S (CAS-Nr. 80-09-1) ist in einem nach DIN EN 645 hergestellten Kaltwasserextrakt mittels Flüssigchromatographie mit UV-/Fluoreszenz- oder MS-Detektion durchzuführen.

Der Antragsteller legt zu statistischen Zwecken einmal jährlich einen Prüfbericht eines neutralen Prüfinstitutes, akkreditiert nach ISO 17025, oder eines vom UBA anerkannten Prüfinstituts vor.

Bei Produktion mehrerer Produkte auf Basis der gleichen Altpapierzusammensetzung (Übersicht A in der Anlage 1) reicht eine Analyse eines Papiermusters pro Jahr aus.

3.4 Genereller Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften

Als Farbmittel, Beschichtungsstoffe, Fabrikationshilfsstoffe und Papierveredelungsstoffe dürfen keine Stoffe zugesetzt werden, die die folgenden Eigenschaften erfüllen:

- a) Es dürfen keine Stoffe eingesetzt werden, die gemäß Artikel 57 Absatz 1 der EG-Verordnung Nr.1907/2006 (REACH) als besonders besorgniserregend identifiziert wurden und in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 derselben Verordnung erstellte Liste, die sogenannte "Kandidatenliste" aufgenommen wurden (besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)).
- b) Es dürfen keine Stoffe zugesetzt werden,
- ♦ die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP) mit den in der folgenden Tabelle genannten H-Sätzen gekennzeichnet sind oder die die Kriterien für eine solche Kennzeichnung erfüllen oder
 - ♦ die entsprechend der jeweils gültigen Fassung der TRGS 9054 als krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe eingestuft sind.

Tabelle 1: H-Sätze gemäß CLP-Verordnung

H-Satz nach 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.

Nachweis

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag.
Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderung durch Auflistung und durch Vorlage von Erklärungen der Lieferanten der Farbmittel, Beschichtungsstoffe, Fabrikationshilfsstoffe und Papierveredelungsstoffe gemäß Anlage 3 zum Vertrag nach DE-UZ 14a nach. Auf Verlangen der RAL gGmbH sind die relevanten Sicherheitsdatenblätter bereitzustellen.*

⁴ http://www.baua.de/nn_16812/de/Themen-von -A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-905.pdf

3.5 Weitergehende Anforderungen an Fabrikationshilfsstoffe und Papierveredelungsstoffe

Es dürfen nur Fabrikationshilfs- und Papierveredelungsstoffe verwendet werden, die in der XXXVI. Empfehlung des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) für "Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt"⁵ (Positivliste) in den Abschnitten B. (Fabrikationshilfsstoffe) und C. (Spezielle Papierveredelungsstoffe) angeführt sind. Die dort angegebenen Höchstmengen bzw. Konzentrationen sind einzuhalten.

Für die Herstellung der Recyclingpapiere dürfen keine Fabrikationshilfsstoffe eingesetzt werden, die Glyoxal enthalten.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1 zum Vertrag.

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderung durch Auflistung und durch Vorlage von Erklärungen der Lieferanten der Fabrikationshilfsstoffe und Papierveredelungsstoffe gemäß Anlage 3 zum Vertrag nach DE-UZ 14a nach. Auf Verlangen der RAL gGmbH sind die relevanten Sicherheitsdatenblätter bereitzustellen.

3.6 Bleichmittel und Komplexbildner

Bei der Aufbereitung der Altpapiere muss auf Chlor, halogenierte Bleichchemikalien und biologisch schwer abbaubare Komplexbildner wie z. B. Ethylendiamintetraacetate (EDTA) und Diethylentriaminpentaacetate (DTPA) vollständig verzichtet werden.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag und gibt zusätzlich die verwendeten Bleichchemikalien und Komplexbildner in der Anlage 3 an.

