



**Österreichisches
Umweltzeichen**

Richtlinie UZ 24

**Druck- &
Recyclingpapierprodukte**

Version 8.0
Ausgabe vom 1. Jänner 2025

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Abteilung V/7 - Integrierte Produktpolitik,
Betrieblicher Umweltschutz und
Umwelttechnologie
DI Dr. Hans Peter Heitzinger
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
Tel: +43 (0)1 71100 61-8383
Mobil: +43 (0) 676 52 77 944
e-m@il: hanspeter.heizinger@bmk.gv.at
www.bmk.gv.at, www.umweltzeichen.at

VKI, Verein für Konsumenteninformation,
Team Umweltzeichen
DI Josef Reschl
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-206
e-m@il: josef.reschl@vki.at
www.konsument.at

Inhaltsverzeichnis

1	Produktgruppendefinition.....	5
2	Gesundheits- und Umweltkriterien	6
2.1	Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe.....	6
2.2	Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe	9
2.2.1	Biozide	9
2.2.2	Substrat.....	10
2.3	Verarbeitung der Produkte	10
2.3.1	Druckverfahren.....	10
2.3.2	Kopiervorlagen- und Druckformenherstellung.....	10
2.3.3	Toner, Tinten, Druckfarben und Lacke.....	10
2.3.4	Deinkbarkeit	12
2.3.5	Reinigungsmittel.....	13
2.3.6	Feuchtmittel.....	14
2.3.7	Bindungen	14
2.3.8	Druckveredelung, Kaschierung	16
2.3.9	Kuverts.....	16
2.3.10	Notizblöcke.....	16
2.3.11	Schulhefte	16
3	Produktion	17
3.1	Energie.....	17
3.2	Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen VOC.....	18
3.3	Altpapier und Abfallquote	18
3.4	Management/Umweltzeichen-Beauftragte/	19
3.5	Produktionsverlagerung/externe Fertigung	19
3.6	Schulung der Mitarbeiter:innen	19
3.7	Verpackung.....	19
4	Gebrauchstauglichkeit.....	20
5	Deklaration	20
6	Zeichennutzung.....	21
6.1	Antrag und Prüfung von im Voraus definierten Produkten (betrifft Herausgeber:innen, Verleger:innen)	21
6.2	Antrag und Prüfung von nicht im Voraus definierten Produkten (betrifft Druckereien, Buchbindereien, Veredelungsbetriebe).....	21

Einleitung

Produkte aus umweltschonend produzierten Papieren, hergestellt unter qualitativen und quantitativen Beschränkungen hinsichtlich Chemikalieneinsatz, sowie eine optimale Verwertung gestattende Veredelung der Produkte schaffen die Voraussetzung für Ressourcenschonung und eine erhebliche Reduktion von Gesundheits- und Umweltgefährdungen.

Diese Richtlinie gilt für Produkte verschiedener Druck- und Weiterverarbeitungsverfahren.

Ziel dieser Richtlinie ist es, auch die Sammlung und Verwertung von Altpapier zu fördern und damit einen Beitrag zur Ressourcenschonung und Verringerung der Abfallmengen zu leisten. Für Produkte aus Recyclingpapier muss der Faserstoff zu 100 % aus Altpapier bestehen. Je nach Produktgruppe wird der Einsatz von mindestens 50 % „Unteren und Mittleren Sorten“ gefordert. Dies trägt dazu bei, dass auch haushaltsübliche Papierqualitäten einem Recyclingprozess zugeführt werden.

Die Papierproduktion unterliegt strengen Anforderungen. Abluft- und Abwasseremissionsgrenzwerte, die nur mit den besten verfügbaren Techniken zu erzielen sind, sind einzuhalten. Für den Einsatz von Roh- und Hilfsstoffen gelten strikte Beschränkungen bezüglich gesundheitsschädigender oder umweltgefährlicher Wirkungen der Chemikalien. Diese Anforderungen stellen sicher, dass die aus dem Produktionsprozess resultierenden Umweltbelastungen möglichst gering gehalten werden.

Bei den Endprodukten liegt das Hauptaugenmerk auf einer recyclinggerechten Produktgestaltung, wobei die Verwertbarkeit unter anderem durch den begrenzten Einsatz von Beschichtungen oder Kaschierungen gewährleistet wird.

1 Produktgruppendifinition

Auszeichnungswürdig im Sinne dieser Richtlinie sind Druckerzeugnisse sowie Produkte aus Recyclingpapier, -karton oder -pappe, die den nachstehenden Kriterien entsprechen.

Verpackungen (ausgenommen Kuverts und Versandtaschen) sowie Tragetaschen sind von der Umweltzeichenvergabe ausgeschlossen.

Im Geltungsbereich enthalten sind:

- Bücher
- Periodisch erscheinende Druckerzeugnisse (z. B. Magazine, Illustrierte)
- Broschüren
- Adressbücher
- merkantile Drucksorten (z. B. Formulare, Blöcke, Notizzettel)
- Telefonbücher
- Zeitungen
- Werbedrucksorten
- Kalender
- Loseblattsammlungen (inkl. Ordner)

Beilagen (fix oder lose) als Bestandteil eines zertifizierten Endprodukts müssen ebenso die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen¹.

Für folgende Produkte ist ausschließlich die Verwendung von Papieren mit einem Recycling-Faserstoffanteil von 100 %² gemäß Pkt. 2.2.2 zulässig:

- Kuverts
- Schulhefte, Notizblöcke
- Ordner (inkl. Hängeordner), Ordnerhüllen, Kassettensysteme (Schriftgut- und Zeitschriftenkassetten, Stehsammler), Ringbücher, Ringbucheinlagen
- Ordnungssysteme mit Ladenelementen, Archivboxen, Archivregale (Altablagesysteme)
- Registratursysteme (Hänge-, Pendel-, Kassettenregistraturen)
- Mappen, Hefter, Trennblätter etc.

¹ ausgenommen nachgelagerte lose Beilagen, auf welche die Druckerei keinen Einfluss hat

² aufbereiteter Altpapierstoff bezogen auf Papier, jeweils ohne Feuchteanteil berechnet („otro“ = ofen-trocken); Toleranz 5 %

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Alle Stoffe und Gemische, die zur Herstellung der Produkte eingesetzt werden, sind der begutachtenden Prüfstelle bekanntzugeben.

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung [1] sind in deutscher oder englischer Sprache dem Gutachten beizulegen³.

Zudem sind für folgende Chemikalien und Einsatzstoffe aktuelle⁴ Hersteller-erklärungen⁵ (inkl. Ausgabedatum des aktuellen Sicherheitsdatenblattes) bereitzustellen:

- Toner und Tinten
- Druckfarben
- Drucklacke
- Dispersionslacke
- Feuchtmittelzusätze
- Klebstoffe
- Reinigungsmittel
- Folien (Kaschierungen)
- Druckvorstufe (z.B. Plattenentwickler, Plattengummierung)

Es gilt:

In den Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffen dürfen jene Stoffe, die in folgende H-Sätze nach CLP-Verordnung (CLP-VO) [2] eingestuft sind, bzw. in der Liste der Kandidatenstoffe oder in den genannten Anhängen der Grenzwerteverordnung angeführt sind, zu maximal den in Tabelle 1 angeführten Grenzwerten enthalten sein. Wurde in der CLP-VO ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt, so gilt der niedrigere Wert als Grenzwert. Lediglich die Grenzwerte für „Umweltgefahren“ mit den Gefahrenhinweisen H400, H410, H411, H420 haben generelle Gültigkeit.

