

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 14. November 1994

zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens bei Küchenrollen

(94/925/EG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFTEN —gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen
Gemeinschaft,gestützt auf die Verordnung (EWG) Nr. 880/92 des Rates
vom 23. März 1992 betreffend ein gemeinschaftliches
System zur Vergabe eines Umweltzeichens ⁽¹⁾, insbeson-
dere auf Artikel 5 Absatz 1 zweiter Unterabsatz,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Gemäß Artikel 5 Absatz 1 erster Unterabsatz der Verord-
nung (EWG) Nr. 880/92 werden die Bedingungen für die
Vergabe des Umweltzeichens nach Produktgruppen
bestimmt.In Artikel 10 Absatz 2 derselben Verordnung ist festge-
legt, daß die Umweltfreundlichkeit eines Erzeugnisses
anhand der für die Produktgruppe geltenden spezifischen
Umweltkriterien beurteilt wird.Gemäß Artikel 6 der genannten Verordnung hat die
Kommission die dort genannten wichtigsten Interessen-
gruppen in einem Diskussionsforum angehört.Die in dieser Entscheidung vorgesehenen Maßnahmen
entsprechen der Stellungnahme des gemäß Artikel 7 der
Verordnung (EWG) Nr. 880/92 eingesetzten Ausschus-
ses —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

*Artikel 1*Die Produktgruppe „Küchenrollen“ wird wie folgt defi-
niert:„Papierrollen, die zur Verwendung im Haushalt bestimmt
sind. Das Papier eignet sich zum Aufsaugen von Flüssig-
keiten und zur Reinigung verschmutzter Oberflächen. Es
besteht in der Regel aus ein- oder mehrlagigem gekrepp-
tem oder geprägtem Papier. Ähnliche Produkte auf
Weichpapierbasis, wie Servietten und Taschentücher, fal-
len nicht unter die Produktgruppe.“*Artikel 2*Die Umweltfreundlichkeit der in Artikel 1 benannten
Produktgruppe wird anhand der im Anhang festgelegten
spezifischen Umweltkriterien beurteilt.*Artikel 3*Die Definition der Produktgruppe und deren spezifische
Umweltkriterien gelten für einen Zeitraum von drei Jah-
ren nach dem Tag des Wirksamwerdens dieser Entschei-
dung.*Artikel 4*Für Verwaltungszwecke wird dieser Produktgruppe von
der Kommission die Codenummer „005“ zugeteilt.*Artikel 5*

Diese Entscheidung ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 14. November 1994

Für die Kommission

Yannis PALEOKRASSAS

Mitglied der Kommission⁽¹⁾ ABl. Nr. L 99 vom 11. 4. 1992, S. 1.

ANHANG

KRITERIEN FÜR DIE VERGABE DES UMWELTZEICHENS BEI KÜCHENROLLEN

Umweltbezogene Kriterien

- i) Die Rohfasern für die Papierherstellung müssen reine Zellstoffe, aus Altpapier (*) hergestellte Zellstoffe oder Mischungen aus beidem sein. Das Rohholz muß aus Regionen stammen, in denen Forstwirtschaft (*) betrieben wird.
- ii) Die Umweltverträglichkeit eines Produkts ist anhand folgender Parameter zu bewerten:
- Verbrauch erneuerbarer Ressourcen (*);
 - Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen (*);
 - Emission von Kohlendioxid;
 - Emission von Schwefel/Schwefeldioxid;
 - Emission organischer Stoffe in Wasser (CSB);
 - Emission chlorierter organischer Stoffe (in Wasser) (AOX);
 - Abfallaufkommen (*).

Die Leistung in bezug auf die einzelnen Parameter sollte mit Belastungspunkten gemäß dem in der Tabelle dieses Anhangs wiedergegebenen System ausgedrückt werden, bei dem einzelnen Werten bestimmte Belastungspunkte zugeordnet werden. Überschreitet der Belastungspunkt für die Leistung in bezug auf die Parameter c), d), e), f) oder g) den in der Tabelle jeweils als „Hürde“ bezeichneten Wert, sind die Voraussetzungen für die Vergabe des Umweltzeichens nicht gegeben.