3.7 Biozide

Bei der Herstellung der Recyclingpapiere dürfen nur Schleimverhinderungsmittel (Wirkstoffe der Produktart 12) und Materialschutzmittel für Fasern (Wirkstoffe der Produktart 9) nach Biozidprodukte-Verordnung eingesetzt werden, die gemäß EU-Verordnung Nr. 528/2012 (BiozidVO) genehmigt wurden (EU-Liste der genehmigten Wirkstoffe) oder als notifizierte Alt-Wirkstoffe für die jeweilig zutreffende Biozid-Produktart noch im EU-Altwirkstoffprogramm geprüft werden.

Entsprechend dürfen nur solche Biozidprodukte verwendet werden, die für Produktarten 9 und 12 und explizit für die gewünschte Verwendung zugelassen wurden.

Übergangsweise dürfen auch Biozidprodukte, die notifizierte Alt-Wirkstoffe der Produktarten 9 und 12 enthalten, die noch im EU-Prüfverfahren sind, bis zur Genehmigungsentscheidung auch ohne Zulassung weiterverwendet werden, wenn sie gemäß Verordnung über die Meldung von Biozid-Produkten nach dem Chemikaliengesetz (ChemBiozidMeldeV) gemeldet wurden.

Darüber hinaus dürfen die verwendeten Biozidprodukte keine Wirkstoffe enthalten, die nach Art. 10 der BiozidVO 528/2012 zur Substitution vorgesehen sind.

⁵ <http://bfr.ble.de/kse/faces/DBEmpfehlung.jsp>

Bis zum jeweiligen Wirksamwerden der Zulassungspflicht für Biozidprodukte mit notifizierten Alt-Wirkstoffen, die noch im EU-Prüfverfahren sind, sind nur die Stoffe erlaubt, die zusätzlich in der XXXVI. Empfehlung des BfR aufgeführt sind.

Gegebenenfalls können Fabrikationshilfsstoffe und Papierveredelungsstoffe, die bei der Herstellung der Recyclingpapiere eingesetzt werden, verkehrsfähige Biozidprodukte der Produktart 6 (Schutz von Fertigerzeugnissen in Behältern gegen mikrobielle Schädigung zwecks Verlängerung ihrer Haltbarkeit) enthalten. Restgehalte dieser Biozidprodukte werden akzeptiert.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag, fügt das Sicherheitsdatenblatt bei und gibt unter Verwendung der IUPAC-Bezeichnungen und CAS-Nummern in der Anlage 2 zum Vertrag an, welche Biozidwirkstoffe aus welcher Produktart in welcher Menge pro Kilogramm trockenen Faserstoffes eingesetzt werden.

3.8 Optische Aufheller

Optische Aufheller dürfen nicht eingesetzt werden.

Abweichend hiervon dürfen bei der Herstellung von SC- und LWC-Papieren (gem. Anhang B) die folgenden optischen Aufheller eingesetzt werden:

- C.I.220, Benzenesulfonic acid, 2,2'-(1,2-ethenediyl) bis[5[4-[bis(2-hydroxyethyl) amino]-6-[(4-sulfophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-, tetrasodium salt (CAS-Nr. 16470-24-9);
- C.I. 113 bzw. C.I. 28 Disodium salt 4,4'-bis[6-anilino-4-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]stilbene-2,2'-disulphonate; Sulfurierte Stilbenderivate dürfen höchstens zu 0,3 % verwendet werden.
- Tetrasodium 4,4'-{ethene-1,2-diylbis[(3-sulfonato-4,1-phenylene)imino{6-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-1,3,5-triazine-4,2-diyl}imino]}dibenzoate (CAS-Nr. 32257-57-1) und Isomerengemisch aus Tetrasodium 4,4'-{ethene-1,2-diylbis[(3-sulfonato-4,1-phenylene)imino{6-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-1,3,5-triazine-4,2-diyl}imino]}dibenzoate (CAS-Nr. 32257-57-1), Tetrasodium 2,2'-{ethene-1,2-diylbis[(3-sulfonatobenzene-4,1-diyl)imino{6-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-1,3,5-triazine-4,2-diyl}imino]}dibenzoate (CAS-Nr. 158256-89-4) und Tetrasodium 2-({4-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-6-[(4-{2-[4-({4-[bis(2-hydroxyethyl)-amino]-6-[(4-carboxylatophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl}amino)-2-sulfonatophenyl]-ethenyl}-3-sulfonatophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl}amino)benzoate (CAS-Nr. 1271742-13-2)
- C.I.397 (Benzenesulfonic acid, 2,2'-(1,2-ethenediyl) bis [5-amino-, Reaktionsprodukte mit Anilin, Diethanolamin, Ethanolamin und 2,4,6-trichloro-1,3,5-triazine, Natriumsalzen, 2-(Dimethylamino)ethanolverbindungen (CAS-Nr. 1627851-12-0)