Tabelle 1: Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien und zugehörige allgemeine Grenzwerte

Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts%
Akut toxisch der Kategorien 1, 2 oder 3	
H300: Akut Tox. oral Kat.1 und 2 H310: Akut Tox. dermal Kat.1 und 2 H330: Akut Tox. inhalativ Kat.1 und 2	0,1
H301: Akut Tox. oral Kat. 3 H311: Akut Tox. dermal Kat. 3 H331: Akut Tox. inhalativ Kat. 3	0,1

³ Bei einer Abgabe in Österreich müssen die Sicherheitsdatenblätter gemäß § 25 (4) ChemG 1996 in deutscher Sprache verfasst sein. Bei Abgabe ausschließlich außerhalb Österreichs muss für das Gutachten zumindest die englische Fassung zur Verfügung gestellt werden.

⁴ Gültigkeit gemäß Herstellererklärung

⁵ <https://www.umweltzeichen.at/de/für-interessierte/der-weg-zum-umweltzeichen/antragsinfos-druckerzeugnisse>

Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts%
Toxisch für spezifische Zielorgane (STOT) der Kategorien 1 oder 2	
H370: STOT einmalig Kat. 1 H371: STOT einmalig Kat. 2 H372: STOT wiederholt Kat. 1 H373: STOT wiederholt Kat.2	1,0
Karzinogenität	
H350, H350i: Kat. 1A, 1B	0,1
H351: Kat.2	0,1
Keimzellmutagenität	
H340: Kat. 1A, 1B	0,1
H341: Kat.2	1,0
Reproduktionstoxizität	
H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df: Kat. 1A, 1B	0,1
H361f, H361d, H361fd: Kat.2	0,1
H362: Zusatzkategorie für Wirkungen auf/über Laktation	0,1
Sensibilisierend	
H334: Sens. der Atemwege Kat. 1 und 1B	0,1
H334: Sens. der Atemwege Kat. 1A	0,01
H317: Sens. der Haut Kat. 1 und 1B	0,1
H317: Sens. der Haut Kat. 1A	0,01
Endokrine Disruption mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit⁶	
EUH380: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit Kat.1	0,1
EUH381: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit Kat.2	0,1
Umweltgefahren	
H400: Akut gewässergefährdend Kat.1	1,0
H410: Chronisch gewässergefährdend Kat. 1	1,0
H411: Chronisch gewässergefährdend Kat. 2	1,0
H420: Ozonschicht schädigend Kat.1	0,1
Endokrine Disruption mit Wirkung auf die Umwelt⁶	
EUH430: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die Umwelt Kat. 1	0,1
EUH431: Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die Umwelt Kat. 2	0,1

⁶ EUH-Sätze entsprechend der Delegierten Verordnung (EU) 2023/707 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO), ABI. L93 vom 31.3.2023. Endgültig, auch für bereits am Markt befindliche Gemische, verpflichtend ab 1.5.2028
Bereits entsprechend identifizierte Stoffe sind bis 1.5.2028 hier zu prüfen: [Substances identified as endocrine disruptors at EU level | Endocrine Disruptor List \(edlists.org\)](https://edlists.org). (List I) Wenn in der letzten Spalte als „Regulatory Field“ REACH angegeben ist, so steht der Stoff bereits auf der Kandidatenliste.

Gefahrenhinweise: Gefahrenkategorien	Allgemeiner Grenzwert in Gewichts%
Persistente Umweltschadstoffe⁶	
Stoffe, die als PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend) eingestuft sind (REACH, Anhang XIII). ⁷	0,1
EUH440: PBT	0,1
EUH441: vPvB	0,1
EUH450: PMT⁸	0,1
EUH451: vPvM⁸	0,1
Kandidatenliste	
Stoffe, die nach Artikel 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte Kandidatenliste aufgenommen wurden. Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuell ist. ⁹	0,1
Regelungen zum Arbeitnehmer:innenschutz	
Stoffe, die nach <i>Grenzwertverordnung</i> [3] „ eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe “ (Anhang III – A1 und A2) und als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestuft sind	0,1
Stoffe, die nach <i>Grenzwertverordnung</i> als „ mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial “ (Anhang III - B) eingestuft sind	1,0

Der Einsatz von PFAS (polyfluorierte Alkylsubstanzen) ist verboten.

Verunreinigungen durch PFAS müssen die folgenden Konzentrationen gemäß dem Beschränkungsvorschlag für REACH Anhang XVII (2023)¹⁰ einhalten:

- i. < 25 ppb für jede PFAS, gemessen mit gezielter PFAS-Analyse (polymere PFAS von der Quantifizierung ausgeschlossen)
- ii. < 250 ppb für die Summe der PFAS, gemessen als Summe der gezielten PFAS-Analyse, gegebenenfalls mit vorherigem Abbau von Vorläufern (polymere PFAS von der Quantifizierung ausgeschlossen)
- iii. < 50 ppm für PFAS einschließlich polymerer PFAS. Wenn der Gesamtfluorgehalt 50 mg F/kg überschreitet, muss der:die Hersteller:in, Importeur:in oder nachgeschaltete Anwender:innen auf Verlangen einen Nachweis für das gemessene Fluor als Gehalt an PFAS oder Nicht-PFAS vorlegen.

⁷ Sie werden zurzeit (2023) so im Sicherheitsdatenblatt genannt; spätestens ab 1.5.2028 werden sie durch EUH440 und EUH441 ersetzt.

⁸ M = mobil

⁹ <https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table>

¹⁰ [Zu prüfende eingereichte Beschränkungen - ECHA \(europa.eu\)](#); Analytik entsprechend der Exemplary Notes, Column 2 Conditions, Seite 8ff.

Halogenierte organische Verbindungen dürfen in der Herstellung nicht eingesetzt werden. Davon ausgenommen ist der Einsatz von halogenierten Pigmenten gemäß Pkt. 2.3.3.

Es gelten folgende Ausnahmen:

Kennzeichnungspflichtige Trockenstoffe dürfen in oxidativ trocknenden Druckfarben zu max. 3 Gewichts% enthalten sein.

Antioxidantien, die als Reinstoff mit H317 gekennzeichnet sind, dürfen in oxidativ trocknenden Druckfarben zu max. 0,6 Gew.-% eingesetzt werden.

Der Gehalt an Titandioxid (TiO₂) in Tonern darf zu keiner Einstufung des Toners (Abschnitt 2 des Sicherheitsdatenblattes) mit H351 gemäß CLP-Verordnung führen.

2.2 Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Das Unternehmen führt ein einfaches Arbeitsstoffverzeichnis¹¹. Dieses ist einmal jährlich zu aktualisieren.

2.2.1 Biozide

Druckprodukte dürfen nicht mit Bioziden bzw. mit als Biozid wirksamen Substanzen behandelt werden. Hierzu zählen auch Biozidprodukte der Produktart 7 (Beschichtungsschutzmittel) sowie der Produktart 9 (Schutzmittel für Fasern, Leder, Gummi und polymerisierte Materialien).

Zulässig sind nur Topfkonservierungsmittel (d.h. Produktart 6: Produkte zum Schutz von Fertigerzeugnissen in Behältern gegen mikrobielle Schädigung zwecks Verlängerung ihrer Haltbarkeit), die in Druckfarben, Lacken und anderen in der Vorstufe, im Druckprozess oder in der Weiterverarbeitung eingesetzten Chemikalien (Rezepturen) vorhanden sind, sowie Konservierungsmittel für Flüssigkeiten in Kühl- und Verfahrenssystemen (d.h. Produktart 11), wenn:

- deren Verwendung gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates als Produktart 6 oder Produktart 11 zugelassen ist oder
- die Entscheidung zur Zulassung gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012 als Produktart 6 oder Produktart 11 geprüft wird und noch aussteht.