(*) Die Anlage zu diesem Anhang enthält Definitionen der mit einem Sternchen versehenen Begriffe.

Tabelle

Parameter, Werte und zugeordnete Belastungspunkte

Aspekt	Belastungspunktberechnung	
Erneuerbare Ressourcen (Tonne Holz/Tonne Gewebe)	$t \text{ Holz}/t < 0,1 = 0$ $0,1 \leq t \text{ Holz}/t < 0,7 = 0,3$ $0,7 \leq t \text{ Holz}/t < 1,3 = 0,6$ $1,3 \leq t \text{ Holz}/t < 1,9 = 0,9$ $1,9 \leq t \text{ Holz}/t < 2,5 = 1,2$ $2,5 \leq t \text{ Holz}/t < 3,5 = 1,5$ $3,5 \leq t \text{ Holz}/t = 2$	Y ₁
Nicht erneuerbare Ressourcen (TORE/Tonne Gewebe)	$\text{TORE}/t < 0,1 = 0$ $0,1 \leq \text{TORE}/t < 0,2 = 0,3$ $0,2 \leq \text{TORE}/t < 0,3 = 0,6$ $0,3 \leq \text{TORE}/t < 0,4 = 0,9$ $0,4 \leq \text{TORE}/t < 0,5 = 1,2$ $0,5 \leq \text{TORE}/t = 2,4$	Y ₂
Kohlendioxid, CO ₂ (Tonne CO ₂ /Tonne Gewebe)	$t \text{ CO}_2/t < 0,6 = 0$ $0,6 \leq t \text{ CO}_2/t < 1,2 = 1$ $1,2 \leq t \text{ CO}_2/t < 1,8 = 2$ $1,8 \leq t \text{ CO}_2/t < 2,4 = 3$ $2,4 \leq t \text{ CO}_2/t < 3,0 = 4$ $3,0 \leq t \text{ CO}_2/t = \text{Hürde}$	Y ₃

Aspekt	Belastungsbereich	
Schwefeldioxid, SO ₂ (kg S/Tonne Gewebe)	$kg\ S/t < 0,5 = 0$ $0,5 \leq kg\ S/t < 2,0 = 1$ $2,0 \leq kg\ S/t < 4,0 = 2$ $4,0 \leq kg\ S/t < 7,0 = 3$ $7,0 \leq kg\ S/t < 10,0 = 4$ $10,0 \leq kg\ S/t = \text{Hürde}$	Y ₄
Organische Stoffe in Wasser, CSB (kg CSB/Tonne Gewebe)	$kg\ CSB/t < 6 = 0$ $6 \leq kg\ CSB/t < 15 = 1$ $15 \leq kg\ CSB/t < 40 = 2$ $40 \leq kg\ CSB/t < 60 = 3$ $60 \leq kg\ CSB/t < 80 = 4$ $80 \leq kg\ CSB/t = \text{Hürde}$	Y ₅
Chlor. org. Stoffe, AOX (kg AOX/Tonne Gewebe)	$kg\ AOX/t < 0,1 = 0$ $0,1 \leq kg\ AOX/t < 0,3 = 0,6$ $0,3 \leq kg\ AOX/t < 0,5 = 1,2$ $0,5 \leq kg\ AOX/t = \text{Hürde}$	Y ₆
Abfall (Tonne Abf./Tonne Gewebe)	$t\ Abf./t < -0,8 = 0$ $-0,8 \leq t\ Abf./t < -0,3 = 1$ $-0,3 \leq t\ Abf./t < 0,02 = 2$ $0,02 \leq t\ Abf./t < 0,2 = 3$ $0,2 \leq t\ Abf./t < 0,4 = 4$ $0,4 \leq t\ Abf./t = \text{Hürde}$	Y ₇
Belastungspunkte insgesamt		Σ Y

Die Anlage zu diesem Anhang ist der Berechnung und Prüfung der Leistung eines Produkts in bezug auf diese Parameter zugrunde zu legen.

