



Rat der
Europäischen Union

034502/EU XXVI. GP
Eingelangt am 13/09/18

Brüssel, den 12. September 2018
(OR. en)

12061/18
ADD 2

ENV 582

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	10. September 2018
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Betr.:	Anhang des BESCHLUSSES DER KOMMISSION vom XXX zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für grafisches Papier und der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Hygienepapier und Hygienepapierprodukte

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D057037/02 - Annex II.

Anl.: D057037/02 - Annex II

DE

ANHANG II

EU-Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Hygienepapier und Hygienepapierprodukte

RAHMENBEDINGUNGEN

Mit der Festlegung der Kriterien verbundene Ziele

Mit den Kriterien sollen vor allem die Einleitung giftiger oder eutropher Substanzen in Gewässer und die durch den Verbrauch von Energie bedingten Umweltschäden bzw. -risiken reduziert werden (Klimawandel, Versauerung, Abbau der Ozonschicht, Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen). In diesem Sinne werden mit der Festlegung der Kriterien nachstehende Ziele verfolgt:

- Senkung des Energieverbrauchs und Minderung der entsprechenden Emissionen in die Luft
- Reduzierung der Umweltschäden durch Minderung der Emissionen in Gewässer und der Abfallproduktion
- Reduzierung der durch den Einsatz gefährlicher Chemikalien bedingten Umweltschäden oder -risiken
- Schutz der Wälder durch die Auflage, Recycling- oder Frischfasern aus Wäldern und Gebieten mit nachhaltiger Bewirtschaftung zu beziehen

Kriterien -Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Hygienepapier und Hygienepapierprodukte

1. Emissionen in Wasser und Luft
2. Energieverbrauch
3. Fasern – Erhaltung der Ressourcen, nachhaltige Forstwirtschaft
4. Beschränkungen unterworfenen gefährliche Stoffe und Gemische
5. Abfallbewirtschaftung
6. Anforderungen an das Endprodukt
7. Angaben auf dem EU-Umweltzeichen

Die Umweltkriterien betreffen die Herstellung von Zellstoff einschließlich sämtlicher untergeordneter Prozesse von dem Punkt, an dem die Frisch- oder Recyclingfasern an den Produktionsstandort gelangen, bis zu dem Punkt, an dem der Zellstoff die Zellstofffabrik wieder verlässt. Bei Prozessen zur Papierherstellung gelten die Umweltkriterien auch für sämtliche untergeordneten Prozesse in der Papierfabrik, und zwar von der Aufbereitung des Zellstoffs für die Herstellung von Hygienepapier bis zum Aufwickeln des Papiers auf Mutterrollen.

DE

DE

Der Energieverbrauch und die Emissionen in Wasser und Luft, die bei der Verarbeitung von Hygienepapier zu Hygienepapierprodukten anfallen, bleiben hingegen unberücksichtigt. Für den Transport und die Verpackung der Rohstoffe (z. B. Holz), des Zellstoffs oder des Papierendprodukts sind die Kriterien nicht maßgeblich.

Beurteilung und Prüfung: Die besonderen Beurteilungs- und Prüfanforderungen sind bei dem jeweiligen Kriterium angegeben.

Erklärungen, Unterlagen, Analyseergebnisse, Prüfberichte oder andere Nachweise, die der Antragsteller vorlegen muss, um die Einhaltung der Kriterien zu belegen, können vom Antragsteller, seinen Lieferanten bzw. deren Lieferanten usw. stammen.

Die zuständigen Stellen erkennen vorzugsweise Nachweise und Prüfungen von Stellen an, die nach einschlägigen harmonisierten Normen für Prüf- und Kalibrierlaboratorien oder für die Zertifizierung von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen akkreditiert sind.

Gegebenenfalls können andere als die für die einzelnen Kriterien angegebenen Prüfverfahren angewandt werden, sofern die den Antrag prüfende Stelle sie als gleichwertig anerkannt hat.

Die zuständigen Stellen können gegebenenfalls zusätzliche Nachweise verlangen und unabhängige Prüfungen sowie Ortsbesichtigungen durchführen, um die Einhaltung der Kriterien zu überprüfen.

Das Hygienepapierprodukt muss sämtliche einschlägigen Auflagen des Landes erfüllen, in dem es in Verkehr gebracht wird. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt diese Auflagen erfüllt.

Es gelten die nachstehenden Begriffsbestimmungen:

- (1) „Tonne lufttrocken (Lutro-Tonne)“: Tonne lufttrockener Zellstoff mit einem Trocknungsgrad von 90 %.
- (2) „Chemischer Zellstoff“: Faserstoffe, die aus den Rohstoffen gewonnen werden, indem auf chemischem Wege (durch Kochung, Delignifizierung, Bleichung) ein erheblicher Teil nicht-zellulosehaltiger Verbindungen extrahiert werden.
- (3) „CMP“: chemi-mechanischer Holzstoff.
- (4) „CTMP“: chemi-thermisch-mechanischer Holzstoff.
- (5) „Entschwärzter Zellstoff“: Zellstoff aus Papier, aus dem zu Recycling-Zwecken Druckfarben und weitere Fremdstoffe entfernt wurden.
- (6) „Farbstoffe“: ein organisches Material intensiver Färbung oder mit fluoreszierenden Eigenschaften, das durch selektive Aufnahme von Licht Farbe auf ein Trägermaterial abgibt. Farbstoffe sind löslich und/oder werden einer Bearbeitung unterzogen, bei der – zumindest vorübergehend – eine vorhandene Kristallstruktur zerstört wird. Farbstoffe werden durch Absorption, Auflösung und mechanische Retention oder aber durch Bildung ionischer oder kovalenter chemischer Bindungen im Trägermaterial festgehalten.

- (7) „ECF-Zellstoff“: elementarchlorfrei gebleichter Zellstoff.
- (8) „Integrierte Produktion“: Zellstoff und Papier werden am selben Standort hergestellt. Der Zellstoff wird im Vorfeld der Papierherstellung nicht getrocknet. Die Herstellung von Papier/Karton ist unmittelbar mit der Herstellung von Zellstoff verbunden.
- (9) „Papier oder Karton aus mechanischem Holzstoff“: Papier oder Karton, bei denen mechanischer Holzstoff einen Großteil der Faserzusammensetzung ausmacht.
- (10) „Metallhaltige Pigmente und Farbstoffe“: Farbstoffe und Pigmente, die zu mehr als 50 Gewichtsprozent aus der/den jeweiligen Metallverbindung(en) bestehen.
- (11) „Mutterrolle“: eine große, auf die Aufwickelstation gewickelte Rolle Hygienepapier, die entweder die gesamte Breite oder aber einen Teil der Breite der Hygienepapiermaschine einnimmt.
- (12) „Nicht integrierte Produktion“: Herstellung von Marktzellstoff (zum Verkauf) in Papierfabriken, die selbst keine Papiermaschinen betreiben, oder Herstellung von Papier/Karton unter Verwendung von Zellstoff, der ausschließlich in anderen Fabriken hergestellt wird (Marktzellstoff).
- (13) „Papiermaschinenausschuss“: Papiermaterial, das im Zuge der an den Papiermaschinen ablaufenden Prozesse aussortiert wird, jedoch aufgrund bestimmter Eigenschaften vor Ort wiederverwendet werden kann, so dass es demselben Fertigungsprozess zurückgeführt wird. Im Sinne dieses Beschlusses umfasst dieser Begriff keine Weiterverarbeitungsprozesse, die als eigene Prozesse der Papiermaschine gelten.
- (14) „Pigmente“: farbige, schwarze, weiße oder fluoreszierende organische oder anorganische Festkörperteilchen, die sich in der Regel nicht im Träger bzw. Substrat lösen, in den/das sie eingebettet sind, und von dem sie im Wesentlichen weder physikalisch noch chemisch beeinflusst werden. Durch selektive Aufnahme und/oder Streuung von Licht ändert sich ihr Aussehen. Bei der Bearbeitung werden die Pigmente in der Regel in den Trägern bzw. Substraten verteilt, wie etwa bei der Herstellung von Druckfarben, Lacken, Kunststoffen oder sonstigen polymeren Stoffen. Pigmente behalten während des gesamten Färbeprozesses eine Kristall- oder Kornstruktur bei.
- (15) „Recyclingfasern“: Fasern, die während eines Fertigungsprozesses aus dem Abfallstrom entnommen werden oder die Haushalte bzw. gewerbliche, industrielle und institutionelle Einrichtungen als Endverbraucher des Produkts hervorbringen. Diese Fasern können nicht länger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Davon ausgenommen ist die Wiederverwendung von Materialien, die im Zuge eines Prozesses erzeugt werden und demselben Prozess zurückgeführt werden können, aus dem sie hervorgegangen sind (Papiermaschinenausschuss – selbst erzeugt oder gekauft).
- (16) „Strukturiertes Hygienepapier“: Papier mit hohem Quell- und Absorptionsvermögen, was durch spezifische Zonen mit hoher und geringer Faserdichte in Form von Fasertaschen im Basisbogen erreicht wird, die in speziellen Prozessen in der Hygienepapiermaschine erzeugt werden.
- (17) „TCF-Zellstoff“: totalchlorfrei gebleichter Zellstoff.