Wenn eine als Biozid wirksame Substanz die oben genannten Bedingungen erfüllt und mit dem H-Satz H410 oder H411 (chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 oder 2) gekennzeichnet ist, darf diese nur verwendet werden, wenn das Bioakkumulationspotenzial < 3,0 beträgt (log Pow Oktanol / Wasserverteilungskoeffizient) oder der Biokonzentrationsfaktor (BCF) ≤ 100 ist.

Wenn eine als Biozid wirksame Substanz die oben genannten Bedingungen erfüllt und mit dem H-Satz H317 oder H334 (Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut, Kategorie 1A) gekennzeichnet ist, darf diese in einer Konzentration von maximal 0,1 % zur Konservierung in wasserbasierten Druckchemikalien und wasserbasierten Klebstoffen enthalten sein.

¹¹ <https://arbeitsstoffverzeichnis.auva.at/>

2.2.2 Substrat

Papiere, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen¹² ausgezeichnet sind oder Papiere, die den Anforderungen gemäß Anhang 1 entsprechen, dürfen eingesetzt werden. Der gemäß Pkt. 1 geforderte Anteil an Recycling-Faserstoff ist nachzuweisen.

Das für Recyclingpapierprodukte verwendete Altpapier muss zu mindestens 50 % aus „Unteren und Mittleren Sorten“ stammen (gemäß europäischer Altpapier- und Standardsortenliste ÖNORM EN 643 [4]).

2.3 Verarbeitung der Produkte

2.3.1 Druckverfahren

Zulässige Druckverfahren für die Herstellung der Produkte gemäß Punkt 1 sind:

- Bogenoffsetdruck
- Rollenoffsetdruck, Coldset
- Rollenoffsetdruck, Heatset
- Digitaldruck (Trockentoner, Flüssigtoner, Tintenstrahl [Inkjet])
- Flexodruck
- Tiefdruck

2.3.2 Kopiervorlagen- und Druckformenherstellung

Zur Druckformenherstellung dürfen nur filmlose Verfahren eingesetzt werden.¹³ Anfallende Entwickler- und Fixierflüssigkeiten sind einem Recycling oder einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

2.3.3 Toner, Tinten, Druckfarben und Lacke

Die nachfolgend dargestellten Anforderungen sind einzuhalten und beziehen sich auf die gebrauchsfertigen Anwendungen. Nachträglich dürfen keine weiteren Zusatzstoffe hinzugefügt werden.

Es dürfen keine Stoffe enthalten sein, die Antimon¹⁴, Arsen, Selen, Quecksilber, Cadmium, Blei-, Kobalt-, Nickel-, Chrom-VI- oder Kupferverbindungen (mit Ausnahme von Kupferphthalocyanin) als konstitutionelle Bestandteile enthalten.

Es dürfen keine Azo-Farbstoffe (Farbstoffe oder Farbpigmente) eingesetzt werden, welche die in Anhang 2 angeführten Amine nach ebendort beschriebenem Verfahren freisetzen können.

Halogenierte Pigmente dürfen eingesetzt werden, sofern der extrahierbare Gesamtgehalt an polychlorierten Biphenylen (PCBs) 50 ppm nicht überschreitet.

¹² Uz02 Grafisches Papier

¹³ Ausgenommen Flexodruckverfahren

¹⁴ Mit Ausnahme von nicht-bioverfügbaren Pigmenten, in denen Antimon Bestandteil des Kristallgitters ist, und von weder als sehr giftig (T+) noch giftig (T) eingestuft oder gekennzeichneten organischen Derivaten.

Für folgende Schwermetalle gelten als Grenzwerte:

Co: < 0,1 Gew.-%

Mn: < 0,5 Gew.-%

Für verwendete Toner muss der Ames-Test nachweislich negativ sein.

Toner und Tinten bzw. Toner- und Tinten-module müssen so beschaffen sein, dass sie einer Wiederverwendung oder einer werkstofflichen Verwertung zugeführt werden können.

Eine Gebrauchsinformation zum sicheren Umgang mit Toner- und Tintenmodulen muss vorhanden sein.

Bei Druckmaschinen, an denen UV/UV-LED-trocknende Druckfarben eingesetzt werden, muss eine Absaugvorrichtung vorhanden sein.

2.3.3.1 Kohlenwasserstoffe in Druckfarben und Lacken

Zur Vermeidung gesundheitsschädlicher Verunreinigungen bei der Wiederverwendung bedruckter Papierfasern müssen für Offsetdruckfarben sowie Dispersions- und Drucklacke 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.

Als konstitutionelle Bestandteile dürfen nur bis 0,1 Gew.-% aromatische Kohlenwasserstoffe aus Mineralöl verwendet werden. 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 bzw. im jeweiligen Lack 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]perylene
- Indeno[1,2,3-cd]pyren

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

2.3.3.2 Nachwachsende Rohstoffe

Beim Einsatz von Sojaöl, Palmöl, Palmkernöl sowie Kokosöl müssen diese nachweislich aus einem Anbau stammen, der anerkannte Nachhaltigkeitskriterien erfüllt. Zu den anerkannten Nachhaltigkeitskriterien zählen ISCC¹⁵ PLUS, ISCC EU, RSB¹⁶, RSPO¹⁷, RTRS¹⁸ oder ProTerra¹⁹ bzw. gleichwertige. Für andere nachwachsende Rohstoffe wie Rapsöl, Leinöl, Kolophonium und Tallöl („Holzöl“) müssen Informationen über deren Herkunft vorgelegt werden.

2.3.4 Deinkbarkeit

Für Umweltzeichenprodukte eingesetzte Toner, Tinten, Druckfarben und Dispersionslacke muss ein Nachweis der Deinkbarkeit erfolgen (ausgenommen Trockentoner).

Die Deinkbarkeit ist anhand der „Deinkability Scorecard“²⁰ des European Paper Recycling Council (EPRC) nach „INGEDE-Methode 11: Prüfung der Deinkbarkeit“ oder einem gleichwertigen alternativen Bewertungsverfahren nachzuweisen. Die Analyse gemäß der Deinkability Scorecard muss mindestens 51 Punkte ergeben.

Je nachdem, welches Papier für Umweltzeichenproduktionen eingesetzt wird, ist ein Test auf gestrichenem bzw. ungestrichenem Papier erforderlich. Der Nachweis muss für die niedrigste infrage kommende Grammaturn erfolgen. Bei einem positiven Testergebnis sind sämtliche höhere Grammaturn der getesteten Papierkategorie (gestrichen / ungestrichen) bei max. gleich hoher Farbdeckung für Umweltzeichendrucke zugelassen. Oxidativ trocknende Farben (ohne Lackierung) sind im Falle positiver Deinking-Ergebnisse auf ungestrichenem Papier auch für gestrichene Papiere zulässig.

Positive Deinking-Ergebnisse für Farb-Lack-Kombinationen gelten auch nur für die Farbe (ohne Lack). Ein positiver Deinking-Test oxidativ trocknender Farben mit Lack auf ungestrichenem Papier ist auch auf gestrichenen Papieren anwendbar (Farbe mit und ohne demselben Lack). Positive Deinking-Ergebnisse sind nur dann übertragbar, wenn anhand der Rezeptur nachgewiesen werden kann, in welchen Bestandteilen sich bspw. mehrere Lacke einer bestimmten Serie unterscheiden²¹.