- iii) Um für die Vergabe des Umweltzeichens in Frage zu kommen, darf die als „Gesamtsumme der Belastungspunkte“ x MULTIPLIKATIONSFAKTOR bezeichnete angeglichene Gesamtsumme der Belastungspunkte 6,5 Punkte nicht überschreiten.

Die „Gesamtsumme der Belastungspunkte“ wird nach der Tabelle berechnet.

Der MULTIPLIKATIONSFAKTOR wird nach der Beilage zu diesem Anhang berechnet.

- iv) Die als Hürden festgesetzten Werte dürfen vom Antragsteller nicht überschritten werden. Das gilt für die Parameter von CO₂, SO₂, CSB, AOX und Abfall.

Leistungskriterium

Das Produkt muß seinen Zweck erfüllen.

Beilage zum Anhang der Entscheidung zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens bei Küchenrollen

Reißfestigkeit

1. Hinsichtlich der Trockenreißfestigkeit werden praktisch alle Erzeugnisse den Anforderungen gerecht. Daher kommt bei dieser Variablen den Eigenschaften der Naßreißfestigkeit die größere Bedeutung zu. Eine anerkannte Maßangabe der Reißfestigkeit wird mit Geometric Mean Tensile (GMT) (Durchschnittliche geometrische Reißfestigkeit) bezeichnet und nach der folgenden Formel berechnet:

$$\text{GMT} = \frac{\text{WET MD} \times \text{WET CD}}{\text{gms}}$$

Dabei ist: WET MD = die Naßreißfestigkeit in der Laufrichtung der Maschine (machine direction) (*),

WET CD = die Naßreißfestigkeit quer zur Laufrichtung der Maschine (cross machine direction) (*),

gms = das Gewicht des Erzeugnisses pro Quadratmeter (in Gramm).

Saugfähigkeit

2. Zur Messung der Saugfähigkeit wird das spezifische Absorptionsvermögen (*) bestimmt, d. h. die pro Gramm des Erzeugnisses aufgenommene Wassermenge (in Gramm). Daraus ergibt sich ein Zusammenhang zwischen dem Saugvermögen und der Menge des verwendeten Erzeugnisses).
3. Bei der Kombination der beiden Variablen ist von unabhängigen Stellen und unter unterschiedlichen Prüfverfahren nachgewiesen worden, daß GMT und Saugfähigkeit mit Ausnahme von wenigen Extremfällen voneinander unabhängig sind. Das bedeutet, daß sie nicht miteinander verbunden sind. Beispielsweise entspricht eine hohe Reißfestigkeit nicht unbedingt einer hohen oder niedrigen Saugfähigkeit. Darüber hinaus sind die Variationen groß genug, um ein Punktbewertungssystem anzuwenden.
4. Einige der derzeit im Handel befindlichen Produkte des oberen und unteren Endes der Qualitätsskala wurden geprüft. Reißfestigkeit und Saugfähigkeit wurden dabei wie folgt festgelegt. Der GMT-Bereich kann mit Extremwerten von ≤ 2 und ≥ 6 und dem Mittelwert 4, die Saugfähigkeit mit Extremwerten von $\leq 3,5$ und ≥ 5 und dem Mittelwert 4 dargestellt werden. In jedem Fall wird dem Höchstwert ein Punkt und werden dem niedrigsten Wert 5 Punkte zugeordnet. Die Zwischenwerte werden proportional dazu festgelegt.
5. Der Bereich erstreckt sich von 1 = Gut bis 5 = Schlecht. Ein Erzeugnis mit guter Reißfestigkeit, jedoch schlechter Saugfähigkeit würde also 6 Punkte erreichen. Andere Beispiele zeigen, daß ein Erzeugnis, bei dem beide Variablen mit Gut beurteilt werden, mindestens 2 Punkte erzielen würde, während auf ein schlechtes Erzeugnis 10 Punkte entfallen würden.
6. Auf dieser Grundlage erzielten die geprüften Erzeugnisse die folgenden Werte:

Erzeugnis Variable	Tuch A		Tuch B		Tuch C		Tuch D	
	Ergebnis	Punktzahl	Ergebnis	Punktzahl	Ergebnis	Punktzahl	Ergebnis	Punktzahl
GMT	2,08	5	3,8	4	4,84	3	6,13	1
ABS	3,33	5	5,4	1	2,81	5	3,0	5
Gesamtpunktzahl	—	10	—	5	—	8	—	6

(*) Nach dem Verfahren einer anerkannten Industrienorm gemessen.