(18) „TMP“: thermisch-mechanischer Holzstoff.

KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DES EU-UMWELTZEICHENS

Kriterium 1: Emissionen in Wasser und Luft

Als Vorbedingung muss die Zellstoff-/Papierfabrik alle geltenden gesetzlichen Anforderungen des Landes erfüllen, in dem sie ihren Standort hat.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums zusammen mit entsprechenden Unterlagen und Erklärungen des/der Zellstofflieferanten vorlegen.

Kriterium 1(a): Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Schwefel (S), NO_x, Phosphor (P)

Grundlage für die Anforderungen bilden Informationen, die sich aus den Emissionsdaten im Verhältnis zu einem bestimmten Referenzwert ergeben. Das Verhältnis zwischen den tatsächlichen Emissionen und dem Referenzwert ergibt einen Emissionswert.

Der Emissionswert für einen einzelnen Emissionsparameter darf nicht mehr als 1,3 betragen.

In keinem Fall darf die Gesamtpunktzahl ($P_{\text{gesamt}} = P_{\text{CSB}} + P_{\text{S}} + P_{\text{NO}_x} + P_{\text{P}}$) über 4,0 liegen.

Bei der nicht integrierten Produktion muss der Antragsteller eine Berechnung vorlegen, in der sowohl die Zellstoff- als auch die Papierproduktion berücksichtigt ist.

Für die Zellstoff- und Papierherstellung insgesamt ist P_{CSB} wie folgt zu berechnen (P_{S} , P_{NO_x} und P_{P} werden auf die gleiche Weise berechnet).

Für jeden verwendeten Zellstoff „i“ sind die entsprechenden CSB-Emissionen ($\text{CSB}_{\text{Zellstoff},i}$ in kg/Lutro-Tonne – Tonne lufttrocken) gemäß dem Anteil des jeweils verwendeten Zellstoffs (Zellstoff „i“ bezogen auf eine Lutro-Tonne Zellstoff) zu gewichten und zu addieren. Bei einer Lutro-Tonne Zellstoff wird ein Trockenanteil von 90 %, bei einer Lutro-Tonne Papier ein Trockenanteil von 95 % angenommen.

Die gewichtete CSB-Emission des Zellstoffs wird dann zur gemessenen CSB-Emission aus der Papierherstellung gezählt, um den Gesamtwert der CSB-Emissionen ($\text{CSB}_{\text{gesamt}}$) zu ermitteln.

Der gewichtete CSB-Referenzwert für die Zellstoffproduktion wird in derselben Weise als Summe der gewichteten Referenzwerte für die einzelnen verwendeten Zellstoffe berechnet und zum Referenzwert für die Papierherstellung gezählt, um die Summe der CSB-Referenzwerte $\text{CSB}_{\text{ref,gesamt}}$ zu ermitteln. Tabelle 1 enthält die Referenzwerte der einzelnen verwendeten Zellstofftypen und der Papierherstellung insgesamt.

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

$$P_{\text{COD}} = \frac{\text{COD}_{\text{total}}}{\text{COD}_{\text{ref,total}}} = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{pulp},i \times (\text{COD}_{\text{pulp},i})] + \text{COD}_{\text{papermaschine}}}{\sum_{i=1}^n [\text{pulp},i \times (\text{COD}_{\text{ref pulp},i})] + \text{COD}_{\text{ref papermaschine}}}$$

Tabelle 1. Referenzwerte für Emissionen unterschiedlicher Zellstofftypen sowie Referenzwert der Papierherstellung

Zellstoffsorte/Papier	Emissionen (kg/Lutro-t)			
	CSB Referenz	P Referenz	S Referenz	NOx Referenz
Gebleichter chemischer Zellstoff (kein Sulfitzellstoff)	16,00	0,025 0,09 ⁽¹⁾	0,35	1,60
Gebleichter chemischer Zellstoff (Sulfitzellstoff)	24,00	0,04	0,75	1,60
Magnefite-Zellstoff	28,00	0,056	0,75	1,60
Ungebleichter chemischer Zellstoff	6,50	0,016	0,35	1,60
CTMP-/CMP-Zellstoff	16,00	0,008	0,20	0,25 / 0,70 ⁽²⁾
TMP-/Holzschliff-Zellstoff	3,00 / 5,40 ⁽³⁾	0,008	0,20	0,25
Zellstoff aus Recyclingfasern ohne Entschwärzung	1,10	0,006	0,20	0,25
Zellstoff aus Recyclingfasern mit Entschwärzung	3,20	0,012	0,20	0,25
	Emissionen (kg/t)			
Herstellung von Hygienepapier	1,20	0,01	0,30	0,50
Herstellung von strukturiertem Hygienepapier	1,20	0,01	0,30	0,70

⁽¹⁾ Der höhere Wert bezieht sich auf Fabriken, in denen Eukalyptus aus Regionen mit höherem Phosphorgehalt eingesetzt wird (z. B. iberischer Eukalyptus).

⁽²⁾ NOx-Emissionswert für CTMP-Fabriken mit nicht integrierter Produktion, in denen eine Schnell Trocknung des Zellstoffs unter Einsatz von Dampf auf Biomassebasis stattfindet.

⁽³⁾ CSB-Wert für stark gebleichten Holzstoff (Fasergehalt des fertigen Papiers: 70–100 %).