Bei Tintenstrahldruckverfahren ist für den Nachweis der Deinkbarkeit eine vorgegebene Testform zu verwenden²². Alle Komponenten (inkl. Druckmaschine und Papiersorte), für welche die Deinkbarkeit nachgewiesen werden soll, müssen genau definiert sein. Gleichwertige Testformen werden anerkannt.

¹⁵ International Sustainability and Carbon Certification (<https://www.iscc-system.org>)

¹⁶ Roundtable on Sustainable Biomass (<https://rsb.org>)

¹⁷ Roundtable on Sustainable Palmoil (<https://rspo.org>)

¹⁸ Roundtable on Sustainable Soy Oil (<https://responsiblesoy.org>)

¹⁹ Pro Terra Foundation (<https://www.proterrafoundation.org>)

²⁰ www.paperforrecycling.eu/publications

²¹ Beispiel: Test mit einem Lack ohne bzw. mit max. Mattierungsmittelgehalt, wodurch im Falle positiver Ergebnisse alle Varianten dieses Lacks zugelassen werden können. Bitte klären Sie daher die erforderlichen Testbedingungen vor Durchführung mit dem jeweiligen Prüfinstitut (Lackauftrag am Testobjekt, Papiersorte etc.).

²² <https://www.umweltzeichen.at/de/für-interessierte/der-weg-zum-umweltzeichen/antragsinfos-druckerzeugnisse>

2.3.5 Reinigungsmittel

Es dürfen keine halogenierten organischen Lösungsmittel eingesetzt werden.

Für Umweltzeichenproduktionen eingesetzte Offsetdruckmaschinen müssen mit einer automatischen Reinigungsanlage ausgestattet sein.²³

Folgende Reinigungsmittel dürfen für die kontinuierliche Reinigung (z.B. von Offsetdruckmaschinen mit automatischen Waschanlagen) eingesetzt werden:

1. Reinigungsmittel auf pflanzlicher Basis (Pflanzliche Öle bzw. deren Ester) die nachfolgenden Kriterien entsprechen:

Siedepunkt:	> 200 °C
Flammpunkt:	> 150 °C
Dampfdruck:	< 0,1 mbar (= 10 Pa = 0,1 hPa = 0,01 kPa)
Kohlenwasserstoffgehalt:	nicht nachweisbar (GC-MS)
Terpene:	nicht nachweisbar (GC-MS)
Additive:	mit CAS-Nummer deklariert; aromatische Amide oder Amine dürfen nicht enthalten sein

2. Mischungen aus pflanzlichen Ölen bzw. deren Estern und Testbenzinen
Flammpunkt > 100 °C
3. langsam verdunstende Wasch- und Reinigungsmittel auf Kohlenwasserstoffbasis bzw. auf Wasserbasis („Hochsieder“): Flammpunkt > 100 °C
4. Testbenzine der Gefahrenklasse AIII:
Flammpunkt > 60 °C
5. Reinigungsmittel zur Entfernung von UV-trocknenden Druckfarben auf Basis von polaren Lösungsmitteln (z.B. Glykole oder Glykolether) mit einem Flammpunkt > 60 °C

Reiniger gemäß 2. bis 5. müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

Benzolgehalt:	< 0,1 %
Toluol- und Xylolgehalt:	< 1 %
Aromatengehalt (über C9):	< 1 %

Substanzen, die nicht enthalten sein dürfen:

halogenierte Kohlenwasserstoffe
Terpene
n-Hexan
sekundäre Amine und Amide

Diese Anforderung gilt auch für „Mischbetriebe“, in denen konventionelle Bogenoffsetdruckmaschinen und UV- bzw. UV-LED Bogenoffsetdruckmaschinen eingesetzt werden.

²³ Gegebenenfalls dürfen Eindrücke mit einer Offsetdruckmaschine durchgeführt werden, auch wenn sie nicht mit einer automatischen Reinigungsanlage ausgestattet ist.

Für die manuelle Reinigung wie zum Regenerieren von Drucktüchern, Entfernen von Farbrückständen bzw. Klebstoffresten, Papierstrichen, Feuchtmittelresten, Farbresten und Farbaufbau an Maschinenteilen dürfen nur Reinigungsmittel eingesetzt werden, die zu den geringsten Emissionen an flüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen führen und daher im Sicherheitsdatenblatt einen Flammpunkt von mindestens 100 °C aufweisen.

Können solche nicht eingesetzt werden, ist zu begründen, dass keine konformen Alternativen zur Verfügung stehen. Bezeichnung, Menge und Einsatzbereich müssen der Prüfstelle im Zuge der Begutachtung bzw. mit der Jahresmeldung bekannt gegeben werden (inkl. Sicherheitsdatenblatt).

VOC²⁴-arme²⁵ Reiniger wie Reinigungspasten oder saure/alkalische wasser-basierende Reiniger dürfen eingesetzt werden.

Recycling:

Es bedarf einer weitgehend getrennten Erfassung von Abwasser und organischen Lösungsmitteln. Die eingesetzten Reinigungsmittel sind nach Maßgabe technischer und wirtschaftlicher Möglichkeiten rückzugewinnen.

Reinigungstücher für die manuelle Reinigung²⁶:

Es sind ausschließlich Mehrwegputztücher zu verwenden, die von einer berechtigten Reinigungsfirma²⁷ zu übernehmen sind.

2.3.6 Feuchtmittel

Der Anteil an Isopropanol im Feuchtmittel darf maximal 6 Vol.-% betragen.

Zum Nachweis der Einhaltung dieser Anforderung ist durch die Prüfstelle im Rahmen der Begutachtung eine Probe aus der Anlage zum Ansatz des Feuchtmittels jeder Druckmaschinen zu entnehmen. Der Isopropanolgehalt der Stichprobe ist mittels Gaschromatographie, Infrarot- bzw. Ultraschallmessung oder refraktometrisch mit einer dafür geeigneten Messapparatur vor Ort oder in einem entsprechend ausgerüsteten Labor zu überprüfen. Die kontinuierliche Einhaltung des geforderten Grenzwertes ist durch das Unternehmen (Lizenznehmer) zu gewährleisten und kann in Form von Stichprobenüberprüfungen kontrolliert werden.²⁸

2.3.7 Bindungen

Die Bindeart ist dem jeweiligen Produkt und dessen Verwendungszweck (Beanspruchung, Lebensdauer) anzupassen.

Dabei ist der Faden- bzw. der Drahtheftung gegenüber der Klebebindung der Vorrang zu geben.

²⁴ „VOC flüchtige organische Verbindung“ sind organische Verbindungen sowie deren Kreosotanteil, die bzw. der bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder mehr aufweist oder unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit besitzt.

²⁵ Gemische sind VOC-arm, wenn der Anteil an VOC zwischen 0 und 5 % (w/w) beträgt, und gelten als VOC-frei, wenn sie keine VOC gemäß den vorstehenden Kriterien enthalten.