7. Verbindet man diese Punktzahlen mit der allgemeinen Methodologie, wird deutlich, daß sie als Multiplikator verwendet werden sollten. Der Grund dafür ist, daß das Leistungskriterium von der Menge des verwendeten Erzeugnisses abhängt — bei einem minderwertigeren Erzeugnis ist eine größere Menge erforderlich, wodurch die Umweltauswirkungen multipliziert werden.

Dies entspricht auch der einhelligen Meinung der Industrie, daß die auf dem Markt befindlichen Produktpalette nicht zwischen 2 und 10, sondern eher in dem Verhältnis 0,75:1 liegt. Mit anderen Worten, das Verhältnis der verwendeten Blätter zwischen dem besten und dem schlechtesten Erzeugnis liegt bei etwa 0,75. Es wird daher vorgeschlagen, daß die Punktbewertung im Bereich 2 bis 10 linear in den Bereich 0,75 bis 1 konvertiert wird. Für die angeführten geprüften Beispiele gilt daher der folgende Multiplikator:

	Tuch A	Tuch B	Tuch C	Tuch D
Punktbewertung	10	5	8	6
Multiplikator	1,000	0,844	0,938	0,875

Anwendung

8. Aufgrund der Anwendung der einzelnen Kriterien können sich die aufgrund der verschiedenen Umweltauswirkungen erzielbaren Punkte auf insgesamt 6,5 belaufen. Durch den Multiplikationsfaktor wird dieser Wert für ein Tuch, das eine Punktzahl von 6,5 Belastungspunkten erzielt hat, auf 4,9 ($6,5 \times 0,75$) konvertiert. Bei einem guten Tuch läßt sich daran die bessere Leistung aufgrund besserer Verwendungseigenschaften des Erzeugnisses erkennen (d. h. mit einer Tonne des Erzeugnisses läßt sich eine größere Leistung erzielen), was zu geringeren Umweltauswirkungen führt. Ein minderwertigeres Tuch würde dagegen nicht weiter benachteiligt werden (Multiplikator = 1,0) und käme daher trotzdem für die Vergabe eines Umweltzeichens in Frage.

Anlage

BERECHNUNGS- UND PRÜFMETHODE FÜR DIE EINZELNEN PARAMETER

INHALT

1. Definition, Berechnung und Prüfung der Parameter	37
1.1. Erneuerbare Ressourcen	37
1.2. Nicht erneuerbare Ressourcen	38
1.3. Kohlendioxid, CO ₂	38
1.4. Schwefel, S, und Schwefeldioxid, SO ₂	39
1.5. Emission von organischen Stoffen in Wasser (CSB)	39
1.6. Chlorierte organische Stoffe (AOX)	40
1.7. Abfall	40
2. Inspektionen und Berechnung	41
2.1. Wahl des Analyselabors	41
2.2. Berechnung der Emissionswerte	41
2.3. Prüfungsfrequenz	41
2.4. Forstwirtschaft	41

1. Definition, Berechnung und Prüfung der Parameter

In dieser Anlage wird jeder Parameter aus der Tabelle des Dokuments über die Kriterien definiert; ferner werden die zugehörigen Prüfmethode genannt.