Bei Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung können die S- und NOx-Emissionen aus der Stromerzeugung vor Ort von der Gesamtmenge abgezogen werden. Der Anteil der Emissionen aus der Stromerzeugung wird anhand folgender Formel berechnet:

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

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-/Papierproduktion abgibt.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss detaillierte Berechnungen und Prüfdaten vorlegen, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt wird; die ergänzenden Unterlagen müssen Berichte über Prüfungen gemäß den folgenden Standardprüfverfahren für die fortlaufende oder zyklische Überwachung enthalten (oder aber gleichwertige Standardverfahren, die von der zuständigen Stelle unter der

Voraussetzung zugelassen wurden, dass Daten von gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität erhoben werden): CSB: ISO 15705 oder ISO 6060; NOx: EN 14792 oder ISO 11564; S (Schwefeloxide): EN 14791 oder EPA Nr. 8; S (reduzierte Schwefelverbindungen): EPA Nr. 15A, 16A oder 16B; S-Gehalt in Öl: ISO 8754; S-Gehalt in Kohle: ISO 19579; S-Gehalt in Biomasse: EN 15289; P-Gesamt: EN ISO 6878.

Die Überwachung der Emissionen kann auch mit Schnelltests vorgenommen werden, vorausgesetzt, die Ergebnisse werden regelmäßig (z. B. monatlich) nach Maßgabe der geltenden vorstehenden oder gleichwertigen Normen überprüft. Bei CSB-Emissionen ist eine fortlaufende Überwachung auf Grundlage der TOC-Analyse (gesamter organisch gebundener Kohlenstoff) zulässig, wenn für den fraglichen Standort ein direkter Zusammenhang zwischen den TOC- und den SCB-Ergebnissen hergestellt wurde.

Sofern in der Betriebsgenehmigung nicht anders angegeben, sind die CSB-Emissionen täglich und die Emissionswerte für P-Gesamt wöchentlich zu messen. In jedem Fall sind die Messungen der S- und NOx-Emissionen fortlaufend (bei Emissionen von Kesseln mit einer Leistung von über 50 MW) oder zyklisch (mindestens einmal pro Jahr bei Kesseln und Trocknern mit einer Leistung von jeweils weniger als oder gleich 50 MW) vorzunehmen.

Daten sind als Jahresdurchschnittswerte zu melden, sofern es sich nicht um Fälle handelt, bei denen:

- die Dauer der Produktionsphase begrenzt ist,*
- die Produktionsanlage neu ist oder umgebaut wurde; in diesem Fall sind den Messungen mindestens 45 aufeinanderfolgende Tage kontinuierlichen Anlagenbetriebs zugrunde zu legen.*

In jedem Fall dürfen Daten nur dann zugelassen werden, wenn sie für die jeweilige Produktionsphase repräsentativ sind und hinreichend viele Messungen für jeden der Emissionsparameter vorgenommen wurden.

Die ergänzenden Unterlagen müssen Angaben zur Häufigkeit der Messungen sowie zur Berechnung der Belastungspunkte für CSB, P-Gesamt, S und NOx enthalten.

Zu Emissionen in die Luft zählen sämtliche bei der Herstellung von Zellstoff und Papier entstehenden S- und NOx-Emissionen einschließlich des Dampfes, der außerhalb der Produktionsanlage erzeugt wird, jedoch abzüglich der 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. Auch diffuse Emissionen sind zu berücksichtigen. Die in den Berichten zu erfassenden S-Emissionen in die Luft beinhalten oxidierten und reduzierten Schwefel. Die S-Emissionen in Verbindung mit der Erzeugung von Wärmeenergie aus Öl, Kohle und sonstigen externen Brennstoffen mit bekanntem S-Gehalt können berechnet anstatt gemessen werden und sind zu berücksichtigen.

Messungen der Emissionen in Gewässer sind an ungefilterten und nicht sedimentierten Proben vorzunehmen, die an der Ableitstelle für das Abwasser aus der Aufbereitungsanlage der Papierfabrik gewonnen wurden. Wird das Abwasser der Papierfabrik einer Aufbereitungsanlage zugeführt, die von der Gemeinde oder einem

Dritten betrieben wird, sind ungefilterte und nicht sedimentierte Proben zu analysieren, die an der Ableitstelle für das Abwasser aus der Papierfabrik gewonnen wurden, und die Ergebnisse mit einem Standardfaktor für die in der Aufbereitungsanlage der Gemeinde bzw. des Dritten erfolgte Ausfilterung zu multiplizieren. Dem Ausfilterungsfaktor sind Angaben zugrunde zu legen, die vom Betreiber der Aufbereitungsanlage der Gemeinde bzw. des Dritten bereitgestellt werden.

Da es bei Papierfabriken mit integrierter Produktion schwierig ist, gesonderte Emissionswerte für Zellstoff und für Papier zu erhalten, wenn lediglich ein kombinierter Wert für die Zellstoff- und Papierproduktion vorliegt, werden die Emissionswerte für Zellstoff(e) auf Null gesetzt und die kombinierten Emissionswerte mit den kombinierten Referenzwerten für die jeweilige Zellstoff- und Papierproduktion verglichen. Der gewichtete Gehalt jedes einzelnen Zellstoffs, dem ein bestimmter Referenzwert aus Tabelle 1 zugewiesen wird, ist in der Gleichung zu berücksichtigen.

Kriterium 1(b): Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)

Dieses Kriterium betrifft elementarchlorfrei gebleichten Zellstoff (ECF).

Die AOX-Emissionen aus der Produktion jedes einzelnen Zellstoffs zur Verwendung für mit dem EU-Umweltzeichen versehenes Hygienepapier dürfen höchstens 0,17 kg/Lutro-t betragen.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss Berichte über Prüfungen gemäß dem Prüfverfahren AOX ISO 9562 oder einem gleichwertigen Verfahren zusammen mit detaillierten Berechnungen vorlegen, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt wird, sowie ergänzende Unterlagen.*

Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Erfüllung dieses Kriteriums sowie ergänzend eine Liste mit den einzelnen in der Zellstoffmischung verwendeten ECF-Zellstoffen vorlegen, in der zudem ihre jeweilige Gewichtung und die einzelnen AOX-Emissionswerte in kg AOX/Lutro-t Zellstoff angegeben sind.

Die ergänzenden Unterlagen müssen Angaben zur Häufigkeit der Messungen enthalten. Die AOX-Werte sind nur in Prozessen zu messen, in denen Chlorverbindungen zum Bleichen des Zellstoffs verwendet werden. Bei der nicht integrierten Papierproduktion und bei der Zellstoffproduktion ohne Bleichverfahren bzw. mit Bleichverfahren unter Einsatz chlorfreier Stoffe müssen die AOX-Werte im Abwasser nicht gemessen werden.

Messungen der AOX-Emissionen in Gewässer sind an ungefilterten und nicht sedimentierten Proben vorzunehmen, die an der Ableitstelle für das Abwasser aus der Aufbereitungsanlage der Papierfabrik gewonnen wurden. Wird das Abwasser der Papierfabrik einer Aufbereitungsanlage zugeführt, die von der Gemeinde oder einem Dritten betrieben wird, sind ungefilterte und nicht sedimentierte Proben zu analysieren, die an der Ableitstelle für das Abwasser aus der Papierfabrik gewonnen wurden, und die Ergebnisse mit einem Standardfaktor für die in der Aufbereitungsanlage der Gemeinde bzw. des Dritten erfolgte Ausfilterung zu multiplizieren. Dem Ausfilterungsfaktor sind Angaben zugrunde zu legen, die vom

Betreiber der Aufbereitungsanlage der Gemeinde bzw. des Dritten bereitgestellt werden.

Die Emissionen sind als Jahresdurchschnittswerte anzugeben, die aus den mindestens zweimonatlich vorgenommenen Einzelmessungen errechnet werden. Bei neuen oder umgebauten Produktionsanlagen sind den Messungen mindestens 45 aufeinanderfolgende Tage kontinuierlichen Anlagenbetriebs zugrunde zu legen. Sie müssen für die jeweilige Produktionsphase repräsentativ sein.