²⁶ Ausgenommen Digitaldruck

²⁷ Gemäß EDM-Register

²⁸ siehe Anhang 3

2.3.8 Klebstoffapplikationen (Klebebindung, Kaschierung, Kuverts/Taschen)

Zugelassen sind:

- Dispersionsklebstoffe auf Wasserbasis
- Thermoplastische Schmelzklebstoffe – Anforderungen:
 - ⇒ Einhaltung der Verarbeitungstemperatur des Klebstoffs lt. Sicherheitsdatenblatt bzw. technischem Produktdatenblatt
 - ⇒ Klebemaschine mit integriertem Überhitzungsschutz
 - ⇒ Luftabsaugung am Arbeitsplatz
- Schmelzklebstoffe auf Basis von Polyurethan (PUR) – Anforderungen:
 - ⇒ Verwendung emissionsarmer PUR Klebstoffe mit weniger als 0,1 % monomerem Isocyanat MDI
 - ⇒ Einhaltung von Punkt 5.3 des Schutzmaßnahmenkonzepts des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitsschutz – BGIA zur Verwendung von reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen bei der Verarbeitung von Holz, Papier und Leder (siehe Anhang 4)

Die Bewertung der Rezyklierbarkeit erfolgt gemäß den Vorgaben des EPRC für die Entfernbareit von Klebstoffapplikationen²⁹ anhand der Prüfmethode „INGEDE-Methode 12: Prüfung von Klebstoffapplikationen“. Die eingesetzten Klebstoffapplikationen müssen auf der „Adhesive Removal Scorecard“ des EPRC mindestens 71 Punkte erreichen.

Der Nachweis gilt auch dann als erbracht, wenn positive Testergebnisse mit dem gleichen Klebstoff auf andere Materialkonfigurationen übertragbar sind.

Von der Prüfung nach INGEDE-Methode 12 ausgenommen sind redispergierbare und wasserlösliche Klebstoffapplikationen. Nicht redispergierbare oder nicht wasserlösliche Schmelzklebstoffapplikationen sind ohne Nachweis der Recyclingfähigkeit zulässig, wenn sie folgende Bedingungen erfüllen:

Thermoplastische Klebstoffe:

- Erweichungstemperatur (nach R&B)³⁰: ≥ 68 °C
- Schichtdicke der Klebstoffapplikation: ≥ 120 µm

Reaktive Klebstoffe:

- Schichtdicke der Klebstoffapplikation (reaktiver Klebstoff): ≥ 60 µm

²⁹ <https://www.paperforrecycling.eu/publications/>

³⁰ Ring and Ball (Ring-Kugel-Messverfahren zum Erweichungspunkt)

2.3.9 Druckveredelung, Kaschierung

Mechanische Verfahren zur Veredelung wie Blindprägen und Stanzen sind zulässig. Für eingesetzte Materialien gilt das Minimierungsgebot.

Für langlebige³¹ Produkte wie Bücher³², Ordner, Speisekarten und Werkstättenkataloge sind Leinen- und Papierüberzüge, sowie einseitige Kunststoffkaschierungen aus Polyethylenterephthalat (PET)/Polypropylen (z.B. BOPP) bzw. nachwachsenden Rohstoffen zulässig, sofern diese eine erforderliche Schutzfunktion erfüllen und die Rezyklierbarkeit nicht stören. Ebenso sind auf diesen Produkten Heißfolienprägungen (Transfermetallisierung) zulässig, wenn Sie die Rezyklierbarkeit nicht stören.

Drucklackierungen sind zulässig, sofern sie für die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit (Schutzfunktion) erforderlich sind. UV-Lackierungen sind nicht zulässig.

Die einfache Entfernbarkeit von nicht aus Papier bestehenden Komponenten sowie die einwandfreie Rezyklierbarkeit des Produktes müssen gemäß Methode PTS-RH 021/97, Ausgabe 2012, Kategorie I [5], gemäß Cepi-Testmethode Rezyklierbarkeit ("Cepi Recyclability Test Method")³³, gemäß INGEDE-Methode 11 bzw. 12 oder gemäß Finat FTM-19³⁴ gegeben sein.

2.3.10 Kuverts

Bei Kuverts mit Sichtfenster sind als Fenstermaterialien Pergamin und Polystyrol zulässig.

2.3.11 Notizblöcke

Zulässig sind Drahtheftung, Wire-O, Spiral- bzw. Klebebindung sowie Verleimung mit Klebstoffen gemäß Pkt. 2.3.8.

2.3.12 Schulhefte

Beschriftung:

Wenn ein Beschriftungsfeld angebracht wird, muss dies in Form eines Aufdrucks erfolgen, Klebeetiketten dürfen nicht verwendet werden.

Heftumschlag:

Folienkaschierung ist nicht zulässig.

³¹ zu erwartende Verwendungsdauer von mindestens 6 Monaten

³² Bücher sind fadengeheftete und/oder klebegebundene Druckerzeugnisse mit hartem oder weichem Einband, z. B. Schulbücher, Romane oder Sachbücher, Handbücher und Taschenbücher. Nicht zu den Büchern zählen Zeitschriften, Broschüren, Magazine, Kataloge und Jahresberichte

³³ <https://www.cepi.org/cepi-recyclability-test-method-version-2/>

³⁴ <https://www.finat.com/knowledge/finat-test-methods>

3 Produktion

Die Produktionsstätte ist jener Ort, wo die Produkte zum überwiegenden Teil hergestellt werden.

- Alle behördlichen Auflagen und gesetzlichen Regelungen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation sowie Arbeitnehmer:innenschutz betreffend, sind einzuhalten. Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen. Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls die EU-Regelungen einzuhalten. Der:die Antragsteller:in hat die Einhaltung dieser Anforderung zu bestätigen.
- Ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 [6] ist vorzulegen.
- Das Unternehmen legt eine Betriebsanlagengenehmigung bzw. eine Prüfung nach § 82b der Gewerbeordnung über die wiederkehrende Überprüfung von Betriebsanlagen (nicht älter als 5 Jahre) vor. Ausgenommen davon sind Betriebe, die von einer Betriebsanlagengenehmigung ausgeschlossen sind. Änderungen hinsichtlich Produktionsstandort (Standortwechsel, zusätzlicher Standort) müssen dem VKI sowie der Umweltzeichenprüfstelle inkl. aufrechter Betriebsanlagengenehmigung unverzüglich bekannt gegeben werden.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS-Verordnung [7] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [8] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

3.1 Energie

Folgende Angaben sind im Rahmen der Begutachtung zu erheben:

- Stromverbrauch pro Jahr
- Gesamtenergieverbrauch pro Jahr
- Energieträger mit den wesentlichen Verwendungszwecken
- Anteil aus erneuerbaren Energiequellen

Druckluftanlagen müssen mindestens einmal im Laufe der Zeichennutzungsperiode mit einem Leckagesuchgerät überprüft und optimiert werden.

Darüber hinaus sind bei Rollenoffsetdruck-Heatset-Anlagen eine katalytische Nachverbrennung oder thermische Nachverbrennung mit energetischer Abwärmenutzung zwingend vorgeschrieben.

Unternehmen, die über ein externes Energieaudit nach ÖNORM EN 16247 – Teil 2 Gebäude [9] und Teil 3 Prozesse [10] – oder eine Zertifizierung nach ÖVE/ÖNORM EN ISO 50001 [11] verfügen, erfüllen die Anforderungen nach Pkt. 3.1.

Darüber hinaus gilt die Anforderung auch für Klimabündnis-Partner³⁵-Betriebe als erfüllt, wenn die Begehung weniger als 12 Monate zurückliegt.

3.2 Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen VOC

Die jährliche Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in den für die komplette Jahresproduktion aller Druckerzeugnisse erforderlichen Chemikalien enthalten ist (P_{VOC}), ebenso wie jene Menge an VOC, die beseitigt, aus dem Druckvorgang wiedergewonnen und verkauft oder wiederverwendet wird (R_{VOC}), ist zu erfassen.