1.1. Erneuerbare Ressourcen

Definition von „Forstwirtschaft“

Im Rahmen dieser Entscheidung wird „Forstwirtschaft“ entsprechend der Entschließung H1 — Allgemeine Leitlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa, die auf der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa im Juni 1993 in Helsinki angenommen wurde — definiert:

„Die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise, die die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt.“

Bei Staaten, die die Entschließung von Helsinki nicht angenommen haben, wird Forstwirtschaft gemäß der „nicht rechtsverbindlichen, maßgeblichen Darlegung von Grundsätzen eines weltweiten Konsenses über Bewirtschaftung, Erhaltung und nachhaltige Entwicklung aller Waldarten“ definiert, die von der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro verabschiedet wurde.

Nach Ablauf von drei Jahren wird diese Entscheidung unter Berücksichtigung der von internationalen Gremien ausgearbeiteten forstwirtschaftlichen Leitlinien und Maßnahmen überarbeitet.

Definition von „Verbrauch erneuerbarer Ressourcen“

Rohstoffe sind die Fasern pflanzlicher Herkunft, die bei der Herstellung von Gewebe/Papier verwendet werden, d. h. vor allem Holz, aber auch Ressourcen wie Bambus, Elefantengras und andere Teile von einjährigen Pflanzen, die zur Gewinnung von Rohstoffen für die Gewebe-/Papierherstellung angebaut werden.

Die Menge an Fasern pflanzlichen Ursprungs, die zur Energieerzeugung in der Mühle verwendet werden, ist ebenfalls zu berücksichtigen.

Aus der Berechnung auszunehmen sind Stoffe wie

- Altpapier (gemäß Abschnitt 1.7);
- Durchforstungsholz, das anfällt, wenn für benachbarte Bäume Platz geschaffen wird oder kranke oder beschädigte Bäume entfernt werden;
- Holz, das von Windwürfen, -brüchen sowie von Schneebrüchen stammt;
- Abfallholz, Sägemehl und Putzabfälle aus Sägewerken sowie Rinde;
- landwirtschaftliche Abfälle (Bagasse, Stroh usw.). Stroh ist kein landwirtschaftlicher Abfall, wenn der Anbau zur Gewinnung von Rohstoffen für die Papierherstellung erfolgt.

Berechnung des Parameters „erneuerbare Ressourcen“

Der Parameter ist als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Zeitraum für die Mengenbilanz beträgt ein Jahr. Es wird gemessen, wieviel Holz oder andere Rohstoffe pro Tonne des Produkts Gewebe/Papier verwendet werden. Führt die Papiermühle Zellstoff für die Gewebe-/Papierherstellung ein, muß der Lieferant der Papiermühle die erforderlichen Unterlagen vorlegen.

1.2. Nicht erneuerbare Ressourcen

Definition von „Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen“

Hier werden nur die bei der Herstellung verbrauchten fossilen Brennstoffe berechnet. Dazu zählt auch der Verbrauch fossiler Brennstoffe bei der Elektrizitätserzeugung innerhalb des öffentlichen Versorgungsnetzes. Berücksichtigt werden drei Energiequellen: Kohle, Öl und Gas.

Berechnung des Parameters „nicht erneuerbare Ressourcen“

Die nicht erneuerbaren Ressourcen sind eine Kombination aus relativen zugänglichen Mengen und aus verschiedenen Emissionen einzelner Quellen. Der Parameter wird deshalb in TORE — tonne of oil resource equivalent (Tonnen Ölressourceeinheiten) — berechnet.

Der Parameter ist als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Mengenbilanz ist der Zeitraum eines Jahres zugrunde zu legen.

$$\text{NRR (TORE/Tonne Papier)}^{(1)} = x \text{ Tonnen Öl/Tonne Papier} + 0,11 y \text{ (Tonnen Kohle/Tonne Papier)} \\ + 7,3 \times 10^{-4} z \text{ (m}^3 \text{ Gas/Tonnen Papier)} + 5,0 \times 10^{-5} v \text{ (kWh/Tonne Papier)},$$

wobei

x = Ölverbrauch in Tonnen,

y = Kohleverbrauch in Tonnen,

z = Gasverbrauch unter normalen Druck- und Temperaturbedingungen in m³,

v = benötigte kWh.