Verwendet der Antragsteller keinen ECF-Zellstoff, genügt es, wenn er der zuständigen Stelle eine entsprechende Erklärung vorlegt.

Kriterium 1(c): CO₂

Hinweis: Dieses Kriterium betrifft die Gesamtsumme der CO₂-Emissionen aus allen Zellstoff- und Papierfertigungsprozessen. Für die Weiterverarbeitung gilt das Kriterium hingegen nicht.

Kohlendioxidemissionen aus fossilen Brennstoffen, die für die Erzeugung von Prozesswärme und Strom (auf dem Werksgelände oder außerhalb des Werksgeländes) verwendet werden, dürfen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

- 1) 1200 kg CO₂/t bei herkömmlichem Hygienepapier
- 2) 1850 kg CO₂/t bei strukturiertem Hygienepapier

Der Emissions-Istwert ist als Summe der Emissionen aus der Zellstoff- und Papierproduktion unter Berücksichtigung der verwendeten Zellstoffmischung zu berechnen.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss Daten und detaillierte Berechnungen vorlegen, aus denen hervorgeht, dass dieses Kriterium erfüllt wird, sowie ergänzende Unterlagen.*

Für jeden einzelnen verwendeten Zellstoff muss der Zellstoffhersteller dem Antragsteller einen einzigen CO₂-Emissionswert in kg CO₂/Lutro-t mitteilen. Ferner muss der Antragsteller einen einzigen CO₂-Emissionswert für die jeweilige(n) Papiermaschine(n) vorlegen, die zur Herstellung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenem Hygienepapier verwendet wird/werden. Bei Papierfabriken mit integrierter Produktion kann für die CO₂-Emissionen aus der Zellstoff- und Papierproduktion ein gemeinsamer Wert gemeldet werden.

Die CO₂-Emissionsdaten müssen alle Emissionen aus nicht erneuerbaren Brennstoffen einschließlich der Emissionen aus der Stromerzeugung (auf dem Werksgelände oder außerhalb des Werksgeländes) enthalten, die im Zuge der Herstellung von Zellstoff und Papier entstehen.

Die Verwendung der Brennstoffemissionsfaktoren erfolgt entsprechend Anhang VI der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission vom 21. Juni 2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen¹.

Für Netzstrom ist ein Emissionsberechnungsfaktor von 384 (kg CO₂/MWh) gemäß MÖErP-Methodik² zu verwenden.

¹ ABl. L 181 vom 12.7.2012, S. 30.

² Methodik für das Ökodesign energieverbrauchsrelevanter Produkte

Den Berechnungen oder Mengenzbilanzen ist ein Produktionszeitraum von 12 Monaten zugrunde zu legen. Bei neuen oder umgebauten Produktionsanlagen sind den Berechnungen mindestens 45 aufeinanderfolgende Tage kontinuierlichen Anlagenbetriebs zugrunde zu legen. Die Berechnungen müssen für die jeweilige Produktionsphase repräsentativ sein.

Für Netzstrom wird der vorgenannte Wert (europäischer Durchschnitt) angenommen, es sei denn, der Antragsteller legt Unterlagen vor, aus denen der tatsächliche Durchschnittswert seiner Stromlieferanten (Vertragslieferanten) hervorgeht; in diesem Fall kann der Antragsteller den dort angegebenen Wert anstelle des vorgenannten Werts annehmen. Die als Nachweis der Einhaltung der Anforderungen eingereichten Unterlagen müssen technische Spezifikationen mit Angabe des Durchschnittswerts enthalten (d. h. Kopie eines Vertrags).

Bei der Berechnung der CO₂-Emissionen wird die für die Produktionsprozesse erworbene und verbrauchte Energiemenge aus erneuerbaren Quellen nicht berücksichtigt. Der Antragsteller muss geeignete Unterlagen vorlegen, aus denen hervorgeht, dass diese Art Energie in der Papierfabrik tatsächlich eingesetzt wird oder von Dritten bezogen wurde.

Kriterium 2: Energieverbrauch

Grundlage für die Anforderungen bilden Informationen, die sich aus dem Istwert für den Energieverbrauch im Zuge der Herstellung von Zellstoff und Papier im Verhältnis zu bestimmten Referenzwerten ergeben.

Zum Energieverbrauch zählt auch der Strom- und Brennstoffverbrauch für die Wärmeerzeugung, ausgedrückt in Belastungspunkten (P_{gesamt}) gemäß nachstehender Beschreibung.

In keinem Fall darf die Gesamtpunktzahl ($P_{\text{gesamt}} = P_{\text{E}} + P_{\text{F}}$) über 2,5 liegen.

Tabelle 2 enthält die Referenzwerte für die Berechnung des Energieverbrauchs.

Bei einer Mischung aus verschiedenen Zellstofftypen ist der Referenzwert für den Strom- und Brennstoffverbrauch für die Wärmeerzeugung gemäß dem Anteil des jeweils verwendeten Zellstoffs (Zellstoff „i“ bezogen auf eine Lutro-Tonne Zellstoff) zu gewichten und zu addieren.

Kriterium 2(a): Strom

Der Stromverbrauch in Verbindung mit der Zellstoff- und Papierproduktion wird wie nachfolgend beschrieben in Belastungspunkten (P_{E}) ausgedrückt.

Berechnung für die Zellstoffproduktion: Für jeden verwendeten Zellstoff i wird der entsprechende Stromverbrauch ($E_{\text{Zellstoff},i}$ in kWh/Lutro-t) wie folgt berechnet:

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

Berechnung für die Papierproduktion: Analog zur Zellstoffproduktion wird der Stromverbrauch in Verbindung mit der Papierproduktion (E_{Papier}) wie folgt berechnet:

E_{Papier} = auf dem Werksgelände erzeugter Strom + bezogener Strom – verkaufter Strom

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

$$P_E = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{pulp},i \times E_{\text{pulp},i}] + E_{\text{paper}}}{\sum_{i=1}^n [\text{pulp},i \times E_{\text{ref pulp},i}] + E_{\text{ref paper}}}$$

Da es bei Papierfabriken mit integrierter Produktion schwierig ist, gesonderte Stromwerte für Zellstoff und für Papier zu erhalten, wenn lediglich ein kombinierter Wert für die Zellstoff- und Papierproduktion vorliegt, werden die Stromwerte für Zellstoff(e) auf Null gesetzt, und der Wert für die Papierfabrik muss sowohl die Zellstoff- als auch die Papierproduktion enthalten.

Kriterium 2(b): Brennstoffverbrauch für die Wärmeerzeugung

Der Brennstoffverbrauch in Verbindung mit der Zellstoff- und Papierproduktion wird wie nachfolgend beschrieben in Belastungspunkten (P_F) ausgedrückt.

Berechnung für die Zellstoffproduktion: Für jeden verwendeten Zellstoff i wird der entsprechende Brennstoffverbrauch ($F_{\text{Zellstoff},i}$ in kWh/Lutro-t) wie folgt berechnet:

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

Hinweis:

1. $F_{\text{Zellstoff},i}$ (und der entsprechende Anteil in P_F , Zellstoff) braucht bei mechanischem Zellstoff nur für luftgetrockneten mechanischen Marktzellstoff mit einem Trockenanteil von mindestens 90 % berechnet zu werden.
2. Die zur Erzeugung von verkaufter Wärme verwendete Brennstoffmenge wird in der vorstehenden Gleichung dem Begriff „verkaufter Brennstoff“ zugeschlagen.

