

Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationshilfe, für deren Richtigkeit die Organe der Union keine Gewähr übernehmen

► **B**

**BESCHLUSS DER KOMMISSION**

**vom 2. Mai 2014**

**zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für weiterverarbeitete Papiererzeugnisse**

*(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2014) 2774)*

**(Text von Bedeutung für den EWR)**

(2014/256/EU)

(ABl. L 135 vom 8.5.2014, S. 24)

Berichtigt durch:

► **C1** Berichtigung, ABl. L 66 vom 11.3.2015, S. 20 (2014/256/EU)



## BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 2. Mai 2014

zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für weiterverarbeitete Papiererzeugnisse

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2014) 2774)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2014/256/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 66/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über das EU-Umweltzeichen <sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 8 Absatz 2,

nach Konsultierung des Ausschusses für das Umweltzeichen der Europäischen Union,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 kann das EU-Umweltzeichen für Produkte vergeben werden, die während ihrer gesamten Lebensdauer geringere Umweltauswirkungen haben.
- (2) Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 sind spezifische Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens nach Produktgruppen festzulegen.
- (3) Da bei der Herstellung von Produkten mit der besten Umweltleistung weniger giftige oder eutrophe Stoffe in Gewässer eingeleitet, die durch den Verbrauch von Energie bedingten Umweltschäden bzw. -risiken (Erwärmung der Erdatmosphäre, Versauerung, Abbau der Ozonschicht, Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen) verringert und die durch den Einsatz gefährlicher Chemikalien bedingten Umweltschäden oder -risiken reduziert werden, ist die Festlegung von Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für die Produktgruppe „weiterverarbeitete Papiererzeugnisse“ gerechtfertigt.
- (4) Diese überarbeiteten Kriterien sowie die damit verbundenen Beurteilungs- und Prüfanforderungen sollten unter Berücksichtigung des Innovationszyklus für diese Produktgruppe drei Jahre ab dem Datum des Erlasses dieses Beschlusses gültig sein.
- (5) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des gemäß Artikel 16 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

### *Artikel 1*

(1) Die Produktgruppe „weiterverarbeitete Papiererzeugnisse“ umfasst die folgenden Produkte:

- a) Umschläge und Papiertragetaschen, die zu mindestens 90 Gew.-% aus Papier, Pappe oder Substraten auf Papierbasis bestehen;

<sup>(1)</sup> ABl. L 27 vom 30.1.2010, S. 1.

**▼B**

- b) Schreibwaren aus Papier, die zu mindestens 70 Gew.- % aus Papier, Pappe oder Substraten auf Papierbasis bestehen, ausgenommen die Unterkategorien Hängeregistermappen und Mappen mit Metallheftung.

Bei Produkten gemäß Buchstabe b darf der Kunststoffanteil nicht mehr als 10 % betragen, außer im Fall von Ringbüchern, Heften, Notizbüchern, Tagebüchern und Ordnern mit Hebel-Bügelmechanik, bei denen der Kunststoffanteil nicht mehr als 13 % betragen darf. Außerdem darf der Anteil an Metall nicht mehr als 30 g je Produkt betragen, außer im Fall von Hängeregistermappen, Mappen mit Metallheftung und Ringbüchern, bei denen er bis zu 50 g, und im Fall von Ordnern mit Hebel-Bügelmechanik, bei denen er bis zu 120 g betragen darf.

(2) Die folgenden Produkte fallen nicht unter die Produktgruppe „weiterverarbeitete Papiererzeugnisse“:

- a) Druckerzeugnisse, die unter das mit dem Beschluss 2012/481/EU der Kommission <sup>(1)</sup> festgelegte EU-Umweltzeichen fallen;
- b) Verpackungsprodukte (ausgenommen Papiertragetaschen).

### *Artikel 2*

Im Sinne dieses Beschlusses gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (1) „Pappsubstrat“: Papierpappe oder Kartonpappe, unbedruckt und nicht weiterverarbeitet, mit einem Basisgewicht über 400 g/m<sup>2</sup>;
- (2) „Verbrauchsmaterialien“: während des Druck-, Beschichtungs- und Veredelungsvorgangs verwendete chemische Erzeugnisse, die aufgebraucht, vernichtet, aufgelöst, verbraucht oder ausgelaugt werden können;
- (3) „weiterverarbeitetes Papiererzeugnis“: Papier, Pappe oder Substrat auf Papierbasis, bedruckt oder unbedruckt, allgemein zum Schutz, zur Handhabung oder zur Aufbewahrung von Gegenständen und/oder Notizen verwendet, wobei die Weiterverarbeitung ein wesentlicher Teil des Produktionsprozesses ist; mit drei Hauptkategorien von Produkten: Umschläge, Papiertragetaschen und Schreibwaren aus Papier;
- (4) „Schreibwaren aus Papier“: Mappen, Ordner, Notizbücher, Blöcke, Notizblöcke, Hefte, spiralgebundene Notizblöcke, Kalender mit Einband, Tagebücher und Ringbucheinlagen;
- (5) „Weiterverarbeitung“: ein Prozess, durch den ein Material zu einem weiterverarbeiteten Papierzeugnis verarbeitet wird. Dieser Prozess kann einen Druckvorgang einschließen (Druckvorstufe, Druck und Weiterverarbeitung);

<sup>(1)</sup> Beschluss 2012/481/EU der Kommission vom 16. August 2012 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Druckerzeugnisse (ABl. L 223 vom 21.8.2012, S. 55).

**▼B**

- (6) „halogeniertes organisches Lösungsmittel“: ein organisches Lösungsmittel, das mindestens ein Brom-, Chlor-, Fluor- oder Jodatom je Molekül enthält;
- (7) „nicht aus Papier bestehende Komponenten“: alle Bestandteile eines weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses, die nicht aus Papier, Pappe oder Substraten auf Papierbasis bestehen;
- (8) „Verpackung“: alle Erzeugnisse aus Materialien jeder Art zur Verwendung im Zusammenhang mit der Aufbewahrung, dem Schutz, der Handhabung, der Lieferung und der Präsentation von Waren — vom Rohstoff bis zum verarbeiteten Produkt, vom Hersteller bis zum Anwender oder Verbraucher;
- (9) „Papiertragetaschen“: Produkte auf Papierbasis, die zur Handhabung/zum Transport von Waren verwendet werden;
- (10) „Wiederverwertung“: jedes Verwertungsverfahren, durch welches Abfallmaterial zu Produkten, Materialien oder Stoffen für die ursprüngliche Anwendung oder für andere Zwecke aufbereitet wird; hiervon ausgenommen sind die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die als Brennstoffe oder zur Verfüllung verwendet werden;
- (11) „Recyclingfasern“: Fasern, die während eines Fabrikationsprozesses aus dem Abfallstrom entnommen werden oder die Endverbraucher des Produkts hervorbringen und die nicht länger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden können. Materialien, die bei einem Prozess entstehen und innerhalb desselben Prozesses aufgearbeitet werden können, sind ausgeschlossen (eigener oder erwerbener Fertigungsausschuss);
- (12) „Mappen“: Falthüllen oder Aktendeckel für lose Blätter, z. B. Hängeregistermappen, Trennblätter, Sammelmappen, Dreiflügel-mappen und Einstellmappen;
- (13) „Ordner“: Produkte auf Papierbasis, bestehend aus einem Einband (gewöhnlich aus Pappe) mit Ringen zum Zusammenhalten von losen Blättern, z. B. Ringbücher und Ordner mit Hebel-Bügel-mechanik;
- (14) „flüchtige organische Verbindung“ (VOC): eine organische Verbindung sowie den 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;
- (15) „Waschmittel“: Chemikalien zur Reinigung von Druckformen und Druckerpressen von Druckfarben, Papierstaub u. dgl.; Reinigungsmittel für Veredelungs- und Druckmaschinen; Mittel zur Entfernung eingetrockneter Druckfarben;
- (16) „Papierabfall“: im Zuge der Herstellung des fertigen weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses anfallendes Papier, das keinen Bestandteil dieses Erzeugnisses bildet.

**▼ B**

*Artikel 3*

Um das EU-Umweltzeichen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 zu erhalten, muss ein weiterverarbeitetes Papiererzeugnis der in Artikel 1 dieses Beschlusses definierten Produktgruppe „weiterverarbeitete Papiererzeugnisse“ angehören und die Kriterien sowie die damit verbundenen Beurteilungs- und Prüfanforderungen im Anhang erfüllen.

*Artikel 4*

Die Kriterien für die Produktgruppe „weiterverarbeitete Papiererzeugnisse“ sowie die damit verbundenen Beurteilungs- und Prüfanforderungen gelten ab Erlass dieses Beschlusses drei Jahre lang.

*Artikel 5*

Für Verwaltungszwecke erhält die Produktgruppe „weiterverarbeitete Papiererzeugnisse“ den Produktgruppenschlüssel 46.

*Artikel 6*

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

*ANHANG***RAHMENBESTIMMUNGEN****Zielsetzungen der Kriterien**

Die Kriterien des Umweltzeichens orientieren sich an den Produkten mit der besten Umweltleistung auf dem Markt für weiterverarbeitete Papiererzeugnisse. Die Verwendung von chemischen Produkten und die Freisetzung von Schadstoffen sind zwar Teil des Produktionsprozesses, doch bietet ein mit dem EU-Umweltzeichen versehenes Produkt dem Verbraucher die Gewähr, dass die Verwendung solcher Stoffe in dem technisch möglichen Ausmaß begrenzt wurde, ohne dass die Gebrauchstauglichkeit des Endprodukts dadurch beeinträchtigt wurde. Die Verwendung gefährlicher Stoffe ist wann immer möglich untersagt. Ausnahmen werden nur gewährt, wenn es auf dem Markt keine tragfähigen Alternativen gibt, und solche gefährlichen Stoffe dürfen nur in minimalen Konzentrationen verwendet werden.