Nachweis

Der Antragsteller benennt die hergestellte Papiersorte über die Sortenstatistiknummer (gemäß Anhang B) in der Anlage 2 zum Vertrag und die eingesetzten optischen Aufheller.

Zusätzlich weist der Antragsteller die Einhaltung der Anforderung durch die Vorlage eines Prüfzeugnisses eines unabhängigen Prüfinstitutes über die Einhaltung des Ausbluttests nach DIN EN 648 oder DIN EN 646 mit Erfüllung der Bewertungsstufe 5 nach. Alternativ hierzu legt er eine Erklärung des Herstellers des optischen Aufhellers als Anlage 3 zum Vertrag vor, dass die optischen Aufheller zu mindestens 95 % am aufzuhellenden Substrat haften.

3.9 Azofarbstoffe und Pigmente in Farbmitteln

Als Farbmittel dürfen keine Amine-abspaltende Azofarbstoffe oder Pigmente eingesetzt werden, die eines der in der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII, Nr. 43, Anlage 8 und 9 oder in der TRGS 614⁶ genannten Amine abspalten können (siehe Anhang C).

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderung durch Vorlage einer Erklärung des Farbmittellieferanten mit Anlage 3 zum Vertrag nach DE-UZ 72 nach.

3.10 Quecksilber-, Blei-, Cadmium-, oder Chrom-VI-Verbindungen in Farbmitteln

Es dürfen keine Farbmittel (Pigmente oder Farbstoffe) eingesetzt werden, die Quecksilber-, Blei-, Cadmium- oder Chrom-VI-Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten.

Nachweis

Der Antragsteller weist die Einhaltung der Anforderung durch Vorlage einer Erklärung des Farbmittellieferanten mit Anlage 3 zum Vertrag nach DE-UZ 72 nach.

3.11 Mineralöhlhaltige Additive und mineralöhlhaltige Farbmittel

Bei der Herstellung des Recyclingpapiers dürfen keine mineralöhlhaltigen Additive, Farbmittel sowie Basisöle eingesetzt werden, die aromatische Kohlenwasserstoffe (mit einer Kohlenstoffatomanzahl ≥ 10) als Bestandteile enthalten. Von den aliphatischen Kohlenwasserstoffen dürfen nur Stoffe der Kettenlänge C10 bis C20 eingesetzt werden. Pflanzlich basierte Substitute für Mineralöl sollten gentechnikfrei sein und aus nachhaltigem Anbau⁷ stammen.

Nachweis

Der Antragsteller benennt die verwendeten Additive und Farbmittel in Anlage 3.

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag und legt die Anlage 3 zum Vertrag vor. Wenn pflanzliche Substitute verwendet werden, soll in Anlage 3 angegeben werden, welche Substitute (welche pflanzlichen Rohstoffe) eingesetzt werden und wo diese herkommen.