Die o. a. VOC-Mengen sind mit der jährliche Gesamtmenge an Papier in Tonnen, die zur Herstellung aller Druckerzeugnisse gekauft wird (P_{PAPIER}), nach folgender Formel in Verhältnis zu setzen:

$$(P_{VOC} - R_{VOC}) / P_{Papier}$$

Die ermittelten VOC-Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

- 4,5 kg VOC/t Papier beim Bogenoffsetdruck;
- 1,0 kg VOC/t Papier beim Digitaldruck;
- 2,0 kg VOC/t Papier beim Heatset-Rollenoffsetdruck;
- 2,5 kg VOC/t Papier beim Coldset-Rollenoffsetdruck;
- 3,0 kg VOC/t Papier bei sonstigen Rollentiefdruck-, Flexodruck- oder Rotationssiebdruckverfahren bzw. beim Laminieren oder Klarlackauftrag.

Das Unternehmen erbringt den Nachweis der Einhaltung dieser Kriterien im Zuge einer jährlichen Meldung. Bei Erstzertifizierungen ist der Nachweis spätestens im Folgejahr zu erbringen. Sollten die angegebenen Grenzwerte nicht eingehalten werden können, ist innerhalb von 2 Monaten ein Konzept für die Verringerung der Emissionen vorzulegen.

3.3 Altpapier und Abfallquote

Das Verhältnis der jährlichen Altpapiermenge zur jährlichen Gesamtmenge an eingesetztem Papier, ist zu erheben. Die in Tabelle 2 dargestellten Grenzwerte sind einzuhalten. Bei einer Überschreitung dieser Werte ist ein Konzept für die Verringerung der Abfallmengen vorzulegen.

Tabelle 2: Grenzwerte Papierabfallmengen pro Jahr

Druckverfahren	maximale Abfallmenge
Bogenoffsetdruck	23 Gew.-%
Zeitungs-Coldset-Rollenoffsetdruck	10 Gew.-%
Sonstiger Coldset-Rollenoffsetdruck	18 Gew.-%
Heatset-Rollenoffsetdruck	20 Gew.-%
Illustrationstiefdruck	15 Gew.-%
Flexodruck	11 Gew.-%

³⁵ <https://www.klimabuendnis.at>

Werden an einem Standort mehrere Druckverfahren eingesetzt, für die keine getrennten Papierabfallmengen erhoben werden können, darf die jährliche Altpapierquote (gesamtbetriebliches Verhältnis Altpapier zu eingesetztem Papier) 20% nicht überschreiten.

Die Papierabfälle sind einer geregelten Wiederverwertung zuzuführen. Nicht vollständig ausgehärtete Abfälle aus UV/UV-LED-Druck sind nach Rücksprache mit dem Entsorgungsunternehmen gegebenenfalls gesondert zu entsorgen.

3.4 Management/Umweltzeichen-Beauftragte

Im Unternehmen ist nachweislich ein:e Umweltzeichen-Beauftragte:r zu ernennen, der:die für die Umsetzung der Maßnahmen dieser Umweltzeichen-Richtlinie verantwortlich ist, insbesondere für die:

- Einhaltung der Anforderungen im Rahmen der Durchführung von Aufträgen, die mit dem Umweltzeichen gekennzeichnet werden.
- Bewertung der Einsatzstoffe vor Einbringung in den Betrieb.

3.5 Produktionsverlagerung/externe Fertigung

Lässt das Unternehmen einen Umweltzeichen-Auftrag in einem anderen Betrieb durchführen (Auslagerung), so ist sicherzustellen:

- Der Auslagerungsbetrieb hat ein aktuelles Zertifikat des Österreichischen Umweltzeichens bzw. EU Ecolabels.
- Das auslagernde Unternehmen weist bei Beauftragung darauf hin, dass es sich um eine Umweltzeichen-Produktion handelt.

3.6 Schulung der Mitarbeiter:innen

Allen relevanten Mitarbeiter:innen müssen die Kenntnisse vermittelt werden, die zur Erfüllung der Anforderungen des Umweltzeichens und zur Umsetzung kontinuierlicher Verbesserungen nötig sind. Die Schulungsmaßnahmen sind zu beschreiben, und es ist anzugeben, welche Mitarbeiter:innen wann welche Weiterbildung absolviert haben. Ein Muster der Schulungsunterlagen ist dem Gutachten beizulegen.

3.7 Verpackung

Es gilt die Maxime einer Minimierung der Verpackung.

Als Verkaufsverpackungsmaterialien sind Papiere, Kartonagen bzw. Pappen und Polyolefinfolien zugelassen. Verbundstoffe dürfen nicht eingesetzt werden.

Einzelstückverpackungen, auch für Versandzwecke, sind nicht erlaubt, ausgenommen das Produkt würde nachweislich einen Qualitätsverlust erfahren oder nachweislich aus versandtechnischen Gründen einer Einzelstückpackung bedürfen.

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.

Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- und Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [12].

4 Gebrauchstauglichkeit

Die Gebrauchstauglichkeit der jeweiligen Endprodukte muss gewährleistet sein. Darüber hinaus müssen diese ihren vorgesehenen Verwendungszweck einwandfrei erfüllen.

5 Deklaration

Das Umweltzeichen-Logo ist auf Endprodukten so anzubringen, dass irreführende Verwechslungen bzw. inhaltliche Assoziationen mit anderen Firmen, Produkten und Dienstleistungen ausgeschlossen sind. Die Anbringung des Umweltzeichens ist nur in Zusammenhang mit der Umweltzeichen-Lizenznummer gestattet.

Der folgende Zusatz ist unmittelbar neben dem Logo oder am Produkt (z. B. Impressum) abzubilden:



*produziert gemäß Richtlinie Uz24 des Österreichischen
Umweltzeichens, Firmenname Lizenznehmer, UW- Nr. XXX³⁶*

Das Umweltzeichen-Logo sollte nicht kleiner als 17 mm in der Breite dargestellt werden und jedenfalls gut erkennbar sein. Das Logo darf nur proportional in der Größe verändert werden, das Seitenverhältnis muss beibehalten werden.

Das Schriftbild von Lizenznummer und Disclaimer sollte 6,5 Punkt nicht unterschreiten und jedenfalls lesbar sein.

Für Werbedrucksorten, die nicht ausschließlich bedarfsorientiert³⁷ verteilt werden, ist zusätzlich zu den geforderten Deklarationsvorschriften folgender Hinweis deutlich lesbar anzubringen:

„Informationen, wie Sie unerwünschte Werbematerialien abbestellen können, erhalten Sie unter www.umweltberatung.at/werbung.“

³⁶ Engl.: produced according to guideline Uz24 Austrian Ecolabel, company name licensee, UW No. XXX

³⁷ Beispiele nicht bedarfsorientierter Verteilung:
Zusendung von Werbedrucksorten ohne persönliche Anschrift („an einen Haushalt“)
Zustellung von Werbedrucksorten durch Werbemittelverteiler

6 Zeichennutzung

Das Umweltzeichen kann von folgenden Rechtsträgern gemäß Pkt. 6.1 bzw. Pkt. 6.2 beantragt und als Umweltzeichen-Lizenznehmer genutzt werden:

- Druckerei
- Buchbinderei
- Veredelungsbetrieb
- Herausgeber
- Verleger

6.1 Antrag und Prüfung von im Voraus definierten Produkten (betrifft Herausgeber:innen, Verleger:innen)

Der Antrag kann für Produkte, die durch Titel im Voraus definiert sind (z. B. periodisch erscheinende Druckerzeugnisse, Telefonbücher), gestellt werden. Die Prüfung hat an Produkten mit dem(n) beantragten Titel(n) und deren Herstellungsprozess zu erfolgen. Entsprechen die Produkte und deren Herstellungsprozess allen Kriterien der Richtlinie, ist die Zeichennutzung für genau diese Produkttitel zulässig.