**KRITERIEN**

Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für weiterverarbeitete Papiererzeugnisse:

1. Substrat
2. Fasern: nachhaltige Forstwirtschaft
3. Verbotene oder Beschränkungen unterliegende Stoffe und Gemische
4. Wiederverwertbarkeit
5. Emissionen
6. Abfall
7. Energie
8. Schulung
9. Gebrauchstauglichkeit
10. Angaben auf dem Produkt
11. Angaben auf dem EU-Umweltzeichen

Diese Kriterien sind auf sämtliche Verfahren anzuwenden, die an der oder den Produktionsstätten oder Produktionslinien durchgeführt werden, an denen die Weiterverarbeitung zu weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen erfolgt. Bei Weiterverarbeitungs-, Druck-, Beschichtungs- und Veredelungsverfahren, die ausschließlich für mit dem EU-Umweltzeichen versehene Produkte angewendet werden, gelten die Kriterien 2, 4, 5, 6 und 7 nur für diese Verfahren.

Von den Umweltkriterien nicht abgedeckt ist der Transport von Rohstoffen, Verbrauchsmaterialien und Endprodukten.

Kriterium 1 gilt nur für im fertigen weiterverarbeiteten Papiererzeugnis verwendete Substrate.

Die Kriterien 4, 9, 10 und 11 gelten für das fertige weiterverarbeitete Papiererzeugnis.

Kriterium 3 gilt für die Komponenten des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses, die nicht aus Papier bestehen, sowie für die Weiterverarbeitungs-, Druck-, Beschichtungs- und Veredelungsverfahren für die aus Papier bestehenden Komponenten.

**▼ B**

Die Kriterien 5, 6, 7 und 8 gelten nur für die Weiterverarbeitungs-, Druck-, Laminierungs- und Veredelungsverfahren für die aus Papier bestehenden Komponenten.

Die spezifischen Beurteilungs- und Prüfanforderungen sind für jedes Kriterium angegeben.

Alle Druck- und Weiterverarbeitungsvorgänge im Zusammenhang mit dem weiterverarbeiteten Papiererzeugnis müssen die Kriterien erfüllen. Bestandteile des Produkts, die von einem Subunternehmer gedruckt oder weiterverarbeitet werden, müssen daher ebenfalls die jeweiligen Anforderungen erfüllen. Der Antrag muss eine Aufstellung enthalten, in der alle an der Herstellung des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses beteiligten Druckereien und Subunternehmer sowie deren Adressen angeführt sind.

Der Antragsteller legt eine Liste der in der Druckerei zur Herstellung des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses verwendeten Chemikalien vor. Diese Anforderung gilt für alle im Zuge des Weiterverarbeitungs-, Druck-, Beschichtungs- und Veredelungsvorgangs verwendeten Verbrauchsmaterialien. Die Liste des Antragstellers enthält die Menge, Funktion und den Lieferanten jeder verwendeten Chemikalie einschließlich ihres gemäß den Anleitungen in den Abschnitten 10, 11 und 12 des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup> erstellten Sicherheitsdatenblatts.

Muss der Antragsteller Erklärungen, Unterlagen, Analysen, Testberichte oder andere Nachweise einreichen, um die Einhaltung der Kriterien zu belegen, können diese je nach Sachlage vom Antragsteller und/oder seinem/seinen Lieferanten und/oder dessen/deren Lieferanten usw. stammen.

Gegebenenfalls können andere als die für die einzelnen Kriterien angegebenen Prüfmethoden angewandt werden, sofern deren Gleichwertigkeit durch die den Antrag prüfende Stelle anerkannt wird.

Die zuständigen Stellen erkennen vorzugsweise solche Prüfverfahren an, die gemäß der Norm ISO 17025 akkreditiert sind, sowie Überprüfungen, die von nach EN 45011 oder einer gleichwertigen internationalen Norm akkreditierten Stellen durchgeführt werden.

Gegebenenfalls können die zuständigen Stellen zusätzliche Nachweise verlangen und unabhängige Prüfungen durchführen.

**Kriterium 1 — Substrat***Teil A — Papiersubstrat*

Das Substrat muss den Kriterien 1, 2, 4 und 5 entsprechen, die mit dem Beschluss 2011/333/EU der Kommission <sup>(2)</sup> für das EU-Umweltzeichen für Kopierpapier und für grafisches Papier bzw. mit dem Beschluss 2012/448/EU der Kommission <sup>(3)</sup> für das EU-Umweltzeichen für Zeitungsdruckpapier festgelegt wurden; zudem ist die Einhaltung des im vorliegenden Beschluss der Kommission festgelegten Kriteriums 2 (Fasern: nachhaltige Forstwirtschaft) für das EU-Umweltzeichen für weiterverarbeitete Papiererzeugnisse nachzuweisen.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt die Spezifikationen des betreffenden weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses einschließlich der Handelsbezeichnung, Menge und des Gewichts pro m<sup>2</sup> des verwendeten Papiers vor. Darüber hinaus sind die Lieferanten der verwendeten Papiere anzugeben. Die Einhaltung der mit dem Beschluss 2011/333/EU bzw. 2012/448/EU für das Umweltzeichen festgelegten Kriterien 1, 2, 4 und 5 wird für jedes Substrat anhand einer Kopie eines gültigen EU-Umweltzeichen-Zertifikats für das verwendete Papier nachgewiesen. Die Einhaltung des Kriteriums 2 (Fasern: nachhaltige Forstwirtschaft) wird für jedes Substrat anhand eines PEFC-, FSC- oder gleichwertigen Zertifikats für das verwendete Substrat nachgewiesen oder durch eine Erklärung des Antragstellers, sofern dieser bereits über ein gültiges EU-Umweltzeichen-Zertifikat für das verwendete Substrat verfügt.

<sup>(1)</sup> Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) und zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur (ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1).

<sup>(2)</sup> Beschluss 2011/333/EU der Kommission vom 7. Juni 2011 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Kopierpapier und für grafisches Papier (ABl. L 149 vom 8.6.2011, S. 12).

<sup>(3)</sup> Beschluss 2012/448/EU der Kommission vom 12. Juli 2012 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Zeitungsdruckpapier (ABl. L 202 vom 28.7.2012, S. 26).

**▼ B***Teil B — Pappsubstrat***Kriterium B1: Emissionen in Wasser und Luft**a) CSB, Schwefel, NO<sub>x</sub>, Phosphor

Für jeden dieser Parameter werden die bei der Herstellung von Zellstoff, Laminatropapier und Pappe in die Luft und/oder in Gewässer gelangenden Emissionen wie nachstehend beschrieben in Belastungspunkten (P<sub>CSB</sub>, P<sub>S</sub>, P<sub>NO<sub>x</sub></sub>, P<sub>P</sub>) ausgedrückt.

Für die Belastungspunkte P<sub>CSB</sub>, P<sub>S</sub>, P<sub>NO<sub>x</sub></sub>, P<sub>P</sub> darf jeweils ein Wert von 1,5 nicht überschritten werden.

Die Gesamtzahl der Belastungspunkte (P<sub>Gesamt</sub> = P<sub>CSB</sub> + P<sub>S</sub> + P<sub>NO<sub>x</sub></sub> + P<sub>P</sub>) darf höchstens 4,0 betragen.

P<sub>CSB</sub> ist wie nachfolgend beschrieben zu berechnen (P<sub>S</sub>, P<sub>NO<sub>x</sub></sub> und P<sub>P</sub> werden auf die gleiche Weise berechnet).

Für jeden verwendeten Zellstoff „i“ bzw. jedes verwendete Laminatropapier „i“ sind die entsprechenden CSB-Emissionen (CSB<sub>Zellstoff, i</sub> bzw. CSB<sub>Papier, i</sub>) ausgedrückt in kg/t luftgetrockneter Zellstoff bzw. luftgetrocknetes Papier — ADT [Air Dried Ton] gemäß dem Anteil des jeweils verwendeten Zellstoffs bzw. Laminatropapiers (Zellstoff „i“ bzw. Laminatropapier „i“ bezogen auf eine luftgetrocknete Tonne Zellstoff bzw. Papier) zu gewichten und zu summieren. Die gewichtete CSB-Emission der Zellstoffe bzw. Laminatropapiere wird dann zur gemessenen CSB-Emission aus der Pappeherstellung gezählt, um den Gesamtwert der CSB-Emissionen (CSB<sub>Gesamt</sub>) zu ermitteln.

Der gewichtete CSB-Referenzwert für die Zellstoff-bzw. Laminatropapierherstellung wird in derselben Weise als Summe der gewichteten Referenzwerte für die einzelnen verwendeten Zellstoffe bzw. Laminatropapiere berechnet und zum Referenzwert für die Pappeherstellung gezählt, um die Summe der CSB-Referenzwerte (CSB<sub>Ref, gesamt</sub>) zu ermitteln. Die Referenzwerte der einzelnen verwendeten Zellstoff- bzw. Laminatropapierarten sowie der Pappeherstellung sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Der Gesamtwert der CSB-Emission wird schließlich wie folgt durch die Summe der CSB-Referenzwerte geteilt:

$$P_{\text{COD}} = \frac{\text{COD}_{\text{Gesamt}}}{\text{COD}_{\text{ref, gesamt}}} = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i \times \text{COD}_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}] + \text{COD}_{\text{Kartonmaschine}}}{\sum_{i=1}^n [\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i \times \text{COD}_{\text{Ref, Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}] + \text{COD}_{\text{Ref, Kartonmaschine}}}$$

Tabelle 1

**Referenzwerte für Emissionen unterschiedlicher Zellstofftypen sowie Referenzwert der Pappeherstellung**

Zellstoffsorte/Pappe	Emissionen (kg/ADT) (*)			
	CSB Referenz	S Referenz	NO <sub>x</sub> Referenz	P Referenz
Gebleichter chemischer Zellstoff (kein Sulfitzellstoff)	18	0,6	1,6	0,045 (*)
Gebleichter chemischer Zellstoff (Sulfitzellstoff)	25,0	0,6	1,6	0,045
Ungebleichter chemischer Zellstoff	10,0	0,6	1,6	0,04
CTMP-Zellstoff	15,0	0,2	0,3	0,01
TMP-/Holzschliff-Zellstoff	3,0	0,2	0,3	0,01

## ▼B

Zellstoffsorte/Pappe	Emissionen (kg/ADT) (*)			
	CSB Referenz	S Referenz	NO <sub>x</sub> Referenz	P Referenz
Zellstoff aus Recyclingfasern	2,0	0,2	0,3	0,01
Gebleichtes Laminatrohlpapier	19	0,9	2,4	0,055
Ungebleichtes Laminatrohlpapier	11	0,9	2,4	0,055
Wiederverwertetes Laminatrohlpapier	3	0,5	1,1	0,02
Pappeherstellung (nicht integrierte Anlagen, in denen alle verwendeten Zellstoffe angekaufte Marktzellstoffe sind)	1	0,3	0,8	0,01
Pappeherstellung (integrierte Anlagen)	1	0,3	0,7	0,01

(\*) Eine Abweichung von diesem Wert bis zu einem Wert von 0,1 wird zugelassen, wenn nachgewiesen wird, dass der höhere P-Gehalt auf natürlich im Holzstoff vorkommendes P zurückzuführen ist.