Berechnung für die Papierproduktion: Analog zur Zellstoffproduktion wird der Brennstoffverbrauch in Verbindung mit der Papierproduktion (F_{Papier} in kWh/Lutro-t) wie folgt berechnet:

F_{Papier} = 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- und Papierproduktion wie folgt kombiniert, um die Gesamtzahl der Belastungspunkte (P_F) zu bestimmen:

$$P_F = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{pulp},i \times F_{\text{pulp},i}] + F_{\text{paper}}}{\sum_{i=1}^n [\text{pulp},i \times F_{\text{ref pulp},i}] + F_{\text{ref paper}}}$$

Tabelle 2. Referenzwerte für Strom und Brennstoff

Zellstoffsorte	Brennstoff kWh/Lutro-t F_{Referenz}	Strom kWh/Lutro-t E_{Referenz}

	≠ admp	admp	≠ admp	admp
Chemischer Zellstoff	3 650	4 650	750	750
Thermisch-mechanischer Holzstoff (TMP)	0	900	2 200	2 200
Holzschliff-Zellstoff (einschließlich Druckschliff)	0	900	2 000	2 000
Chemi-thermisch-mechanischer Holzstoff (CTMP)	0	800	1 800	1 800
Recycling-Zellstoff	350	1 350	700	700
Papiersorte	kWh/t			
Hygienepapier	1 950		950	
Strukturiertes Hygienepapier	3 000		1 500	
admp = luftgetrockneter Marktzellstoff				

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

Der Antragsteller muss sämtliche energierelevanten Eingangsparameter berechnen – aufgeschlüsselt nach dem Verbrauch an Wärmeenergie/Brennstoffen und Strom während der Zellstoff- und Papierproduktion einschließlich der zum Entschwärzen von Altpapier zwecks Herstellung von Recycling-Zellstoff aufgewendeten Energie. Die für den Transport der Rohstoffe sowie für Verpackung verbrauchte Energie wird in den Berechnungen zum Energieverbrauch nicht berücksichtigt.

Die Wärmeenergie insgesamt beinhaltet sämtliche bezogenen Brennstoffe. Hierzu gehört auch die Wärmeenergie, die durch die Verbrennung von Ablagen und Abfällen am Produktionsstandort zurückgewonnen wurde (z. B. Holzabfälle, Sägemehl, Ablauge, Altpapier, Ausschusspapier), sowie die aus der eigenen Stromerzeugung zurückgewonnene Wärme. Der Antragsteller muss jedoch nur 80 % der aus diesen Quellen gewonnenen Wärmeenergie in die Berechnung der gesamten Wärmeenergie einbeziehen.

In den Verbrauch an elektrischer Energie fließen der aus dem Netz bezogene Strom (netto) sowie die auf dem Werksgelände erzeugte Elektrizität ein. Zur Abwasserreinigung verbrauchte Elektrizität 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 Papierfabriken mit integrierter Produktion schwierig ist, gesonderte Brennstoffwerte (bzw. Wärmewerte) für Zellstoff und für Papier zu erhalten, wenn lediglich ein kombinierter Wert für die Zellstoff- und Papierproduktion vorliegt, werden die Brennstoffwerte (bzw. Wärmewerte) für Zellstoff(e) auf Null gesetzt, und

der Wert für die Papierfabrik muss sowohl die Zellstoff- als auch die Papierproduktion enthalten.

Kriterium 3: Fasern – Erhaltung der Ressourcen, nachhaltige Forstwirtschaft

Im Papier können Recycling- oder Frischfasern als Rohstoffe verwendet werden.

Frischfasern dürfen nicht von gentechnisch veränderten Arten stammen.

Für alle Fasern müssen Bescheinigungen über die Produktkette vorgelegt werden, die von unabhängigen Zertifizierungssystemen wie dem Forest Stewardship Council (FSC), dem Programm zur Unterstützung von Waldzertifizierungssystemen (PEFC) oder vergleichbaren Systemen ausgestellt wurden, oder aber Lieferscheine über für Recycling vorgesehenes Papier gemäß Norm EN 643.

Mindestens 70 % der Faserstoffe, die dem Produkt oder der Produktionslinie zugeordnet werden, müssen aus Wäldern oder aus Gebieten stammen, die nach den Grundsätzen der nachhaltigen Forstwirtschaft gemäß den Anforderungen des jeweiligen unabhängigen Rückverfolgungssystems bewirtschaftet werden, und/oder aus Recyclingquellen gewonnen worden sein.

Von den Berechnungen des Recyclingfasergehalts ausgenommen ist die Wiederverwendung von Abfallprodukten, die demselben Prozess zurückgeführt werden können, aus dem sie hervorgegangen sind (d. h. Papiermaschinenausschuss – selbst erzeugt oder gekauft). Auf der anderen Seite kann die Zufuhr von Ausschuss aus Verarbeitungsprozessen (selbst erzeugt oder gekauft) als Materialzufuhr gelten, die dem Recyclingfasergehalt zuzurechnen ist, sofern dafür ein Lieferschein nach EN 643 vorliegt.

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

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss der zuständigen Stelle für alle im Produkt oder in der Produktionslinie verwendeten Fasern eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums zusammen mit einer gültigen Bescheinigung für das jeweilige Rückverfolgungssystem vorlegen, die dem Hersteller des mit dem EU-Umweltzeichen versehenen Hygienepapiers von einer unabhängigen Stelle ausgestellt wurde. Als von unabhängigen Dritten ausgestellte Bescheinigungen sind diejenigen nach dem FSC, dem PEFC oder einem gleichwertigen System zulässig. Für den Fall, dass Recyclingfasern verwendet wurden und weder vom FSC noch vom PEFC oder von einem gleichwertigen System die Verwendung wiederverwertbarer Materialien bescheinigt wurde, kann als alternativer Nachweis auch ein Lieferschein nach EN 643 vorgelegt werden.*

Der Antragsteller muss geprüfte Buchhaltungsunterlagen vorlegen, aus denen hervorgeht, dass mindestens 70 % des Materials, das dem Produkt oder der Produktionslinie zugeordnet wird, aus Wäldern oder aus Gebieten stammen, die nach den Grundsätzen der nachhaltigen Forstwirtschaft gemäß den Anforderungen des

jeweiligen unabhängigen Rückverfolgungssystems bewirtschaftet werden, und/oder aus Recyclingquellen gewonnen worden sind.

Enthält das Produkt oder die Produktlinie nicht zertifiziertes Frischmaterial, so ist nachzuweisen, dass der Anteil an nicht zertifiziertem Frischmaterial höchstens 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.

Für den Fall, dass gemäß dem Zertifizierungssystem nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist, das gesamte Frischmaterial aus nicht gentechnisch veränderten Arten zu beziehen, muss ein zusätzlicher Nachweis über diesen Sachverhalt vorgelegt werden.

Kriterium 4: Beschränkungen unterworfenen gefährliche Stoffe und Gemische

Grundlage für den Nachweis der Erfüllung der einzelnen Unterkriterien von Kriterium 4 ist, dass der Antragsteller eine Liste mit allen maßgeblichen verwendeten Chemikalien samt zugehörigen Unterlagen (Sicherheitsdatenblatt oder eine Erklärung des Chemikalienlieferanten) vorlegt.

Kriterium 4(a): Beschränkungen für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)

Hinweis: Alle Funktions- und Prozesschemikalien, die in der Papierfabrik und ggf. bei der Weiterverarbeitung des Hygienepapiers eingesetzt werden, müssen überprüft werden. Dieses Kriterium gilt nicht für Chemikalien, die zur Abwasseraufbereitung verwendet werden, es sei denn, das aufbereitete Abwasser wird dem Prozess der Papierherstellung zurückgeführt.