6.2 Antrag und Prüfung von nicht im Voraus definierten Produkten (betrifft Druckereien, Buchbindereien, Veredelungsbetriebe)

Der Antrag kann für Produkte gestellt werden, die nicht im Voraus durch Titel definiert sind. Die Begutachtung hat in der Art und Weise zu erfolgen, dass definierte Rohstoffe (Papiersorte(n), Druckfarben, Hilfsmittel usw.) und Verfahren (Kopiervorlagenherstellung, Bedruckung, Bindung usw.), die eingesetzt bzw. angewendet werden sollen, zu prüfen sind. Werden in der Folge Druckerzeugnisse hergestellt, die hinsichtlich Rohstoffeinsatz und Verfahren genau dem geprüften Verfahren entsprechen, ist der:die Antragsteller:in berechtigt, für diese Produkttitel das Umweltzeichen zu verwenden. Der:die Antragsteller:in verpflichtet sich, das Zeichen nur für eben solche Produkttitel zu verwenden und Aufzeichnungen über deren Herstellung zu führen, die Folgendes beinhalten müssen:

- Papiersorte
- Druckerei bzw. Druckmaschine(n) an der die Bedruckung durchgeführt wurde
- Endfertigung, Veredelung (bzw. externe Buchbinderei oder Veredelungsbetrieb)

Das Umweltzeichen darf auf Druckerzeugnissen nur dann verwendet werden, wenn alle Verarbeitungsschritte (auch buchbinderische Verarbeitung, Veredelung) von Umweltzeichen-Lizenznehmern durchgeführt werden.

Die Aufzeichnungen sind einmal pro Jahr beizubringen.

ANHANG 1

Anforderungen an die verwendeten Papiersorten

Die verwendeten Papiersorten müssen die Kriterien eines der angeführten nationalen bzw. europäischen Umweltzeichen erfüllen.

- Österreichisches Umweltzeichen [13]
- Deutsches Umweltzeichen – „Blauer Engel“ [14]
- Nordisches Umweltzeichen – „Nordischer Schwan“ [15]
- Europäisches Umweltzeichen – „EU Ecolabel“ [16]

Sind die verwendeten Papiersorten nicht mit mindestens einem der genannten Umweltzeichen ausgezeichnet, ist die Einhaltung folgender Anforderungen nachzuweisen:

Die gewichtete Punktesumme der eingesetzten Papiersorten, berechnet nach Tabelle 3, darf 100 nicht überschreiten, wobei die einzelnen Emissionswerte unter den angeführten Grenzwerten liegen müssen. Die Parameter der Tabelle 3 sind Bestandteil einer einheitlichen Produktdeklaration der internationalen Papierindustrie und werden von einigen Papierherstellenden in Form von Papierprofilen³⁸ veröffentlicht. Dieses ist dem Gutachten beizulegen. Ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem und eine Chain of custody-Zertifizierung³⁹ der Papierfabrik, die die entsprechende Papiersorte herstellt, muss vorhanden sein. Nicht zertifiziertes Frischmaterial muss in einem Kontrollsystem erfasst sein, das sicherstellt, dass das Material aus legalen Quellen stammt und anderen Anforderungen des Zertifizierungssystems an nicht zertifiziertes Material genügt. Für Produkte aus Recyclingpapier ist der geforderte Anteil an Sekundärfasern nachzuweisen. Für Papiere, die Bestandteil der Ökokauf-Datenbank⁴⁰ sind, gilt diese Anforderung als erfüllt.

Tabelle 3: Papierbewertung

BERECHNUNG				
Parameter	Grenzwert	Referenzwert	Gewichtung	Punkteberechnung
CSB	≤ 32,5 kg/t	25 kg/t	10 %	$P_{CSB} = 10 \times (CSB_{\text{Papier}}/CSB_{\text{Referenz}})$
AOX	≤ 0,05 kg/t	0,03 kg/t	20 %	$P_{AOX} = 20 \times (AOX_{\text{Papier}}/AOX_{\text{Referenz}})$
SO ₂	≤ 1,36 kg/t	1,05 kg/t	10 %	$P_{SO_2} = 10 \times (SO_{2\text{Papier}}/SO_{2\text{Referenz}})$
NO _x	≤ 2,99 kg/t	2,3 kg/t	10 %	$P_{NO_x} = 10 \times (NO_{x\text{Papier}}/NO_{x\text{Referenz}})$
CO ₂ fossil	≤ 1100 kg/t	733 kg/t	40 %	$P_{CO_2} = 40 \times (CO_{2\text{fossil Papier}}/CO_{2\text{fossil Referenz}})$
Holz ZERT/REC	≥ 70 %	-	10 %	$P_{\text{FASERZert/Rec}} = 10 \times (2 \times (1 - \% \text{FASERZert/Rec} / 100))$
Punkte				$P_{\text{TOTAL}} = P_{CSB} + P_{SO_2} + P_{AOX} + P_{NO_x} + P_{CO_2} + P_{\text{HOLZ}}$
BEWERTUNG				
PUNKTEZAHL			P _{TOTAL} ≤ 100	

³⁸ siehe www.paperprofile.com

³⁹ PEFC bzw. FSC® oder andere Zertifizierungssysteme, die auf den Kriterien des § 15 der Europäischen Forststrategie vom 15. Dezember 1998 basieren, sowie Zertifizierungssysteme gemäß ISO 38200 [17]

⁴⁰ www.va-oekokauf.at

ANHANG 2

Pigmente

Als Farbmittel dürfen keine Amine abspaltenden Azofarbstoffe oder Pigmente eingesetzt werden. Der Anteil folgender primärer aromatischer Amine im Azofarbstoff bzw. Pigment (z. B. aus Abspaltung oder produktionsbedingter Verunreinigung) darf 0,05 % nicht überschreiten.

4-Aminobiphenyl	00092-67-1
Benzidin	00092-87-5
4-Chlor-o-toluidin	00095-69-2
2-Naphthylamin	00091-59-8
o-Aminoazotoluol	00097-56-3
2-Amino-4-nitrotoluol	00099-55-8
p-Chloranilin	00106-47-8
2,4-Diaminoanisol	00615-05-4
4,4'-Diaminodiphenylmethan	00101-77-9
3,3'-Dichlorbenzidin	00091-94-1
3,3'-Dimethoxybenzidin	00119-90-4
3,3'-Dimethylbenzidin	00119-93-7
3,3'Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan	00838-88-0
p-Kresidin	00120-71-8
4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin)	00101-14-4
4,4'-Oxydianilin	00101-80-4
4,4'Thiodianilin	00139-65-1
o-Toluidin	00095-53-4
2,4-Diaminotoluol	00095-80-7
2,4,5-Trimethylanilin	00137-17-7
4-Aminoazobenzol	00060-09-3
2-Methoxyanilin	00090-04-0

ANHANG 3

Isopropanol im Feuchtmittel

Um die Einhaltung des Isopropanolgehalts zu gewährleisten, sollten Dosieranlagen, die nicht auf Infrarot- oder Ultraschallmessungen basieren (z. B. Einrichtungen mit Messung der Dichte des Feuchtmittelansatzes) entsprechend der Begutachtungsmessergebnisse kalibriert werden.