Bei Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung können die S- und NO<sub>x</sub>-Emissionen aus der Stromerzeugung von der Gesamtmenge abgezogen werden. Der Anteil der Emissionen aus der Stromerzeugung wird anhand folgender Formel berechnet:

$$2 \times (\text{MWh}(\text{Strom})) / [2 \times \text{MWh}(\text{Strom}) + \text{MWh}(\text{Wärme})]$$

Der Strom in dieser Formel ist der in der KWK-Anlage erzeugte Strom.

Die Wärme in dieser Formel ist die Nettowärme, die das Kraftwerk an die Zellstoff-/Laminatrohlpapier-/Pappeherstellung abgibt.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt detaillierte Berechnungen vor, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist; die ergänzenden Unterlagen beinhalten Berichte über Prüfungen gemäß den folgenden Prüfmethoden: CSB: ISO 6060; NO<sub>x</sub>: ISO 11564; S(oxid.): EPA Nr. 8; S(red.): EPA Nr. 16A; S-Gehalt in Öl: ISO 8754; S-Gehalt in Kohle: ISO 351; P: EN ISO 6878, APAT IRSA CNR 4110 oder Dr. Lange LCK 349.

Die ergänzenden Unterlagen beinhalten Angaben zur Häufigkeit der Messungen sowie zur Berechnung der Belastungspunkte für CSB, S und NO<sub>x</sub>. Ferner beinhalten die Unterlagen Angaben zu sämtlichen bei der Herstellung von Zellstoff, Laminatrohlpapier und Pappe entstehenden S- und NO<sub>x</sub>-Emissionen einschließlich des Dampfes, der außerhalb der Produktionsanlage erzeugt wird; nicht zu berücksichtigen sind Emissionen, die in Verbindung mit der Erzeugung von elektrischem Strom entstehen. Die Messungen erstrecken sich auf Rückgewinnungskessel, Kalköfen, Dampfkessel und Verbrennungsöfen für stark riechende Gase. Diffuse Emissionen sind zu berücksichtigen. Die in den Berichten zu erfassenden S-Emissionen in die Luft beinhalten oxidierten und reduzierten S (Dimethylsulfid, Methylmercaptan, Hydrogensulfid u. Ä.). Die S-Emissionen in Verbindung mit der Erzeugung von Wärmeenergie aus Öl, Kohle und sonstigen externen Brennstoffen mit bekanntem S-Gehalt können gemessen oder berechnet werden und sind zu berücksichtigen.

Messungen der Emissionen in Gewässern werden bei ungefilterten und bei nicht sedimentierten Proben vorgenommen, wahlweise nach der Aufbereitung in der Produktionsanlage oder nach der Aufbereitung in einer öffentlichen Behandlungsanlage. Den Messungen ist ein Produktionszeitraum von zwölf Monaten zugrunde zu legen. Bei neuen oder umgebauten Produktionsanlagen werden die Messungen auf einen stabilen Betrieb der Anlage über einen Zeitraum von mindestens 45 aufeinander folgenden Tagen bezogen. Die Messungen müssen für die jeweilige Periode repräsentativ sein.

**▼ B**

Da es bei integrierten Anlagen schwierig ist, gesonderte Emissionswerte für Zellstoff, Laminatroh papier und Pappe zu erhalten, wenn lediglich ein kombinierter Wert für die Zellstoff-, Laminatroh papier- und Pappeherstellung vorliegt, werden die Emissionswerte für Zellstoff(e) auf null gesetzt, und die Werte für die Pappefabrik umfassen die Zellstoff-, Laminatroh papier- und Pappeherstellung.

## b) AOX (Adsorbierbare organische Halogenverbindungen)

Der gewichtete Durchschnitt der AOX-Emissionen aus der Produktion der im Substrat verwendeten Zellstoffe darf maximal 0,170 kg/luftgetrocknete Pappe betragen.

Die AOX-Emissionen aus den einzelnen in der Pappe verwendeten Zellstoffen dürfen jeweils maximal 0,250 kg/luftgetrockneter Zellstoff betragen.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt Berichte über Prüfungen gemäß der Prüfmethode AOX ISO 9562 zusammen mit detaillierten Berechnungen, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist, sowie ergänzenden Unterlagen vor.

Die ergänzenden Unterlagen beinhalten die Angabe der Häufigkeit, mit der die Messungen vorgenommen werden. AOX wird nur in Prozessen gemessen, in denen Chlorverbindungen für die Zellstoffbleiche eingesetzt werden. In den Abwässern aus der Pappeherstellung in nicht integrierten Produktionsanlagen oder in den Abwässern aus der Zellstoffproduktion ohne Bleichverfahren sowie bei Bleichverfahren mit chlorfreien Substanzen braucht AOX nicht gemessen zu werden.

Messungen werden bei ungefilterten und bei nicht sedimentierten Proben vorgenommen, wahlweise nach der Aufbereitung in der Produktionsanlage oder nach der Aufbereitung in einer öffentlichen Behandlungsanlage. Den Messungen ist ein Produktionszeitraum von zwölf Monaten zugrunde zu legen. Bei neuen oder umgebauten Produktionsanlagen werden die Messungen auf einen stabilen Betrieb der Anlage über einen Zeitraum von mindestens 45 aufeinander folgenden Tagen bezogen. Die Messungen müssen für die jeweilige Periode repräsentativ sein.

c) CO<sub>2</sub>

Die Kohlendioxidemissionen aus nicht erneuerbaren Energiequellen dürfen einschließlich der bei der Stromerzeugung (auf dem Werksgelände oder außerhalb des Werksgeländes) freigesetzten Emissionen maximal 1 000 kg pro Tonne hergestellte Pappe betragen. Bei nicht integrierten Produktionsanlagen (in denen die verwendeten Zellstoffe vollständig von anderen Anbietern bezogen werden) dürfen die Emissionen höchstens 1 100 kg pro Tonne betragen. Die Emissionen werden als Summe der Emissionen aus der Zellstoff- und Pappeherstellung berechnet.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt detaillierte Berechnungen, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist, sowie ergänzende Unterlagen vor.

Der Antragsteller legt Daten zu den Kohlendioxidemissionen in die Luft vor. Dabei wird die gesamte Energie aus nicht erneuerbaren Brennstoffen einschließlich der bei der Stromerzeugung (auf dem Werksgelände oder außerhalb des Werksgeländes) benötigten Energie berücksichtigt, die bei der Herstellung von Zellstoff und Pappe verbraucht wird.

Bei der Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Brennstoffen werden folgende Emissionsfaktoren angenommen:

Tabelle 2

Kraftstoff	CO <sub>2</sub> fossil -Emission	Einheit
Kohle	95	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
Rohöl	73	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
Heizöl (Grad 1)	74	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
Heizöl (Grade 2-5)	77	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
LPG	69	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
Erdgas	56	g CO <sub>2</sub> fossil/MJ
Netzstrom	400	g CO <sub>2</sub> fossil/kWh

**▼ B**

Den Messungen oder Massenbilanzen ist ein Produktionszeitraum von zwölf Monaten zugrunde zu legen. Bei neuen oder umgebauten Produktionsanlagen werden die Berechnungen auf einen stabilen Betrieb der Anlage über einen Zeitraum von mindestens 45 aufeinander folgenden Tagen bezogen. Die Messungen müssen für die jeweilige Periode repräsentativ sein.

Für Netzstrom wird der in der vorstehenden Tabelle genannte Wert (europäischer Durchschnitt) angenommen, wenn der Antragsteller keine Unterlagen vorlegt, aus denen der tatsächliche Durchschnittswert seiner Stromlieferanten (Vertragslieferant oder nationaler Durchschnitt) hervorgeht; werden die genannten Unterlagen vorgelegt, kann der Antragsteller den dort genannten Wert anstelle des in der Tabelle genannten Wertes annehmen.

Die für die Produktionsprozesse erworbene und verbrauchte Energiemenge aus erneuerbaren Quellen<sup>(1)</sup> geht nicht in die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ein: Der Antragsteller legt geeignete Unterlagen vor, aus denen hervorgeht, dass diese Art Energie in der Produktionsanlage tatsächlich eingesetzt oder von Dritten bezogen wird.

**Kriterium B 2 — Energieverbrauch****a) Strom**

Der Stromverbrauch in Verbindung mit der Zellstoff-, Laminatropapier- und Pappeherstellung wird wie nachfolgend beschrieben in Belastungspunkten ( $P_E$ ) ausgedrückt.

Die Summe der Belastungspunkte ( $P_E$ ) beträgt höchstens 1,5.

$P_E$  ist wie nachfolgend beschrieben zu berechnen.