Das Papierprodukt darf keine Stoffe in einer Konzentration von über 0,10 % (Gewichtsprozent) enthalten, die nach dem in Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 beschriebenen Verfahren ermittelt wurden und in der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe aufgeführt sind. Es dürfen keine Ausnahmen von dieser Regelung gewährt werden.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss eine Erklärung vorlegen, in der er versichert, dass das Papierprodukt keine SVHC in einer Konzentration von über 0,10 % (Gewichtsprozent) enthält. Die Erklärung muss zudem Sicherheitsdatenblätter oder entsprechende Erklärungen der Lieferanten aller in der Papierfabrik eingesetzten Prozess- und Funktionschemikalien enthalten, aus denen hervorgeht, dass keine der Chemikalien SVHC in einer Konzentration von über 0,10 % (Gewichtsprozent) enthält.*

Die als SVHC eingestuft Stoffe, die in der Kandidatenliste gemäß Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführt sind, sind unter folgender Adresse abrufbar:

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.

Bei Antragstellung ist auf die Liste Bezug zu nehmen.

Kriterium 4(b): Beschränkungen hinsichtlich Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (CLP)

Hinweis: Alle Funktions- und Prozesschemikalien, die in der Papierfabrik und ggf. bei der Weiterverarbeitung des Hygienepapiers eingesetzt werden, müssen überprüft werden. Dieses Kriterium gilt nicht für Chemikalien, die zur Abwasseraufbereitung verwendet werden, es sei denn, das aufbereitete Abwasser wird dem Prozess der Papierherstellung zurückgeführt.

Sofern es sich nicht um eine Ausnahme laut Tabelle 3 handelt, darf das Papierprodukt keine Stoffe oder Gemische in einer Konzentration von über 0,10 % (Gewichtsprozent) enthalten, denen einer der nachstehenden Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zugeordnet werden kann:

- **Gefahren der Gruppe 1:** Kategorie 1A oder 1B karzinogen, keimzellmutagen und/oder reproduktionstoxisch (CMR): H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df.

- **Gefahren der Gruppe 2:** Kategorie 2 CMR: H341, H351, H361, H361f, H361d, H361fd, H362; Kategorie 1 aquatische Toxizität: H400, H410; Kategorie 1 und 2 akute Toxizität: H300, H310, H330; Kategorie 1 Aspirationsgefahr: H304. Kategorie 1 spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT): H370, H372, Kategorie 1 Sensibilisierung der Haut*: H317.

- **Gefahren der Gruppe 3:** Kategorie 2, 3 und 4 aquatische Toxizität: H411, H412, H413; Kategorie 3 akute Toxizität: H301, H311, H331; Kategorie 2 STOT: H371, H373.

* H317 Beschränkungen gelten nur für auf dem Markt angebotene Farbstoffformulierungen, Oberflächenveredlungsmittel und Beschichtungsmaterialien, die auf Papier aufgebracht werden.

Für Stoffe oder Gemische, die beim Prozess der Papierherstellung chemisch so verändert werden (z. B. anorganische Flockungsmittel, Vernetzungsmittel, anorganische Oxidations- und Reduktionsmittel), dass die die jeweiligen CLP-Beschränkungen begründende Gefahr entfällt, gelten die vorstehenden Anforderungen nicht.

Tabelle 3. Ausnahmen von den CLP-Gefahrenbeschränkungen und geltende Bedingungen

Stoff-/Gemischart	Anwendungsbereich	Von der Ausnahme betroffene Gefahrenklasse(n)	Bedingungen für die Ausnahmeregelung
Farbstoffe und Pigmente	Verwendung in der Nasspartie oder im Oberflächenauftrag bei der Herstellung von farbigem Papier.	H411 H412 H413	Der Chemikalienlieferant muss eine Erklärung darüber abgeben, dass bei dem Papier eine Fixierate von 98 % erreicht werden kann, und eine Anleitung vorlegen, in der die entsprechende Vorgehensweise beschrieben ist. Der Papierhersteller muss eine

Stoff-/Gemischart	Anwendungsbereich	Von der Ausnahme betroffene Gefahrenklasse(n)	Bedingungen für die Ausnahmeregelung
			Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen samt entsprechenden Anweisungen vorlegen.
Nassfestigkeitsmittel auf Basis von Polyamidoamin-epichlorhydrin (PAE)	Verwendung als Retentionsmittel, um die Lauffähigkeit zu verbessern oder dem Produkt Nassfestigkeit zu verleihen.	H411, H412, H413	Der kombinierte Restmonomergehalt von Epichlorhydrin (ECH, CAS-Nr. 106-89-8) und seiner Abbauprodukte 1,3-Dichlor-2-propanol (DCP, CAS-Nr. 96-23-1) und 3-Chlor-1,2-propandiol (MCPD, CAS-Nr. 96-24-2) darf höchstens 0,35 % (Gewichtsprozent) des Anteils aktiver Feststoffe in der Formulierung betragen.
Glyoxal (Recyclingfaser)	Verunreinigung in Recyclingfasern.	H341, H317	In Konzentrationen von über 0,10 % (Gewichtsprozent) nur dann zulässig, wenn die Verunreinigungen aus für die Papierherstellung verwendetem Recyclingmaterial stammen. In diesen Fällen muss die Einhaltung des Grenzwerts laut Kriterium 6c nachgewiesen werden.
Yankee-Hilfschemikalien auf Basis von Polyamidoamin-epichlorhydrin (PAE)	Verwendung als Krepphilfen.	H411, H412, H413	Der kombinierte Restmonomergehalt von Epichlorhydrin (ECH, CAS-Nr. 106-89-8) und seiner Abbauprodukte 1,3-Dichlor-2-propanol (DCP, CAS-Nr. 96-23-1) und 3-Chlor-1,2-propandiol (MCPD, CAS-Nr. 96-24-2) darf höchstens 0,05 % (Gewichtsprozent) des Anteils aktiver Feststoffe in der Formulierung betragen.
Kationische Polymere (einschließlich Polyethylenimine, Polyamide und Polyamine)	Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, u. a. als Retentionsmittel, zur Verbesserung der Stärke nasser Bahnen, der Trocken- und der Nassfestigkeit.	H411 H412 H413	Der Papierhersteller muss eine Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen samt entsprechenden Anweisungen im Sicherheitsdatenblatt zur sicheren Handhabung und Dosierung vorlegen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Liste mit allen maßgeblichen verwendeten Chemikalien samt zugehörigem Sicherheitsdatenblatt bzw. zugehöriger Lieferantenerklärung vorlegen.

Chemikalien, die Stoffe oder Gemische aus CLP-Beschränkungen unterliegenden Gefahrenklassen enthalten, sind hervorzuheben. Zur Schätzung der Menge des den Beschränkungen unterliegenden Stoffs bzw. Gemischs im Endprodukt müssen die ungefähre Dosierrate für die Chemikalie samt Konzentration des den Beschränkungen unterliegenden Stoffs bzw. Gemischs in dieser Chemikalie (gemäß Angaben im Sicherheitsdatenblatt oder laut Lieferantenerklärung) und ein angenommener Retentionsfaktor von 100 % verwendet werden.

Falls ein anderer Retentionsfaktor als 100 % verwendet oder eine chemische Änderung an einem den Beschränkungen unterliegenden gefährlichen Stoff oder Gemisch vorgenommen wird, muss dies der zuständigen Stelle gegenüber schriftlich begründet werden.