3.12 Anforderung an das Wasser

In Bezug auf Abwasser gelten folgende Anforderungen:

3.12.1 Direkteinleitung

Bei der Herstellung von Recyclingpapier müssen von Direkteinleitern die Emissionswerte für die Wasserbelastung eingehalten werden, die von der EU-Kommission im "Referenzdokument über

⁶ <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS-614.html>

⁷ Für nachwachsende Rohstoffe werden folgende Zertifizierungssysteme als geeignet angesehen: RSPO (Roundtable on Sustainable Palmoil), ISCC+ (International Sustainable & Carbon Certification) oder RSB (Roundtable on Sustainable Biomaterial), Roundtable Responsible Soy (RTRS) oder einem vergleichbaren Zertifizierungssystem, das im Umfang und Anforderungsniveau vergleichbar mit einem der genannten Zertifizierungssysteme ist.

die Besten Verfügbaren Techniken in der Zellstoff- und Papierindustrie beschrieben sind und die in Tabelle 2 aufgelistet sind.

Tabelle 2: Zulässige Höchstwerte für Emissionsparameter (Abwasser) bei der Papierherstellung als Jahresmittelwerte

Parameter	Unterer Referenzwert nach BREF und Anhang 28 Abwasserverordnung ⁸
Abwasser-Volumenstrom	15 m ³ /Adt
CSB	3 kg/Adt
BSB5	0,15 kg/Adt oder 25 mg/l
AOX	<0,01 kg/Adt
Gesamt N (anorganisch + organisch N) (TNb)	0,07 kg/Adt oder 15 mg/l
Gesamt-P	0,008 kg/Adt oder 1,2 mg/l

Adt = Tonne luftgetrocknetes Papier (Air dried ton)

TNb = Gesamter gebundener Stickstoff oder TNb (engl. total nitrogen bound) ist ein Summenparameter, der die Gesamtbelastung des Wassers mit Stickstoffverbindungen widerspiegelt, die darin zum Beispiel in Form von Ammonium, Nitriten oder Nitraten oder organischen Stickstoffverbindungen vorkommen können. Die Bestimmung dieses Parameters wird mit der DIN EN 12260 Methode vorgenommen.

3.12.2 Indirekteinleitung

Indirekteinleiter müssen die Einhaltung der Emissionswerte für die in Tabelle 2 genannten Parameter nach der Behandlung erklären.

Nachweis

Der Hersteller der Recyclingpapiere erklärt als **Direkteinleiter** die Einhaltung der Emissionswerte gemäß Tabelle 2 in der Anlage 1 zum Vertrag und teilt in der Anlage 4 zum Vertrag die gemessenen Emissionswerte mit.

Als **Indirekteinleiter** erklärt er:

- die grundsätzliche Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach der Behandlung in der Kläranlage gemäß Tabelle 2, wie auch
- die Einhaltung der Grenzwerte für den Abwasser-Volumenstrom und
- die Einhaltung vom AOX-Wert am Ort der Vermischung in der Anlage 1 zum Vertrag und legt eine Bestätigung des Kläranlagenbetreibers als Anlage 5 zum Vertrag vor, dass die Emissionswerte für die anderen Parameter in der nachgeschalteten Kläranlage erbracht werden.

⁸ BREF (Best Available Techniques Reference Document) Vollversion und BVT-Schlussfolgerungen in Deutsch und Englisch unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/beste-verfuegbare-techniken/sevilla-prozess/bvt-merkblaetter-durchfuehrungsbeschuesse>
Anhang 28: Herstellung von Papier, Karton oder Pappe der Abwasserverordnung: https://www.gesetze-im-internet.de/abwv/anhang_28.html

3.13 Herkunft der Primärfasern

Die Herkunft des Holzes für die eingesetzten Primärfasern muss belegbar sein. Das Holz muss aus Wäldern stammen, die nachweislich nach den Grundsätzen einer nachhaltigen Forstwirtschaft bewirtschaftet werden. Die jeweiligen Forstbetriebe müssen nach einem hohen ökologischen und sozialen Standard arbeiten und entsprechend zertifiziert sein. Anerkannt werden das Zertifizierungssystem des Forest Stewardship Council® (FSC), des Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) und die Zertifizierung nach dem Naturland-Standard.