Berechnung für die Zellstoff- bzw. Laminatropapierherstellung: Für jeden verwendeten Zellstoff  $i$  bzw. jedes verwendete Laminatropapier  $i$  wird der entsprechende Stromverbrauch ( $E_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}$ ) ausgedrückt in kWh/ADT) wie folgt berechnet:

$E_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}$  = auf dem Werksgelände erzeugter Strom + bezogener Strom – verkaufter Strom

Berechnung für die Pappeherstellung: Ebenso wird der Stromverbrauch in Verbindung mit der Pappeherstellung ( $E_{\text{Pappe}}$ ) berechnet:

$E_{\text{Pappe}}$  = auf dem Werksgelände erzeugter Strom + bezogener Strom – verkaufter Strom

Zum Schluss werden die Belastungspunkte für die Zellstoff-, Laminatropapier- und Pappeherstellung wie folgt kombiniert, um die Gesamtzahl der Belastungspunkte ( $P_E$ ) zu bestimmen:

$$P_E = \frac{\sum_{i=1}^n \left[ \text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i \times E_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i} \right] + E_{\text{Pappe}}}{\sum_{i=1}^n \left[ \text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i \times E_{\text{Ref. Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i} \right] + E_{\text{Ref. Pappe}}}$$

Da es bei integrierten Anlagen schwierig ist, gesonderte Stromverbrauchswerte für Zellstoff, Laminatropapier und Pappe zu erhalten, wenn lediglich ein kombinierter Wert für die Zellstoff-, Laminatropapier- und Pappeherstellung vorliegt, werden die Stromverbrauchswerte für Zellstoff(e) auf null gesetzt, und die Werte für die Pappefabrik umfassen die Zellstoff-, Laminatropapier- und die Pappeherstellung.

**b) Brennstoff (Wärmeerzeugung)**

Der Brennstoffverbrauch in Verbindung mit der Zellstoff-, Laminatropapier- und Pappeherstellung wird wie nachfolgend beschrieben in Belastungspunkten ( $P_F$ ) ausgedrückt.

Die Summe der Belastungspunkte ( $P_F$ ) beträgt höchstens 1,5.

<sup>(1)</sup> Siehe Definition in der Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 16).

▼ **B**

$P_F$  ist wie nachfolgend beschrieben zu berechnen.

Berechnung für die Zellstoff- bzw. Laminatropapierherstellung: Für jeden verwendeten Zellstoff  $i$  bzw. jedes verwendete Laminatropapier  $i$  wird der entsprechende Brennstoffverbrauch ( $F_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}$  ausgedrückt in kWh/ADT) wie folgt berechnet:

$F_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}$  = auf dem Werksgelände erzeugter Brennstoff + bezogener Brennstoff – verkaufter Brennstoff –  $1,25 \times$  auf dem Werksgelände erzeugter Strom

*Anmerkung:*

$F_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i}$  (und der entsprechende Anteil in  $P_F$ , Zellstoff bzw. Laminatropapier) braucht bei mechanischem Zellstoff nur für luftgetrockneten mechanischen Marktzellstoff mit einem Trockenanteil von mindestens 90 % berechnet zu werden.

Die zur Erzeugung von verkaufter Wärme verwendete Brennstoffmenge wird in der vorstehenden Gleichung dem Begriff „verkaufter Brennstoff“ zugeschlagen.

Berechnung für die Pappeherstellung: Ebenso wird der Brennstoffverbrauch in Verbindung mit der Pappeherstellung ( $F_{\text{Pappe}}$ , ausgedrückt in kWh/ADT) berechnet:

$F_{\text{Pappe}}$  = auf dem Werksgelände erzeugter Brennstoff + bezogener Brennstoff – verkaufter Brennstoff –  $1,25 \times$  auf dem Werksgelände erzeugter Strom.

Zum Schluss werden die Belastungspunkte für die Zellstoff-, Laminatropapier- und Pappeherstellung wie folgt kombiniert, um die Gesamtzahl der Belastungspunkte ( $P_F$ ) zu bestimmen:

$$P_F = \frac{\sum_{i=1}^n \left[ \text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i \times F_{\text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i} \right] + F_{\text{Pappe}}}{\sum_{i=1}^n \left[ \text{Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i \times F_{\text{Ref.Zellstoff bzw. Laminatropapier, } i} \right] + F_{\text{Ref.Pappe}}}$$

Tabelle 3

**Referenzwerte für Strom und Brennstoff**

Zellstoffsorte	Brennstoff kWh/ADT $F_{\text{Referenz}}$	Strom kWh/ ADT $E_{\text{Referenz}}$
Chemischer Zellstoff	4 000  (Hinweis: Für luftgetrockneten Marktzellstoff mit einem Trockenanteil von mindestens 90 % (admp) kann dieser Wert zur Berücksichtigung der Trocknungsenergie nochmals um 25 % erhöht werden)	800
Mechanischer Zellstoff	900  (Hinweis: Dieser Wert gilt nur für admp)	1 900
CTMP-Zellstoff	1 000	2 000
Zellstoff aus Recyclingfasern	1 800  (Hinweis: Für admp kann dieser Wert zur Berücksichtigung der Trocknungsenergie nochmals um 25 % erhöht werden)	800
Laminatropapier (gebleicht oder ungebleicht)	6 100	1 600
Wiederverwertetes Laminatropapier	3 900	1 600
Pappeherstellung	2 100	800

**▼ B**

*Beurteilung und Prüfung (für a) und b)):* Der Antragsteller legt detaillierte Berechnungen, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist, sowie alle ergänzenden Unterlagen vor. Entsprechend ist im Bericht auch der gesamte Strom- und Brennstoffverbrauch anzugeben.

Der Antragsteller berechnet sämtliche energierelevanten Eingangsparameter aufgeschlüsselt nach dem Verbrauch an Wärmeenergie/Brennstoffen und Strom während der Zellstoff- und Pappeherstellung einschließlich der zum De-Inking von Altpapier zwecks Herstellung von Recycling-Pappe aufgewendeten Energie. Die für den Transport der Rohstoffe sowie für Verarbeitung und Verpackung verbrauchte Energie wird in den Berechnungen zum Energieverbrauch nicht berücksichtigt.

Die Wärmeenergie insgesamt beinhaltet sämtliche bezogenen Brennstoffe. Außerdem beinhaltet die Wärmeenergie die durch das Verbrennen von Flüssigkeiten und Abfällen in Prozessen auf dem jeweiligen Werksgelände (z. B. Holzabfälle, Sägemehl, Flüssigkeiten, Altpapier und Fertigungsausschuss) gewonnene Wärme sowie aus der Stromerzeugung auf dem Werksgelände gewonnene Wärme; bei der Berechnung der insgesamt verbrauchten Wärmeenergie muss der Antragsteller jedoch nur 80 % der Wärmeenergie aus diesen Quellen berücksichtigen.

In den Verbrauch an elektrischer Energie fließt der aus dem Netz bezogene Strom sowie der auf dem Werksgelände erzeugte Strom ein. Zur Abwasserreinigung verbrauchter Strom braucht nicht berücksichtigt zu werden.

Wenn mit Strom als Wärmequelle Dampf erzeugt wird, ist der Heizwert des Dampfes zu berechnen, durch 0,8 zu teilen und zum gesamten Brennstoffverbrauch hinzuzurechnen.

Da es bei integrierten Anlagen schwierig ist, gesonderte Brennstoff- bzw. Wärmewerte für Zellstoff, Laminatropapier und Pappe zu erhalten, wenn lediglich ein kombinierter Wert für die Zellstoff-, Laminatropapier- und Pappeherstellung vorliegt, werden die Brennstoff- bzw. Wärmewerte für Zellstoff(e) auf null gesetzt, und die Werte für die Pappefabrik umfassen die Zellstoff- und die Papierherstellung.

### Kriterium B3 — Verbotene oder Beschränkungen unterliegende Stoffe und Gemische

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt ein Verzeichnis der in der Zellstoff- und Pappeherstellung verwendeten chemischen Produkte sowie die entsprechenden Unterlagen (z. B. Sicherheitsdatenblätter) vor. In diesem Verzeichnis werden Menge, Funktion und Lieferanten sämtlicher im Produktionsprozess verwendeten Stoffe angegeben.

#### a) Gefährliche Stoffe und Gemische

Gemäß Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup> darf die Pappe weder in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 genannte Stoffe, noch Stoffe oder Mischungen, die den Kriterien für die Einstufung in die nachstehend genannten Gefahrenklassen oder -kategorien entsprechen, enthalten.

Liste der Gefahrenhinweise und -sätze

Gefahrenhinweis <sup>(1)</sup>	Gefahrensatz <sup>(2)</sup>
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken	R28
H301 Giftig bei Verschlucken	R25
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	R65
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt	R27

<sup>(1)</sup> Verordnung (EG) Nr. 66/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über das EU-Umweltzeichen (ABl. L 27 vom 30.1.2010, S. 1).

## ▼B

Gefahrenhinweis <sup>(1)</sup>	Gefahrensatz <sup>(2)</sup>
H311 Giftig bei Hautkontakt	R24
H330 Lebensgefahr bei Einatmen	R26
H331 Giftig bei Einatmen	R23
H340 Kann genetische Defekte verursachen	R46
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen	R68
H350 Kann Krebs erzeugen	R45
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	R49
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen	R40
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R60
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R61
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R60; R61; R60-61
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R60-R63
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R61-R62
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R62
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R63
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R62-63
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	R64
H370 Schädigt die Organe	R39/23; R39/24; R39/25; R39/26; R39/27; R39/28
H371 Kann die Organe schädigen	R68/20; R68/21; R68/22
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/25; R48/24; R48/23
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/20; R48/21; R48/22
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	R50
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R50-53
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R51-53
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R52-53
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung	R53
EUH059 Die Ozonschicht schädigend	R59

## ▼B

Gefahrenhinweis <sup>(1)</sup>	Gefahrensatz <sup>(2)</sup>
EUH029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	R29
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	R31
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	R32
EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen	R39-41
Bei Zellstoff und Papier dürfen keine auf dem Markt angebotenen Farbstoffformulierungen, Farbstoffe, Oberflächenveredlungsmittel, Hilfsstoffe und Beschichtungsmaterialien verwendet werden, denen zum Zeitpunkt der Antragstellung der Gefahrenhinweis H317 „Kann allergische Hautreaktionen verursachen“ zugeordnet wurde oder zugeordnet werden kann.	R43

<sup>(1)</sup> Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates

<sup>(2)</sup> Gemäß Richtlinie 67/548/EWG des Rates

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

Die Grenzwerte für die Konzentration von Stoffen und Gemischen, denen die oben angeführten Gefahrenhinweise oder Risikosätze zugeordnet wurden oder die die Kriterien für eine solche Zuordnung erfüllen, und die Konzentrationsgrenzwerte für Stoffe entsprechend Artikel 57 Buchstaben a, b oder c der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, dürfen die nach Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup> festgelegten allgemeinen oder spezifischen Grenzwerte nicht überschreiten. Wurden spezifische Konzentrationsgrenzwerte festgelegt, so gehen diese den allgemeinen vor.