Falls der Anteil der den Beschränkungen unterliegenden Stoffe oder Gemische am Papierendprodukt über 0,10 % (Gewichtsprozent) liegt, jedoch eine Ausnahmeregelung gilt, muss ein Nachweis der Einhaltung der für die Ausnahme geltenden Bedingungen vorgelegt werden.

Kriterium 4(c): Chlor

Hinweis: Diese Anforderung gilt für Zellstoff- und Papierhersteller. Zwar gilt sie auch für das Bleichen von Recycling-Fasern, es wird jedoch akzeptiert, dass die Fasern zu einem früheren Zeitpunkt in ihrem Lebenszyklus mit Chlorgas gebleicht worden sein können.

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 muss eine Erklärung vorlegen, in der er versichert, dass im Zuge der Papierherstellung kein Chlorgas als Bleichmittel eingesetzt worden ist, sowie Erklärungen der jeweiligen Zellstofflieferanten.

Kriterium 4(d): Alkylphenoethoxylate (APEO)

Hinweis: Diese Anforderung gilt für Zellstoff- und Papierhersteller.

Reinigungschemikalien, Deinking-Chemikalien, Schaumdämpfungsmitteln oder Dispergiermitteln dürfen keine APEO oder sonstigen Alkylphenolderivate zugesetzt werden. Alkylphenolderivate sind Stoffe, bei deren Zersetzung Alkylphenole entstehen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss Erklärungen des/der Lieferanten seiner Chemikalien vorlegen, in denen versichert wird, dass diesen Produkten keine APEO oder sonstigen Alkylphenolderivate zugesetzt wurden.

Kriterium 4(e): Beim Entschwärzen verwendete Tenside

Hinweis: Diese Anforderung gilt für Hersteller von entschwärztem Zellstoff.

Alle beim Entschwärzen verwendeten Tenside müssen nachweislich biologisch leicht oder vollständig biologisch inhärent abbaubar sein (Prüfverfahren und Schwellenwerte siehe unten). Einzige Ausnahme zu dieser Anforderung ist der Einsatz von Tensiden auf Basis von Siliziumverbindungen, sofern der beim Entschwärzen entstandene Papierschlamm verbrannt wird.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Erfüllung dieses Kriteriums sowie die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter bzw. Prüfberichte zu den einzelnen Tensiden vorlegen. Darin müssen das Prüfverfahren und der Schwellenwert sowie die Schlussfolgerungen enthalten sein, die mit Hilfe eines der folgenden Prüfverfahren bzw. anhand einer der folgenden Schwellenwerte gezogen wurden:*

- *Biologisch leichte Abbaubarkeit: OECD 301 A–F (oder entsprechende ISO-Normen), bei einem Abbau (einschließlich Adsorption) um mindestens 70 % binnen 28 Tagen für 301 A und E sowie um mindestens 60 % für 301 B, C, D und F.*
- *Vollständige biologisch inhärente Abbaubarkeit: OECD 302 A–C (oder entsprechende ISO-Normen), bei einem Abbau (einschließlich Adsorption) um mindestens 70 % binnen 28 Tagen für 302 A und B sowie um mindestens 60 % für 302 C.*

Bei Einsatz von siliziumhaltigen Tensiden muss der Antragsteller ein Sicherheitsdatenblatt für die verwendeten Chemikalien sowie eine Erklärung vorlegen, in der er versichert, dass der beim Entschwärzen entstandene Papierschlamm verbrannt wird, und Angaben zu der/den beauftragten Verbrennungsanlage(n) macht.

Kriterium 4(f): Beschränkungen für Biozidprodukte zur Schleimbekämpfung

Hinweis: Diese Anforderung gilt für Papierhersteller.

Zu den aktiven Stoffen in Biozidprodukten zur Bekämpfung schleimbildender Organismen in faserhaltigen Wasserumlaufsystemen muss eine Zulassung für diesen Zweck vorliegen oder ein Genehmigungsverfahren nach Verordnung (EU) Nr. 528/2012 laufen, und die Stoffe dürfen nicht potenziell bioakkumulativ sein.

Im Sinne dieses Kriteriums wird das Bioakkumulationspotenzial durch den log-KOW-Wert (log des Verteilungskoeffizienten Octanol/Wasser) $\leq 3,0$ oder durch einen experimentell ermittelten Biokonzentrationsfaktor ≤ 100 charakterisiert.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Erfüllung dieses Kriteriums sowie das zugehörige Sicherheitsdatenblatt bzw. den Prüfbericht vorlegen. Darin müssen das Prüfverfahren und der Schwellenwert sowie die Schlussfolgerungen enthalten sein, die mit Hilfe eines der folgenden Prüfverfahren gezogen wurden: OECD 107, 117 oder 305 A–E.*

Kriterium 4(g): Beschränkungen für Azofarbstoffe

Hinweis: Diese Anforderung gilt für Papierhersteller.

Azofarbstoffe, die durch reduktive Spaltung einer oder mehrerer Azogruppen eines oder mehrere der in Richtlinie 2002/61/EG oder in Anhang XVII Anlage 8 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten aromatischen Amine freisetzen können, dürfen nicht für die Herstellung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenem Hygienepapier verwendet werden.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung des/der Lieferanten aller bei der Herstellung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenem/n Hygienepapier und Hygienepapierprodukten verwendeten Farbstoffe über die Einhaltung dieses Kriteriums vorlegen. Der Erklärung des Farbstofflieferanten sollten Berichte über Prüfungen beigelegt werden, die nach den jeweiligen in Anhang XVII Anlage 10 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 beschriebenen Verfahren oder gleichwertigen Verfahren durchgeführt wurden.

Kriterium 4(h): Metallhaltige Pigmente und Farbstoffe

Hinweis: Diese Anforderung gilt für den Papierhersteller bzw. den Hygienepapierverarbeiter. Siehe Definition der metallhaltigen Pigmente und Farbstoffe in der Präambel dieses Anhangs.

Farbstoffe oder Pigmente auf Basis von Aluminium*, Silber, Arsen, Barium, Cadmium, Cobalt, Chrom, Quecksilber, Mangan, Nickel, Blei, Selen, Antimon, Zinn oder Zink dürfen nicht verwendet werden.

* Die Beschränkung für Aluminium gilt nicht für Alumosilicate.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung des/der Lieferanten aller bei der Herstellung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenen Hygienepapierprodukten verwendeten Farbstoffe über die Einhaltung der Anforderungen nach diesem Kriterium vorlegen. Die Lieferantenerklärungen müssen zudem Sicherheitsdatenblätter oder sonstige einschlägige Unterlagen enthalten.

Kriterium 4(i): Ionische Verunreinigungen von Farbstoffen

Hinweis: Diese Anforderung gilt für den Papierhersteller bzw. den Hygienepapierverarbeiter.

Der Gehalt an ionischen Verunreinigungen in den verwendeten Farbstoffen darf die nachfolgend genannten Werte nicht überschreiten: Silber – 100 ppm; Arsen – 50 ppm; Barium – 100 ppm; Cadmium – 20 ppm; Cobalt – 500 ppm; Chrom – 100 ppm; Quecksilber – 4 ppm; Nickel – 200 ppm; Blei – 100 ppm; Selen – 20 ppm; Antimon – 50 ppm; Zinn – 250 ppm; Zink – 1500 ppm.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung des/der Lieferanten aller bei der Herstellung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenem Hygienepapier verwendeten Farbstoffe über die Einhaltung der Anforderungen nach diesem Kriterium vorlegen. Die Lieferantenerklärungen müssen zudem Sicherheitsdatenblätter oder sonstige einschlägige Unterlagen enthalten.