Zur Überprüfung der kontinuierlichen Einhaltung des Isopropanolgehalts im Feuchtmittel sind folgende Vorgangsweisen vorgesehen:

Eigenüberwachung

Dosierung mittels Online-Messung

Verfügen die jeweiligen Druckmaschinen über Online-Messgeräte auf Basis von Infrarot- oder Ultraschallmessung, so ist eine kontinuierliche Überprüfung gewährleistet.

Dosierung mit anderen Messeinrichtungen

(z. B. Einrichtungen auf Basis der Dichte des Feuchtmittelansatzes)

- Probenahme durch betriebsinterne Person während eines Druckvorganges
- Die Ergebnisse sind im Rahmen der jährlichen Verlängerung beizubringen

Fremdüberwachung

- Probenahme wie o. a. durch betriebsexterne Personen im Rahmen eines unangemeldeten Betriebsbesuchs (z. B. im Rahmen von durchgeführten Marktkontrollen) während Durchführung eines Druckvorgangs

Probenahme

Die Entnahme der Probe ist aus der Anlage zum Ansatz des Feuchtmittels zu entnehmen. Bei Übermittlung der Probe an ein Prüflabor ist das entnommene Feuchtmittel in eine Kunststoffflasche (Volumen mind. 0,25 Liter) abzufüllen, die Flasche ist zu versiegeln.

ANHANG 4

Schutzmaßnahmenkonzept des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitsschutz – BGIA zur Verwendung von reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen bei der Verarbeitung von Holz, Papier und Leder

Mindestmaßnahmen für alle Auftragverfahren

Folgende Schutzmaßnahmen müssen für alle Auftragverfahren und Tätigkeiten mit reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen getroffen werden:

- Hinsichtlich der Lüftung der Arbeitsräume müssen mindestens die Anforderungen nach der Arbeitsstätten-Richtlinie ASR 5 „Lüftung“ und VDI 2262 „Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz“ erfüllt sein. Dies betrifft insbesondere eine angemessene Frischluftzufuhr zum Ausgleich der abgesaugten Luft sowie deren Befeuchtung.
- Für die Verarbeitung von reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen dürfen nur geeignete Vorschmelzgeräte und Auftragsysteme verwendet werden. Überhitzungen des reaktiven PUR-Schmelzklebstoffs über 150 °C, maximal 170 °C, müssen technisch verhindert werden, z.B. durch Temperaturregelung mit separater Grenztemperaturüberwachung für alle beheizten Einrichtungen.
- Vorschmelzgeräte und Auftragsysteme müssen so gestaltet sein, dass beim Betrieb keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können (gasdichte Schmelzklebstoff-Erwärmung, Erfassung möglicher Dämpfe durch weitgehend geschlossene Konstruktion, Absaugung mit mindestens 300 m³/h am Auftragsystem).
- Hautkontakt, z. B. beim Auspacken des reaktiven PUR-Schmelzklebstoffs, beim Reinigen oder bei der manuellen Handhabung der frischen Produkte, muss vermieden werden. Die Verwendung von geeigneten Arbeitshandschuhen, z. B. beschichtete Baumwollhandschuhe, ist erforderlich.
- Beim Nachfüllen des reaktiven PUR-Schmelzklebstoffs und bei Reinigungsarbeiten müssen thermisch beständige Arbeitshandschuhe, z.B. Lederhandschuhe, getragen werden. Besteht die Gefahr, dass der heiße Schmelzklebstoff verspritzt, muss eine Schutzbrille benutzt werden.
- Bei Arbeitsende und vor Pausen Hände gründlich reinigen. Eine ausreichende Hautpflege ist sicherzustellen. Bei vorgeschädigter oder krankhaft veränderter Haut sollte ein Arzt aufgesucht werden.

Siehe BG-Regel „Benutzung von Hautschutz“ (BGR 197).

- Mit reaktivem PUR-Schmelzklebstoff verunreinigte Kleidung muss umgehend gewechselt werden.
- Im gesamten Arbeitsbereich besteht Ess-, Trink- und Rauchverbot.

Um nachhaltig eine sichere Verwendung von PUR-Klebstoffen zu gewährleisten, müssen folgende organisatorische Maßnahmen getroffen werden:

- Alle Schutzeinrichtungen am Auftragsystem müssen in der Regel täglich auf Vollständigkeit und Funktionstüchtigkeit geprüft werden.
- Da Absaugleitungen und Ventilatoren versotten können, muss für eine regelmäßige Reinigung gesorgt werden. Alle Absaugungen müssen mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit, vollständige Erfassung und Wirksamkeit geprüft werden. Dies kann z.B. durch eine Prüfung mit Rauchröhrchen erfolgen.

- Temperaturregelungen mit separater Grenztemperaturüberwachung am Vorschmelzgerät und am Auftragsystem müssen in der Regel täglich auf Funktionstüchtigkeit geprüft werden.
- Die vom Klebstoffhersteller angegebenen Verarbeitungstemperaturen müssen bei Klebstoffwechsel überprüft und hinsichtlich ihrer Einstellung täglich geprüft werden.

Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Bestimmungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

Österreichisches Recht siehe: www.ris.bka.gv.at, dort findet sich auch der Link zum EU-Recht: www.eur-lex.europa.eu.

- [1] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), ABI. L 396 vom 30.12.2006 S.1 idgF
- [2] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP), ABI. L 353 vom 16.12.2008 S.1 idgF
- [3] Grenzwertverordnung 2021 - GKV 2021, BGBl. II Nr. 253/2001 idgF
- [4] ÖNORM EN 643: 2014, Papier und Pappe – Europäische Liste der Altpapier-Standardsorten
- [5] PTS-RH 021/97, Ausgabe 2012, Kategorie I. Prüfung von Roh-, Halb- und Hilfsstoffen der Papiererzeugung. Kennzeichnung der Rezyklierbarkeit von Packmitteln aus Papier, Karton und Pappe sowie von grafischen Druck-erzeugnissen.
- [6] Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 idgF
Leitfaden des BMK zum AWK abrufbar unter [Leitfaden \(9bmk.gv.at\)](http://www.bmk.gv.at/leitfaden)
- [7] Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ABI. Nr. L 342 vom 22.12.2009 S.1 idgF
- [8] ÖNORM EN ISO 14001: 2015, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
- [9] ÖNORM EN 16247-2: 2014, Energieaudits – Teil 2: Gebäude
- [10] ÖNORM EN 16247-3: 2014, Energieaudits – Teil 3: Prozesse
- [11] ÖVE/ÖNORM EN ISO 50001:2018, Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
- [12] Verpackungsverordnung 2014 – VVO 2014, BGBl II. 184/2014 idgF
Weitere Informationen dazu finden Sie hier:
[Verpackungsverordnung 2014 \(bmk.gv.at\)](http://www.bmk.gv.at/verpackungsverordnung-2014)
- [13] Grundlage für die Umweltzeichenvergabe
Richtlinien zur Vergabe des Österreichischen Umweltzeichens
UZ 02 „Grafisches Papier“

- [14] Grundlage für Umweltzeichenvergabe
Grafische Papiere und Kartons aus 100 % Altpapier DE-UZ 14a
Druck- und Pressepapier überwiegend aus Altpapier DE-UZ 72
Recyclingkarton DE-UZ 56
- [15] Nordic Ecolabelling, Ecolabelling of Printing Paper, Criteria Document
- [16] Beschluss (EU) 2019/70 der Kommission vom 11. Januar 2019 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für grafisches Papier, Amtsblatt Nr. L 15/27 vom 17.01.2019
- [17] ISO 38200: 2018, Chain of custody of wood and wood-based products