Die Konzentrationsgrenzwerte für Stoffe, die die Kriterien gemäß Artikel 57 Buchstabe d, e oder f der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen, dürfen 0,10 Massenprozent nicht übersteigen.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller erbringt mithilfe von Daten über die Menge der im Produktionsprozess verwendeten Stoffe (kg/ADT erzeugte Pappe) den Nachweis, dass das Kriterium erfüllt ist und dass der Gehalt der in diesem Kriterium genannten Stoffe im Endprodukt die vorgegebenen Konzentrationsgrenzwerte nicht übersteigt. Die Konzentration von Stoffen und Gemischen wird in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angegeben.

- b) In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe

Bei als besonders besorgniserregend eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten Stoffen, die in Gemischen, in einem Artikel oder in einem homogenen Teil eines komplexen Artikels in einer Konzentration von über 0,10 % enthalten sind, wird keine Ausnahme von dem Verbot in Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 gewährt. Wenn die Konzentration unter 0,10 % liegt, gelten spezifische, gemäß Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte Konzentrationsgrenzwerte.

*Beurteilung und Prüfung:* Das Verzeichnis der Stoffe, die als besonders besorgniserregend eingestuft und in der Liste der für die Aufnahme in Frage kommenden Stoffe nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführt sind, ist auf folgender Website abrufbar:

<sup>(1)</sup> 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 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1).

▼B

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Diese Liste ist zum Zeitpunkt der Antragstellung zu konsultieren.

Der Antragsteller erbringt mithilfe von Daten über die Menge der im Produktionsprozess verwendeten Stoffe (kg/ADT erzeugte Pappe) den Nachweis, dass das Kriterium erfüllt ist und dass der Gehalt der in diesem Kriterium genannten Stoffe im Endprodukt die vorgegebenen Konzentrationsgrenzwerte nicht übersteigt. Die Konzentration ist in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 anzugeben.

## c) Chlor

Chlorgas darf nicht als Bleichmittel eingesetzt werden. Diese Anforderung gilt nicht für Chlorgas, das in Verbindung mit der Produktion und der Verwendung von Chlordioxid eingesetzt wird.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Erklärung der Zellstoffproduzenten vor, in der diese versichern, dass beim Bleichen kein Chlorgas verwendet wurde. Hinweis: Diese Anforderung gilt auch für das Bleichen von Recyclingfasern; es wird jedoch akzeptiert, dass die Fasern zu einem früheren Zeitpunkt in ihrem Lebenszyklus mit Chlorgas gebleicht worden sein können.

## d) APEOs

Reinigungschemikalien, De-Inking-Chemikalien, Schaumdämpfungsmitteln, Dispergiermitteln oder Anstrichmitteln dürfen keine Alkylphenolethoxylate und sonstige Alkylphenolderivate zugesetzt werden. Alkylphenolderivate sind Stoffe, bei deren Abbau Alkylphenole entstehen.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt Erklärungen der Lieferanten seiner Chemikalien vor, in denen versichert wird, dass diesen Produkten keine Alkylphenolethoxylate oder sonstige Alkylphenolderivate zugesetzt wurden.

## e) Restmonomere

Die Gesamtmenge der Restmonomere (außer Acrylamid), denen einer der folgenden Gefahrensätze (oder Kombinationen dieser Gefahrensätze) zugeordnet wurde bzw. zugeordnet werden kann und die in Anstrichmitteln, Retentionsmitteln, Verfestigungsmitteln, Hydrophobierungsmitteln oder Chemikalien für die Abwasserbehandlung innerhalb oder außerhalb des Werksgeländes enthalten sind, darf 100 ppm nicht überschreiten (berechnet für den jeweiligen Feststoffanteil):

Gefahrenhinweis <sup>(1)</sup>	Gefahrensatz <sup>(2)</sup>
H340 Kann genetische Defekte verursachen	R46
H350 Kann Krebs erzeugen	R45
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	R49
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen	R40
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R60
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R61
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R60; R61; R60-61
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R60-R63
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R61-R62
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	R50
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R50-53
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R51-53
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R52-53

## ▼B

Gefahrenhinweis <sup>(1)</sup>	Gefahrensatz <sup>(2)</sup>
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung	R53

<sup>(1)</sup> Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

<sup>(2)</sup> Gemäß Richtlinie 67/548/EWG

Acrylamid darf in Anstrichmitteln, Retentionsmitteln, Verfestigungsmitteln, Hydrophobierungsmitteln und Chemikalien für die Abwasserbehandlung innerhalb oder außerhalb des Werksgeländes nicht in Konzentrationen über 700 ppm vorkommen (berechnet für den jeweiligen Feststoffanteil).

Die zuständigen Stellen können den Antragsteller für die in der Abwasserbehandlung außerhalb des Werksgeländes eingesetzten Chemikalien von diesen Anforderungen entbinden.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Erklärung der Lieferanten seiner Chemikalien über die Einhaltung dieses Kriteriums zusammen mit entsprechenden Unterlagen (wie Sicherheitsdatenblätter) vor.

## f) Tenside beim De-Inking

Alle beim De-Inking verwendeten Tenside müssen vollständig biologisch abbaubar sein.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt für jedes Tensid eine Erklärung der Lieferanten seiner Chemikalien über die Erfüllung dieses Kriteriums zusammen mit den betreffenden Sicherheitsdatenblättern oder Prüfberichten vor, aus denen Prüfverfahren, Schwellenwert und Schlussfolgerung hervorgehen. Dabei sind jeweils eines der folgenden Prüfverfahren zu verwenden und die folgenden Schwellenwerte zu beachten: OECD 302 A-C (oder entsprechende ISO-Normen), bei einem Abbau (einschließlich Adsorption) von mindestens 70 % binnen 28 Tagen für 302 A und B sowie von mindestens 60 % für 302 C.

## g) Biozide

Die aktiven Bestandteile in Bioziden oder Biostatika zur Bekämpfung schleimbildender Organismen in faserhaltigen Wassenumlaufsystemen dürfen nicht potenziell bioakkumulativ sein. Das Akkumulationspotenzial von Bioziden wird durch  $\log K_{OW}$  (log des Verteilungskoeffizienten Octanol/Wasser)  $< 3,0$  oder durch einen experimentell ermittelten Biokonzentrationsfaktor  $\leq 100$  charakterisiert.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Erklärung der Lieferanten seiner Chemikalien über die Erfüllung dieses Kriteriums zusammen mit dem betreffenden Sicherheitsdatenblatt oder Prüfbericht vor, aus denen Prüfverfahren, Schwellenwert und Schlussfolgerung hervorgehen. Dabei ist eines der folgenden Prüfverfahren zu verwenden: OECD 107, 117 oder 305 A-E.

## h) Azofarbstoffe

Azofarbstoffe, die sich in eines der folgenden aromatischen Amine spalten lassen, dürfen in Einklang mit Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 nicht verwendet werden.

1. 4-Aminobiphenyl	(92-67-1)
2. Benzidin	(92-87-5)
3. 4-Chlor-o-toluidin	(95-69-2)
4. 2-Naphthylamin	(91-59-8)
5. o-Aminoazotoluol	(97-56-3)
6. 2-Amino-4-nitrotoluol	(99-55-8)
7. p-Chloroanilin	(106-47-8)
8. 2,4-Diaminoanisol	(615-05-4)

**▼ B**

9. 4,4'-Diaminodiphenylmethan	(101-77-9)
10. 3,3'-Dichlorbenzidin	(91-94-1)
11. 3,3'-Dimethoxybenzidin	(119-90-4)
12. 3,3'-Dimethylbenzidin	(119-93-7)
13. 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan	(838-88-0)
14. p-Kresidin	(120-71-8)
15. 4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin)	(101-14-4)
16. 4,4'-Oxydianilin	(101-80-4)
17. 4,4'-Thiodianilin	(139-65-1)
18. o-Toluidin	(95-53-4)
19. 2,4-Diaminotoluol	(95-80-7)
20. 2,4,5-Trimethylanilin	(137-17-7)
21. 4-Aminoazobenzol	(60-09-3)
22. o-Anisidin	(90-04-0)

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Erklärung der Lieferanten seiner Chemikalien vor, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist.

## i) Metallkomplexfarbstoffe oder -pigmente:

Farbstoffe oder Pigmente auf Blei-, Kupfer-, Chrom-, Nickel- oder Aluminiumbasis dürfen nicht verwendet werden. Kupferphthalocyanin-Farbstoffe oder -pigmente können eingesetzt werden.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Erklärung der Lieferanten seiner Chemikalien vor, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist.

## j) Ionische Verunreinigungen von Farbstoffen

Die Anteile ionischer Verunreinigungen in den verwendeten Farbstoffen dürfen folgende Grenzwerte nicht überschreiten: Ag 100 ppm; As 50 ppm; Ba 100 ppm; Cd 20 ppm; Co 500 ppm; Cr 100 ppm; Cu 250 ppm; Fe 2 500 ppm; Hg 4 ppm; Mn 1000 ppm; Ni 200 ppm; Pb 100 ppm; Se 20 ppm; Sb 50 ppm; Sn 250 ppm; Zn 1 500 ppm.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Erklärung vor, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist.