Kriterium 4(j): Lösungen

Lösungen, die bei der Verarbeitung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenen Hygienepapierprodukten zum Einsatz kommen, dürfen keine Stoffe zugesetzt werden, die als H317, H334, CMR eingestuft oder in der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe aufgeführt sind. Darüber hinaus dürfen diesen Lösungen auch nicht Parabene, Triclosan, Formaldehyd, Formaldehydabspalter oder Methylisothiazolinon zugesetzt werden.

Ferner darf keine verwendete Lösung in solchen Mengen dosiert werden, dass der Anteil einzelner Stoffe aus CLP-Beschränkungen unterliegenden Gefahrenklassen laut Kriterium 4(b) am Hygienepapierendprodukt größer ist als 0,010 % (Gewichtsprozent). Die Summe der Stoffe im Hygienepapierprodukt aus einer bestimmten CLP-Beschränkung unterliegenden Gefahrenklasse darf höchstens 0,070 % (Gewichtsprozent) betragen.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss eine Liste mit allen maßgeblichen, bei der Herstellung von mit dem EU-Umweltzeichen versehenem Hygienepapier verwendeten Lösungen zusammen mit Erklärungen der jeweiligen Lieferanten dieser Lösungen über die Einhaltung der Vorgaben, ferner die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter sowie als Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte im Endprodukt Berechnungen auf Grundlage der vom Antragsteller verwendeten Dosieraten vorlegen, aus denen die ungefähre Konzentration der den CLP-Beschränkungen unterliegenden Stoffe in der Formulierung hervorgeht, die in dem mit dem EU-Umweltzeichen versehenen Hygienepapierendprodukt verbleiben würden.*

Kriterium 5: Abfallbewirtschaftung

In allen Zellstoff- und Papierfabriken, d. h. auch in Fabriken für verarbeitetes Hygienepapier, muss es ein System für den Umgang mit dem beim Herstellungsprozess entstehenden Abfall sowie einen Plan zur Abfallbewirtschaftung und -minimierung geben, in dem der Herstellungsprozess beschrieben ist und der Angaben zu folgenden Aspekten enthält:

- 1) bestehende Maßnahmen zur Abfallvermeidung
- 2) bestehende Maßnahmen zur Trennung, zur Wiederverwendung und zur stofflichen Verwertung von Abfall
- 3) bestehende Maßnahmen für den sicheren Umgang mit gefährlichen Abfällen
- 4) Ziele und Vorgaben für die kontinuierliche Verbesserung im Hinblick auf die Reduzierung des Abfallaufkommens und den vermehrten Rückgriff auf Wiederverwendung und stoffliche Verwertung.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss für jeden betroffenen Standort einen Plan zur Abfallminimierung und -bewirtschaftung sowie eine Erklärung über die Einhaltung des Kriteriums vorlegen.*

Bei Antragstellern, die beim EU-Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) gemeldet und/oder nach ISO-Norm 14001 zertifiziert sind, wird die Einhaltung dieses Kriteriums als gegeben angesehen, wenn:

- 1) *die Eingliederung der Abfallbewirtschaftung in der EMAS-Umwelterklärung für die Produktionsanlage(n) dokumentiert ist oder*

- 2) die Eingliederung der Abfallbewirtschaftung für die Produktionsanlage(n) von der ISO-14001-Zertifizierung hinreichend abgedeckt ist.

Kriterium 6: Anforderungen an das Endprodukt

Kriterium 6(a): Farbstoffe und optische Aufheller

Bei gefärbtem Hygienepapier muss entsprechend dem in der Norm EN 646 festgelegten Schnellverfahren eine gute Farbechtheit (mind. Stufe 4) nachgewiesen werden.

Bei Hygienepapier, das mit optischen Aufhellern behandelt wurde, muss entsprechend dem in der Norm EN 648 festgelegten Schnellverfahren eine gute Farbechtheit (mind. Stufe 4) nachgewiesen werden.

***Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller oder der/die Chemikalienlieferant(en) müssen eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums zusammen mit zugehörigen Berichten über Prüfungen vorlegen, die entsprechend den Normen EN 646 und/oder EN 648 (je nach Fall) durchgeführt wurden.*

Alternativ kann der Antragsteller eine Erklärung vorlegen, in der er versichert, dass keine Farbstoffe oder optischen Aufheller verwendet wurden.

Kriterium 6(b): Schleimbekämpfungsmittel und antimikrobielle Stoffe

Bei Proben des Hygienepapierendprodukts darf sich keine Wachstumshemmung von Mikroorganismen gemäß EN 1104 nachweisen lassen.

***Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums zusammen mit zugehörigen Berichten über Prüfungen vorlegen, die entsprechend der Norm EN 1104 durchgeführt wurden.*

Kriterium 6(c): Produktsicherheit

Hygienepapierprodukte, die Recyclingfasern enthalten, dürfen die folgenden gefährlichen Stoffe nur in nachstehender maximaler Konzentration enthalten, die nach den aufgeführten Prüfnormen nachzuweisen ist:

- Formaldehyd: 1 mg/dm² gemäß EN 1541 (Extraktion mit kaltem Wasser)
- Glyoxal: 1,5 mg/dm² gemäß DIN 54603
- Pentachlorphenol (PCP): 2 mg/kg gemäß EN ISO 15320 (Extraktion mit kaltem Wasser)

***Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums zusammen mit zugehörigen Berichten über Prüfungen vorlegen, die entsprechend den geltenden Normen durchgeführt wurden.*

Kriterium 6(d): Gebrauchstauglichkeit

Das mit dem EU-Umweltzeichen versehene Hygienepapierprodukt muss sämtliche einschlägigen Auflagen des Landes erfüllen, in dem es in Verkehr gebracht wird.

Bei strukturiertem Hygienepapier muss das Absorptionsvermögen des einzelnen Basisbogens Hygienepapier vor der Verarbeitung mindestens 10,0 g Wasser/g Hygienepapier betragen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung des Kriteriums zusammen mit entsprechenden Unterlagen vorlegen.

Hersteller müssen die Gebrauchstauglichkeit ihrer Produkte durch Vorlage geeigneter Unterlagen garantieren, anhand derer nachgewiesen wird, dass die Produktqualität den Anforderungen laut EN ISO/IEC 17050 entspricht. In der Norm sind allgemeine Kriterien für die normgerechte Konformitätserklärung von Lieferanten festgelegt.

Bei strukturiertem Hygienepapier muss der Antragsteller eine Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen zusammen mit einem zugehörigen Bericht über Prüfungen vorlegen, die entsprechend der Norm EN ISO 12625-8:2010 durchgeführt wurden.

Kriterium 7: Angaben auf dem EU-Umweltzeichen

Der Antragsteller muss die Anweisungen zur ordnungsgemäßen Verwendung des Bildzeichens des EU-Umweltlogos befolgen, die in den Leitlinien zum Bildzeichen des EU-Umweltlogos zu finden sind:

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf

Wird das fakultative Umweltzeichen mit Textfeld verwendet, muss es folgende drei Erklärungen enthalten:

- Geringe Emissionen in Luft und Wasser bei der Produktion
- Geringer Energieverbrauch bei der Produktion
- xx % Fasern aus nachhaltiger Bewirtschaftung/xx % Recyclingfasern (je nach Fall)

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums sowie ergänzendes Bildmaterial vorlegen, auf dem die Produktverpackung samt Umweltzeichen, Registrierungs-/Lizenznummer und ggf. fakultativen Erklärungen deutlich zu sehen sind.