Hölzer aus regionalen, naturnah wirtschaftenden Forstbetrieben tragen darüber hinaus zur Vermeidung langer Transportwege bei, die ökologisch von Nachteil sind.

Nachweis

Der Antragsteller nennt den oder die Hersteller der Primärfasern und macht Angaben zur Herkunft der eingesetzten Hölzer in der Anlage 2 zum Vertrag. Er legt die entsprechende Faserzertifizierung vor.

Die Richtigkeit der Angaben in der Anlage 2 zum Vertrag wird einmal jährlich gemäß Anlage 6 II der Vergabekriterien

- *von einer von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) für ISO 14001 akkreditierten Zertifizierungsstelle mit dem Scope für Papierfabriken (NACE 17.12)*

oder

- *von einem für diesen Scope (NACE 17.12) von der Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (DAU) gemäß Umweltauditgesetz zugelassenen Umweltgutachter*

oder

- *einem von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditierten FSC- oder PEFC-Zertifizierer*

oder

- *einem vom UBA anerkannten Experten auf dem Gebiet der Faserrohstoffe, Altpapiersorten und der Altpapierverwertung*

bestätigt.

3.14 Anforderungen an Primärfasern

Primärfasern im Rahmen der zugelassenen Höchstmenge dürfen nur dann für die Produkte gemäß DE-UZ 72 eingesetzt werden, wenn sie unter vollständigem Verzicht auf Chlor, halogenierte Bleichchemikalien und optische Aufheller hergestellt wurden.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in der Anlage 1 zum Vertrag.

3.15 Ausblick

Bei der Revision des Umweltzeichens werden zukünftig Nachweise verlangt, aus denen hervorgeht, dass die nachwachsenden Rohstoffe, die zum Beispiel für die Herstellung von mineralölfreien Farbstoffen verwendet werden, aus verantwortungsvollen, gentechnikfreien, möglichst regionalen Quellen stammen und mit geeigneten Zertifizierungssystemen geprüft sind.

4 Zeichennehmer und Beteiligte

Zeichennehmer sind Hersteller (Papierfabriken) oder Vertrieber von Endprodukten 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.

Die vom Antragsteller vorgelegten Nachweise werden vertraulich behandelt.

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. Wesentliche Änderungen sind der RAL gGmbH mitzuteilen. In diesen Fällen kann die erneute Vorlage der Nachweise verlangt werden.

Für die Kennzeichnung von Produkten gemäß Abschnitt 2 werden Zeichenbenutzungsverträge abgeschlossen. Die Geltungsdauer dieser Verträge läuft bis zum 31.12.2026.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2026 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/Vertrieber
- 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 die 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, 93/67/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

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

DIN EN 643- Papier, Karton und Pappe – Europäische Liste der Altpapier-Standardsorten, Ausgabe 2014-11

ISO 14001-Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung, Ausgabe 2015-11

DIN EN ISO/IEC 17025-Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien, Ausgabe 2018-03

DIN EN 14719-Faserstoff, Papier und Karton – Bestimmung des Gehaltes an Diisopropylnaphthalin, Ausgabe 2005-10

DIN EN 645-Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln; Herstellung eines Kaltwasserextraktes, Ausgabe 1994-01

DIN EN 646-Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln – Bestimmung der Farbechtheit von gefärbtem Papier und Pappe, Ausgabe 2019-02

DIN EN 648-Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln – Bestimmung der Farbechtheit von optisch aufgehelltem Papier und Pappe, Ausgabe 2019-02

DIN CEN/TS 13130-13:2005-05 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln – Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen – Teil 13: Bestimmung von 2,2-Bis(4-Hydroxyphenyl)Propan (Bisphenol A) in Prüflebensmitteln

DIN EN ISO/IEC 17025-Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien, Ausgabe 2018-11

TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe

TRGS 614 Verwendungsbeschränkung für Azofarbstoffe, die in krebserzeugende aromatische Amine gespalten werden können

DIN EN 12260-Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Stickstoff – Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden, Ausgabe 2003-12

UBA Waldpapier

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/umweltschutz_wald_und_nachhaltige_holznutzung_in_deutschland_web.pdf

Anhang B Sorten Grafischer Papiere

Die unten genannten Sorten grafischer Papiere sind eine Auswahl aus der Sortenstatistik des Verbands Deutscher Papierfabriken e.V., Stand 2009, die aus Recyclingpapier hergestellt und mit dem Blauen Engel ausgezeichnet werden können.

Da Papiere aus Sekundärfasern/Altpapierstoff per Definition holzhaltig sind - unabhängig von der Altpapiersorte -, wurden an dieser Stelle alle holzfreien grafischen Papiersorten nicht aufgeführt, da sie nicht mit dem Blauen Engel ausgezeichnet werden können. Die Zusammensetzung und die Anteile an Holzstoff und Zellstoff können sich bei verschiedenen Recyclingpapieren entsprechend sehr unterscheiden.

Presse- und Katalogpapiere

Zeitungsdruckpapier

- 01 05 05 05 Standard- Zeitungsdruckpapier
- 01 05 10 05 Aufgebessertes Zeitungsdruckpapier

Naturzeitschriftenpapier (Rollen)

- 01 10 05 05 SC-A Tiefdruck
- 01 10 10 05 SC-B Tiefdruck
- 01 10 15 05 SC-A Offset
- 01 10 20 05 SC-B Offset

Holzhaltige Druck- und Schreibpapiere

Sonstige holzhaltige Naturpapiere

- 01 80 05 05 holzhaltige Druck- und Schreibpapiere, in Rollen
- 01 80 10 05 holzhaltige Druck- und Schreibpapiere, in Formaten

Gestrichene holzhaltige Rollendruckpapiere

- 01 85 05 06 holzhaltige Druck- und Schreibpapiere, zweiseitig gestrichen in Rollen, LWC für Tiefdruck
- 01 85 05 07 holzhaltige Druck- und Schreibpapiere, zweiseitig gestrichen in Rollen, LWC für Offset

Gestrichene holzhaltige Formatpapiere

- 01 85 10 05 holzhaltige Druck- und Schreibpapiere, zweiseitig gestrichen in Formaten Konsum, Standard und Spezialgestrichen

Anhang C Farbstoffe und Pigmente, die nicht zulässig sind

Die untenstehenden Azofarbstoffe dürfen nach Abschnitt 3.9 nicht zugesetzt werden.

Azofarbstoffe, die eines der nachstehenden aromatischen Amine abspalten können (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2007, Anhang XVII, Nr. 43)

4-Aminobiphenyl	(92-67-1),
Benzidin	(92-87-5),
4-Chloro-o-toluidin	(95-69-2),
2-Naphthylamin	(91-59-8),
o-Aminoazotoluol	(97-56-3),
2-Amino-4-nitrotoluol	(99-55-8),
p-Chloroanilin	(106-47-8),
2,4-Diaminoanisol	(615-05-4),
4,4'-Diaminodiphenylmethan	(101-77-9),
3,3'-Dichlorobenzidin	(91-94-1),
3,3'-Dimethoxybenzidin	(119-90-4),
3,3'-Dimethylbenzidin	(119-93-7),
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan	(838-88-0),
p-Kresidin	(120-71-8),
4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin)	(101-14-4),
4,4'-Oxydianilin	(101-80-4),
4,4'-Thiodianilin	(139-65-1),
o-Toluidin	(95-53-4),
2,4-Diaminotoluol	(95-80-7),
2,4,5-Trimethylanilin	(137-17-7),
4-Aminoazobenzol	(60-09-3),
o-Anisidin	(90-04-0),
2,4-Xylidin	(95-68-1)
2,6-Xylidin	(87-62-7)