**Kriterium B4 — Abfallbewirtschaftung**

Sämtliche Produktionsstätten für die Zellstoff- und Papperherstellung verfügen über ein System zur Behandlung von Abfällen (entsprechend den Anforderungen der für die jeweiligen Produktionsstätten zuständigen Behörden) und Rückständen, die bei der Herstellung des mit dem Umweltzeichen versehenen Produkts entstehen. Das System wird hinsichtlich seiner Anwendung dokumentiert und erläutert; die entsprechenden Unterlagen enthalten Informationen mindestens zu den folgenden Punkten:

- Verfahren für die Trennung und Nutzung wiederverwertbarer Stoffe aus dem Abfallstrom;
- Verfahren zur Rückgewinnung von Stoffen für andere Zwecke, z. B. für die Verbrennung zur Erzeugung von Dampf oder Wärme für den Produktionsprozess oder für die Verwendung in der Landwirtschaft;
- Verfahren zur Handhabung gefährlicher Abfälle (gemäß der Definition der für die jeweiligen Produktionsstätten zuständigen Behörden).

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine ausführliche Beschreibung der Abfallbewirtschaftungsverfahren an jeder Produktionsstätte sowie eine Erklärung dahingehend vor, dass dieses Kriterium erfüllt ist.

**▼ B****Kriterium 2 — Fasern: nachhaltige Forstwirtschaft**

Im Papier können Recyclingfasern und frische Fasern als Rohstoffe verwendet werden.

Für frische Fasern müssen gültige Zertifikate für nachhaltige Forstwirtschaft und Rückverfolgungssysteme vorliegen, die von einem unabhängigen externen Zertifizierungssystem wie FSC, PEFC oder einem gleichwertigen System ausgestellt wurden.

Lässt allerdings das Zertifizierungssystem zu, dass in einem Produkt oder einer Produktlinie zertifiziertes, wiederverwertetes und nicht zertifiziertes Material gemischt werden, so darf der Anteil des nicht zertifizierten neuen Materials 30 % des gesamten Faserrohmaterials nicht übersteigen. Solches nicht zertifiziertes Material 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.

Die Zertifizierungsstellen, die Zertifikate für nachhaltige Forstwirtschaft und/oder Rückverfolgungssysteme ausstellen, müssen von dem betreffenden Zertifizierungssystem akkreditiert bzw. anerkannt sein.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt geeignete Unterlagen vor, aus denen Typ, Menge und genaue Herkunft der bei der Zellstoff- und Pappeherstellung verwendeten Fasern hervorgehen.

Werden frische Fasern verwendet, so müssen für das Produkt gültige Zertifikate für nachhaltige Forstwirtschaft und Rückverfolgungssysteme vorliegen, die von einem unabhängigen externen Zertifizierungssystem wie FSC, PEFC oder einem gleichwertigen System ausgestellt wurden. Enthält das Produkt oder die Produktlinie nicht zertifiziertes Material, so ist nachzuweisen, dass der Anteil an nicht zertifiziertem Material weniger als 30 % beträgt und das betreffende Material in einem Kontrollsystem erfasst wird, das sicherstellt, dass das Material aus legalen Quellen stammt und anderen Anforderungen des Zertifizierungssystems an nicht zertifiziertes Material genügt.

Werden Recyclingfasern verwendet, so legt der Antragsteller eine Erklärung vor, aus der der durchschnittliche Anteil der Altpapiersorten gemäß der Norm EN 643 oder einer gleichwertigen Norm, die in das Produkt eingehen, hervorgeht. Der Antragsteller legt eine Erklärung vor, dass kein (eigener oder erworbener) Fertigungsausschuss verwendet wurde.

*Kriterien für Weiterverarbeitungsverfahren***Kriterium 3 — Verbotene oder Beschränkungen unterliegende Stoffe und Gemische**

## a) Gefährliche Stoffe und Gemische

Verbrauchsmaterialien, die im fertigen weiterverarbeiteten Papiererzeugnis vorhanden sein könnten und die Stoffe und/oder Gemische enthalten, die die Kriterien für die Einstufung in die nachstehend aufgeführten Gefahrenhinweise oder -sätze gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG des Rates<sup>(1)</sup> erfüllen oder in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 genannt sind, dürfen nicht für Druck-, Beschichtungs- oder Veredelungsvorgänge im Zusammenhang mit dem fertigen weiterverarbeiteten Papiererzeugnis verwendet werden.

Diese Anforderung gilt nicht für bei Rollentiefdruckverfahren verwendetes Toluol, wenn ein geschlossenes oder gekapseltes System, eine Rückgewinnungsanlage oder eine gleichwertige Einrichtung zur Kontrolle und Überwachung von flüchtigen Emissionen eingesetzt wird und der Wirkungsgrad bei der Rückgewinnung zumindest 92 % beträgt. UV-Lacke und UV-Druckfarben, die mit H412/R52-53 eingestuft sind, sind ebenfalls von dieser Anforderung ausgenommen.

Die nicht aus Papier bestehenden Komponenten, die Teil des fertigen weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses sind, dürfen keine der oben angeführten Stoffe enthalten.

<sup>(1)</sup> Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (ABl. 196 vom 16.8.1967, S. 1).

**▼B***Liste der Gefahrenhinweise und -sätze*

Gefahrenhinweis (1)	Gefahrensatz (2)
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken	R28
H301 Giftig bei Verschlucken	R25
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	R65
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt	R27
H311 Giftig bei Hautkontakt	R24
H330 Lebensgefahr bei Einatmen	R23 oder R26
H331 Giftig bei Einatmen	R23
H340 Kann genetische Defekte verursachen	R46
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen	R68
H350 Kann Krebs erzeugen	R45
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	R49
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen	R40
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R60
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R61
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R60; R61; R60/61
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R60; R63
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R61; R62
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R62
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R63
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R62-63
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	R64
H370 Schädigt die Organe	R39/23; R39/24; R39/25; R39/26; R39/27; R39/28
H371 Kann die Organe schädigen	R68/20; R68/21; R68/22
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/25; R48/24; R48/23
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/20; R48/21; R48/22

## ▼B

Gefahrenhinweis <sup>(1)</sup>	Gefahrensatz <sup>(2)</sup>
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	R50
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R50/53
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R51/53
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R52/53
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung	R53
EUH059 Die Ozonschicht schädigend	R59
EUH029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	R29
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	R31
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	R32
EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen	R39/41

<sup>(1)</sup> Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

<sup>(2)</sup> Gemäß Richtlinie 67/548/EWG

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

Die Grenzwerte für die Konzentration von Stoffen und Gemischen, denen die oben angeführten Gefahrenhinweise oder Risikosätze zugeordnet wurden oder die die Kriterien für eine solche Zuordnung erfüllen, und die Konzentrationsgrenzwerte für Stoffe entsprechend Artikel 57 Buchstaben a, b oder c der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, dürfen die nach Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten allgemeinen oder spezifischen Grenzwerte nicht überschreiten. Wurden spezifische Konzentrationsgrenzwerte festgelegt, so gehen diese den allgemeinen vor.

Die Konzentrationsgrenzwerte für Stoffe, die die Kriterien gemäß Artikel 57 Buchstabe d, e oder f der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen, dürfen 0,10 Massenprozent nicht übersteigen.

*Beurteilung und Prüfung:* Für Stoffe, die noch nicht gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft sind, weist der Antragsteller die Erfüllung der Kriterien nach, indem er folgende Unterlagen vorlegt: i) eine Erklärung, dass die nicht aus Papier bestehenden Komponenten, die Teil des Endprodukts sind, die in den Kriterien genannten Stoffe nicht in einer Konzentration enthalten, die die zulässigen Grenzwerte übersteigt; ii) eine Erklärung, dass keines der für die Druck-, Beschichtungs- und Veredelungsvorgänge zur Erzeugung des fertigen weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses verwendeten Verbrauchsmaterialien die in den Kriterien genannten Stoffe in einer Konzentration enthält, die die zulässigen Grenzwerte übersteigt; iii) eine Aufstellung der gesamten für die Druck-, Beschichtungs- und Veredelungsvorgänge zur Erzeugung des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses verwendeten Verbrauchsmaterialien. Diese Liste enthält die Menge, Funktion und die Lieferanten aller im Produktionsprozess verwendeten Verbrauchsmaterialien.

Der Antragsteller erbringt den Nachweis der Einhaltung dieses Kriteriums in Form einer Erklärung seiner Lieferanten von Chemikalien, aus der hervorgeht, dass für keinen der Stoffe die oben angeführten Gefahrenhinweise oder -sätze gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gelten, insoweit dies zumindest aus den Angaben gemäß den in Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 enthaltenen Anforderungen abgeleitet werden kann. Gemeinsam

▼B

mit dieser Erklärung wird eine Zusammenfassung der maßgeblichen Eigenschaften hinsichtlich der oben angeführten Gefahrenhinweise vorgelegt. Dabei ist die in den Abschnitten 10, 11 und 12 des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Anforderungen an die Erstellung des Sicherheitsdatenblatts) festgelegte Gliederungstiefe zu berücksichtigen.

Informationen über inhärente Stoffeigenschaften können auf andere Weise als durch Prüfungen gewonnen werden, beispielsweise durch Anwendung von alternativen Verfahren wie In-vitro-Methoden oder von Modellen der quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehung oder durch Gruppierung und Analogie gemäß Anhang XI der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Um Vorlage der entsprechenden Daten wird ausdrücklich ersucht.

Die vorgelegten Angaben beziehen sich auf die Form bzw. den Aggregatzustand der Stoffe oder Gemische, die bzw. der im Endprodukt zur Anwendung gelangt.

Für in den Anhängen IV und V der REACH-Verordnung aufgeführte Stoffe, die von den Registrierungsverpflichtungen gemäß Artikel 2 Absatz 7 Buchstaben a und b der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ausgenommen sind, reicht eine dementsprechende Erklärung zur Erfüllung der obigen Anforderungen aus.

Der Antragsteller erbringt den Nachweis für den Wirkungsgrad bei der Rückgewinnung von Toluol durch das geschlossene oder gekapselte System, die Rückgewinnungsanlage oder die gleichwertige Einrichtung im Rollentiefdruckverfahren.

- b) In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe

Bei als besonders besorgniserregend eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten Stoffen, die in Gemischen in einer Konzentration von über 0,1 % enthalten sind, wird keine Ausnahme von dem Verbot in Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 gewährt. Wenn die Konzentration unter 0,10 % liegt, gelten spezifische, gemäß Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegte Konzentrationsgrenzwerte.

*Beurteilung und Prüfung:* Das Verzeichnis der Stoffe, die als besonders besorgniserregend eingestuft und in der Liste der für die Aufnahme in Frage kommenden Stoffe nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführt sind, ist auf folgender Website abrufbar:

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Diese Liste ist zum Zeitpunkt der Antragstellung zu konsultieren.

Der Antragsteller belegt die Erfüllung dieses Kriteriums durch die Vorlage von Daten über die Menge der für den Druck der weiterverarbeiteten Papiererzeugnisse verwendeten Stoffe und die Abgabe einer Erklärung, aus der hervorgeht, dass die in diesem Kriterium genannten Stoffe im Endprodukt nicht in einer Konzentration enthalten sind, die die festgelegten Grenzwerte überschreitet. Die Konzentration ist in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 anzugeben.

- c) Biozide

Biozide als Teil der Zubereitung oder als Bestandteil eines in der Zubereitung enthaltenen Gemischs, die zur Konservierung des Produkts dienen und gemäß der Richtlinie 67/548/EWG, der Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(1)</sup> oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in die Kategorien H410/R50-53 oder H411/R51-53 eingestuft wurden, sind nur zulässig, wenn ihr Bioakkumulationspotenzial einen  $\log K_{ow}$  ( $\log$  des Verteilungskoeffizienten Octanol/Wasser)  $< 3,0$  oder einen experimentell ermittelten Biokonzentrationsfaktor  $\leq 100$  aufweist.

<sup>(1)</sup> Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen (ABl. L 200 vom 30.7.1999, S. 1).

**▼B**

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt Kopien der Sicherheitsdatenblätter aller in den verschiedenen Herstellungsphasen verwendeten Biozide sowie einen Nachweis für die Biozidkonzentrationen im Endprodukt vor.

## d) Waschmittel

Der Einsatz von Waschmitteln, die beim Druckvorgang und/oder bei Teilprozessen zu Reinigungszwecken verwendet werden und aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten, ist nur zulässig, wenn Kriterium 3 Buchstabe b sowie eine der nachstehenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- i) Der Anteil an aromatischen Kohlenwasserstoffen in den Waschmittelprodukten beträgt nicht mehr als 0,10 % (Gew.- %).
- ii) Der jährliche Anteil an Waschmitteln auf Basis aromatischer Kohlenwasserstoffe macht nicht mehr als 5 % der pro Kalenderjahr verwendeten Waschmittel aus.

Dieses Kriterium gilt nicht für im Rollentiefdruckverfahren als Waschmittel verwendetes Toluol.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt das Sicherheitsdatenblatt für jedes Waschmittel vor, das in dem Jahr, auf das sich der angegebene Jahresverbrauch bezieht, in der Druckerei verwendet wurde. Die Lieferanten der Waschmittel legen Erklärungen über den Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen in den Waschmitteln vor.

## e) Alkylphenoethoxylate — halogenierte Lösungsmittel — Phthalate

Nachstehend genannte Stoffe oder Zubereitungen dürfen nicht den Druckfarben, Farbstoffen, Tonern, Klebstoffen, Waschmitteln oder anderen Reinigungschemikalien, die zur Herstellung des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses verwendet werden, zugesetzt werden:

- Alkylphenoethoxylate und deren Derivate, bei deren Abbau Alkylphenole entstehen können;
- Halogenierte Lösungsmittel, denen zum Zeitpunkt der Antragstellung die in Kriterium 3 Buchstabe a genannten Gefahrenhinweise oder Risikosätze zugeordnet sind;
- Phthalate, denen zum Zeitpunkt der Antragstellung die Gefahrensätze H360F, H360D, H361f gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zugeordnet sind.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller gibt eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist.

## f) Druckfarben, Toner, Farben, Lacke, Folien und Kaschiermittel

Die nachstehenden Schwermetalle oder deren Verbindungen dürfen nicht in Druckfarben, Tonern, Farben, Lacken, Folien und Kaschiermitteln eingesetzt werden (weder als separater Stoff noch als Bestandteil einer verwendeten Zubereitung): Cadmium, Kupfer (ausgenommen Kupferphthalocyanin), Blei, Nickel, Chrom (VI), Quecksilber, Arsen, lösliches Barium, Selen, Antimon. Kobalt kann bis zu einem Gehalt von 0,10 % (Gew.- %) verwendet werden.

Infolge von Verunreinigungen der Rohstoffe dürfen die Inhaltsstoffe Spuren dieser Metalle bis zu einem Anteil von 0,010 % (Gew.- %) aufweisen.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller gibt eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist, und legt Erklärungen der Lieferanten der Inhaltsstoffe vor.

## g) Metallkomponenten

Metalle dürfen nicht mit Cadmium, Chrom, Nickel, Zink, Quecksilber, Blei, Zinn oder deren Verbindungen beschichtet werden.

Die Oberflächenbehandlung von Metalloberflächen mit Nickel oder Zink kann für kleine Teile (z. B. Nieten, Ösen und Schnellheft-Mechanik) akzeptiert werden, wenn diese aufgrund von schwerem physischem Verschleiß erforderlich ist.

Beim Vernickeln und bei der Zinkgalvanisierung ist eine Abwasserbehandlung, Ionenaustauschtechnologie, Membrantechnologie oder eine vergleichbare Technologie einzusetzen, um die chemischen Produkte soweit wie möglich zu wiederverwerten.

**▼B**

Die Emissionen aus der Oberflächenbehandlung müssen wiederverwertet und zerstört werden. Das System muss geschlossen sein und darf keinen Ablauf haben, ausgenommen im Falle von Zink, dessen Emissionen höchstens 0,50 mg/l betragen dürfen.

Die bei der Oberflächenbehandlung verwendeten chemischen Produkte müssen dem Kriterium 3 Buchstabe c (Biozide) und dem Kriterium 3 Buchstabe e (Alkylphenolethoxylate — halogenierte Lösungsmittel — Phthalate) entsprechen.

Diese Anforderung gilt für jeden separaten Metallbestandteil mit einem Anteil von mehr als 10 Gew.-% in den Endprodukten der Unterkategorie Hängeregistermappen, Mappen mit Metallheftung, Ringbücher und Ordner mit Hebel-Bügelmechanik.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller gibt eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist.

**Kriterium 4 — Wiederverwertbarkeit**

Das weiterverarbeitete Papiererzeugnis muss wiederverwertbar sein. Die nicht aus Papier bestehenden Komponenten des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses müssen sich leicht entfernen lassen, damit sichergestellt ist, dass der Wiederverwertungsvorgang durch diese Komponenten nicht beeinträchtigt wird.

- a) Nassfestmittel dürfen nur eingesetzt werden, wenn die Wiederverwertbarkeit des Endprodukts nachgewiesen werden kann.
- b) Nicht lösliche Klebstoffe dürfen nur verwendet werden, wenn sie nachweislich entfernt werden können.
- c) Lacke und Kaschiermittel, einschließlich Polyethen und/oder Polyethen/Polypropylen, dürfen nur für Ordner, Mappen, Hefte, Notizbücher und Tagebücher verwendet werden.

**▼C1**

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt die Prüfergebnisse im Zusammenhang mit der Wiederverwertbarkeit der Nassfestmittel und der Entfernbarekeit der Klebstoffe vor. Die Referenzprüfverfahren sind die PTS-Methode PTS-RH 021/97 (für Nassfestmittel) und die INGEDE-Methode 12 (Entfernbarekeit von nicht löslichen Klebstoffen) oder gleichwertige Prüfverfahren. Der Antragsteller erklärt, dass beschichtete und kaschierte weiterverarbeitete Papiererzeugnisse Kriterium 4 Buchstabe c erfüllen. Lässt sich ein Teil eines weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses einfach entfernen (z. B. ein Metallstab in einer Hängeregistermappe, eine Kunststoffhülle oder eine wiederverwendbare Hefthülle), kann die Prüfung der Wiederverwertbarkeit ohne diese Komponente erfolgen. Die einfache Entfernbarekeit der nicht aus Papier bestehenden Komponenten ist anhand einer Erklärung des Papiersammelunternehmens, des Recyclingbetriebs oder einer vergleichbaren Einrichtung zu belegen. Weist ein sachkundiger und unabhängiger Dritter nach, dass andere Prüfverfahren gleichwertige Ergebnisse liefern, ist auch deren Anwendung zulässig.

**▼B****Kriterium 5 — Emissionen**

- a) Emissionen in das Wasser

Silberhaltiges Spülwasser aus der Filmverarbeitung und Plattenherstellung sowie Fotochemikalien dürfen nicht in Kläranlagen eingeleitet werden.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller gibt eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist, und legt eine Beschreibung des Umgangs mit Fotochemikalien und silberhaltigem Spülwasser in der Betriebsstätte vor. Erfolgt die Filmverarbeitung und/oder Plattenherstellung extern, gibt der Subunternehmer eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist, und legt eine Beschreibung des Umgangs mit Fotochemikalien und silberhaltigem Spülwasser in seiner Betriebsstätte vor.

Bei Anwendung des **Rollentiefdruckverfahrens** darf die Menge an in die Kläranlage eingeleitetem Cr und Cu **45 mg pro m<sup>2</sup>** bzw. **400 mg pro m<sup>2</sup>** der beim Druck in der Presse verwendeten Zylinderfläche nicht überschreiten.

*Beurteilung und Prüfung:* In Druckereien, die das Rollentiefdruckverfahren anwenden, ist der Gehalt an Cr und Cu vor der Einleitung des aufbereiteten Wassers in die Kläranlage zu prüfen. Jeden Monat ist eine repräsentative

**▼ B**

Probe des mit Cr und Cu belasteten Wassers zu entnehmen. Zumindest einmal jährlich führt ein akkreditiertes Labor eine Analyse zur Bestimmung des Cr- und Cu-Gehalts einer repräsentativen Teilprobe dieser Proben durch. Die Einhaltung dieses Kriteriums wird beurteilt, indem der bei der geforderten jährlichen Analyse ermittelte Cr- und Cu-Gehalt durch die beim Druck in der Presse verwendete Zylinderfläche dividiert wird. Die beim Druck in der Presse verwendete Zylinderfläche wird berechnet, indem die Zylinderfläche ( $= 2\pi rL$ , wobei  $r$  der Radius und  $L$  die Länge des Zylinders ist) mit der Anzahl der Druckerzeugnisse eines Jahres ( $=$  Anzahl der verschiedenen Druckaufträge) multipliziert wird. Die Referenzprüfverfahren sind für Cr: EN ISO 11885 (Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)) sowie EN 1233 (Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Chrom — Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie) und für Cu: EN ISO 11885 (Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)).

## b) Emissionen in die Luft

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Das nachstehende Kriterium ist zu erfüllen:

$$(P_{\text{VOC}} - R_{\text{VOC}})/P_{\text{Papier}} < 5 \text{ [kg/t]}$$

wobei

$P_{\text{VOC}}$  = jährliche Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in den für die komplette Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen erforderlichen Chemikalien enthalten ist;

$R_{\text{VOC}}$  = jährliche Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die beseitigt, aus dem Druckvorgang wiedergewonnen und verkauft oder wiederverwendet wird;

$P_{\text{Papier}}$  = jährliche Gesamtmenge an Papier in Tonnen, die zur Herstellung von weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen gekauft wird.

Arbeitet eine Druckerei/ein Verarbeitungsbetrieb mit unterschiedlichen Druckverfahren, ist dieses Kriterium für jedes Verfahren separat zu erfüllen.

Der Wert  $P_{\text{VOC}}$  wird anhand von Angaben zum VOC-Gehalt in den Sicherheitsdatenblättern oder einer gleichwertigen Erklärung des Lieferanten der Chemikalien berechnet.

Der Wert  $R_{\text{VOC}}$  wird anhand einer Erklärung über den VOC-Gehalt der verkauften Chemikalien oder des internen Registers (oder eines gleichwertigen Dokuments), aus dem die jährliche Menge an vor Ort wiedergewonnenen und wiederverwendeten VOC hervorgeht, berechnet.

Besondere Voraussetzungen für den Heatset-Druck:

- i) Für den Heatset-Offsetdruck mit integriertem Nachbrenner für die Trocknungseinheit ist die folgende Berechnungsmethode anzuwenden:

$P_{\text{VOC}} = 90\%$  der jährlichen Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in dem für die Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen verwendeten Feuchtwasser enthalten ist, +  $85\%$  der jährlichen Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in dem für die Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen verwendeten Waschmittel enthalten ist.

- ii) Für den Heatset-Offsetdruck ohne integrierten Nachbrenner für die Trocknungseinheit ist die folgende Berechnungsmethode anzuwenden:

$P_{\text{VOC}} = 90\%$  der jährlichen Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in dem für die Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen verwendeten Feuchtwasser enthalten ist, +  $85\%$  der jährlichen Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in dem für die Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen verwendeten Waschmittel enthalten ist, +  $10\%$  der jährlichen Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in den für die Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen verwendeten Druckfarben enthalten ist.

**▼B**

Für Ziffern i und ii können zu Berechnungszwecken anteilmäßig geringere Werte als 90 % bzw. 85 % verwendet werden, wenn mehr als 10 % bzw. 15 % der jährlichen Gesamtmenge an VOC in Kilogramm, die in dem für die Jahresproduktion an weiterverarbeiteten Papiererzeugnissen verwendeten Feuchtwasser oder Waschmittel enthalten ist, nachweislich in einem Behandlungssystem für Verbrennungsgase aus dem Trocknungsvorgang abgebaut wird.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Lieferant der Chemikalien legt eine Erklärung über den VOC-Gehalt in Alkoholen, Waschmitteln, Farben, Feuchtwasser und anderen chemischen Erzeugnissen vor. Der Antragsteller weist nach, dass die Berechnung anhand der obigen Kriterien erfolgt ist. Der Berechnungszeitraum entspricht der Produktion binnen zwölf Monaten. Bei einer neuen oder umgebauten Produktionsstätte muss die Berechnung zumindest auf drei repräsentativen Betriebsmonaten basieren.

**Kriterium 6 — Abfall****a) Abfallbewirtschaftung**

Der Betrieb, in dem das weiterverarbeitete Papiererzeugnis hergestellt wird, verfügt über ein System zur Behandlung von Abfällen und Rückständen, die bei der Herstellung des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses entstehen, das den Anforderungen der zuständigen kommunalen und nationalen Regulierungsbehörden entspricht.

Das System wird dokumentiert oder erläutert; die entsprechenden Unterlagen enthalten Informationen, die zumindest die folgenden Verfahren abdecken:

- i) Behandlung, Sammlung, Trennung und Nutzung wiederverwertbarer Stoffe aus dem Abfallstrom;
- ii) Rückgewinnung von Stoffen für andere Zwecke, z. B. für die Verbrennung zur Erzeugung von Dampf oder Wärme für den Produktionsprozess oder für die Verwendung in der Landwirtschaft;
- iii) Behandlung, Sammlung, Trennung und Entsorgung gefährlicher Abfälle entsprechend den Anforderungen der zuständigen kommunalen und nationalen Regulierungsbehörden.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller gibt eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt wird, und legt eine Beschreibung der Verfahren zur Abfallbewirtschaftung vor. Gegebenenfalls übermittelt der Antragsteller den kommunalen Behörden jedes Jahr die entsprechende Erklärung. Wurde die Abfallbewirtschaftung ausgelagert, gibt auch der Subunternehmer eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt wird.

**b) Altpapier**

Die Menge der erzeugten Papierabfälle „X“ beträgt höchstens:

- 20 % für Umschläge
- 20 % für Schreibwaren
- 10 % für Papiertaschen

Dabei entspricht „X“ den Tonnen Altpapier, die im Zuge der Weiterverarbeitung (und der Veredelung) des mit dem EU-Umweltzeichen versehenen weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses pro Jahr anfallen, geteilt durch die Tonnen Papier, die pro Jahr zur Erzeugung des mit dem EU-Umweltzeichen versehenen weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses gekauft und verwendet werden.

Führt eine Druckerei im Auftrag einer anderen Druckerei Veredelungsvorgänge durch, ist die im Rahmen dieser Vorgänge anfallende Menge an Altpapier nicht in die Berechnung von „X“ einzubeziehen.

Werden die Veredelungsvorgänge an ein anderes Unternehmen ausgelagert, ist die Menge an dabei anfallendem Altpapier zu ermitteln und in die Berechnung von „X“ einzubeziehen.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt eine Beschreibung der Berechnung der Altpapiermenge sowie eine Erklärung des Unternehmens, das das Altpapier bei der Druckerei abholt, vor. Zudem ist die Vereinbarung über die Auslagerung und die Berechnung der bei den Veredelungsvorgängen anfallenden Altpapiermenge vorzuweisen. Der Berechnungszeitraum entspricht der Produktion binnen zwölf Monaten. Bei einer neuen oder umgebauten Produktionsstätte muss die Berechnung zumindest auf drei repräsentativen Betriebsmonaten basieren.

**▼ B****Kriterium 7 — Energieverbrauch**

Die Druckerei/der Verarbeitungsbetrieb erstellt ein Verzeichnis aller Energieverbrauchsstellen (einschließlich Anlagen, Beleuchtung, Klimaanlage, Kühlung) und erarbeitet einen Maßnahmenkatalog zur Erhöhung der Energieeffizienz.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt das Verzeichnis aller Energieverbrauchsstellen und den Maßnahmenkatalog zur Erhöhung der Energieeffizienz vor.

**Kriterium 8 — Schulung**

Allen in der Produktion beschäftigten Mitarbeitern wird das Wissen vermittelt, das zur Erfüllung der Anforderungen für das Umweltzeichen und zur Umsetzung kontinuierlicher Verbesserungen nötig ist.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller gibt eine Erklärung ab, aus der hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist. Zusätzlich beschreibt er die Schulungsmaßnahmen und gibt an, welche Mitarbeiter wann welche Weiterbildung absolviert haben. Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle außerdem ein Muster der Schulungsunterlagen vor.

**Kriterium 9 — Gebrauchstauglichkeit**

Das Produkt muss gebrauchstauglich sein.

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt geeignete Nachweise vor, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt ist. Der Antragsteller kann gegebenenfalls nationale oder Branchenstandards zum Nachweis der Gebrauchstauglichkeit des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses heranziehen. Für Papiertragetaschen ist das Referenzprüfverfahren EN 13590:2003.

**Kriterium 10 — Information auf Papiertragetaschen**

Auf Papiertragetaschen ist folgender Hinweis anzubringen:

„Bitte verwenden Sie diese Tasche wieder“

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt ein Muster der Papiertragetasche mit dem verlangten Hinweis vor.

**Kriterium 11 — Angaben auf dem EU-Umweltzeichen**

Das fakultative Umweltzeichen mit Textfeld enthält den folgenden Wortlaut:

— „Dieses Produkt ist wiederverwertbar.

— Bei der Papierherstellung, dem Bedrucken und der Weiterverarbeitung wird nur eine begrenzte Menge an Chemikalien in Luft und Wasser abgegeben.“

Damit der Verbraucher nicht verunsichert wird in Bezug auf eine mit dem EU-Umweltzeichen versehene Tasche und deren Inhalt, der nicht das EU-Umweltzeichen trägt, sind Papiertragetaschen so zu gestalten, dass sie offen sind und erst an der Verkaufsstelle oder später gefüllt werden, damit dass für den Verbraucher deutlich ist, dass das EU-Umweltzeichen nur für die Papiertragetasche und nicht für die hineingegebenen Waren gilt. Das auf der Tasche angebrachte EU-Umweltzeichen trägt die Aufschrift: „Mit dem EU-Umweltzeichen versehene Papiertragetasche“.

Leitlinien für die Verwendung des fakultativen Umweltzeichens mit Textfeld enthalten die „Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“ auf folgender Website:

<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf>

*Beurteilung und Prüfung:* Der Antragsteller legt ein Muster des weiterverarbeiteten Papiererzeugnisses vor, auf dem das Umweltzeichen sichtbar ist, und erklärt, dass dieses Kriterium erfüllt ist.