1.3. Kohlendioxid, CO₂

Definition von „Kohlendioxidemission (CO₂)“

Zu berücksichtigen sind die Emissionen von CO₂ von fossilen Brennstoffen und aus der Elektrizitätserzeugung bei der Zellstoff- und Gewebe-/Papierherstellung, nicht aber die CO₂-Emissionen aus der Verwendung erneuerbarer Ressourcen. Die CO₂-Emissionen bei der Zellstoffherstellung sowie bei der Gewebe-/Papierherstellung selbst sind mitzurechnen.

Berechnung des Parameters „Kohlendioxidemission, CO₂“

CO₂-Emissionen entstehen beim Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen und bei der Elektrizitätserzeugung außerhalb des Werks.

(¹) In den Formeln steht „Papier“ für Gewebe/Papier.

Der Parameter ist als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Mengenbilanz ist der Zeitraum eines Jahres zugrunde zu legen.

$$\text{CO}_2 \text{ (Tonnen/Tonne Papier)} = 3,00 \times (\text{Tonnen Öl/Tonne Papier}) + 2,50 \times (\text{Tonnen Kohle/Tonne Papier}) + 2,22 \times 10^{-3} \times z \text{ (m}^3 \text{ Gas/Tonne Papier)} + 4,4 \times 10^{-4} \times v \text{ (kWh/Tonne Papier)}$$

wobei

x = Ölverbrauch in Tonnen

y = Kohleverbrauch in Tonnen

z = Gasverbrauch unter normalen Druck- und Temperaturbedingungen in m³

und

v = benötigte kWh

Nachweis von Kohlendioxid, CO₂

CO₂ wird anhand der Mengenbilanz der eingesetzten Energiequellen berechnet.

1.4. Schwefel, S, Schwefeldioxid, SO₂

Definition von „Schwefel(S)-, Schwefeldioxid(SO₂)-Emission“

Zu berücksichtigen sind die Emissionen von Schwefel bei der Zellstoff- und bei der Gewebe-/Papierherstellung. Die Messungen hierfür sind im Werk durchzuführen. Zur Berechnung des Anteils der außerhalb des Werks erzeugten Elektrizität an diesen Emissionen wird die durchschnittliche SO₂-Emission bei der Erzeugung der benötigten Energie zugrunde gelegt. Bei Anwendung eines Reinigungsverfahrens ist die Berechnung anhand der Emissionen nach der Reinigung durchzuführen.

Berechnung des Parameters „Schwefel(S)-, Schwefeldioxid(SO₂)-Emission“

Zu berücksichtigen sind die SO₂-Emissionen, die von nicht erneuerbaren Ressourcen und von Chemikalien stammen. Ein Teil der nicht erneuerbaren Energie ist Elektrizität. Wenn Elektrizität verbraucht wird, sind die SO₂-Emissionen aus der Elektrizitätserzeugung außerhalb des Werks zu berücksichtigen. In der nachstehenden Formel für die SO₂-Emission wird nur das energiebezogene SO₂ berücksichtigt.

Der Parameter ist als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Mengenbilanz ist der Zeitraum eines Jahres zugrunde zu legen.

$$\text{SO}_2 \text{ (kg S/Tonne Papier)} = \text{kg S/Tonne Papier (gemessen)} + 1,25 \times 10^{-3} \times v \text{ (kWh/Tonne Papier)}$$

wobei

v = benötigte kWh

Nachweis von Schwefel (S), Schwefeldioxid (SO₂)

SO₂ wird entweder anhand einer Mengenbilanz berechnet oder am Schornstein gemäß VDI 2462 gemessen.

1.5. Emission organischer Stoffe in Wasser, CSB

Definition von „Emission organischer Stoffe in Wasser, CSB“

Mit dem Parameter CSB wird der Verschmutzungsgrad von Wasser mit organischen Stoffen angegeben.

Berechnung des Parameters „Emission organischer Stoffe in Wasser, CSB“

CSB wird in ungefilterten Proben bestimmt. Das bedeutet, daß der organische Teil der Schwebestoffe einbezogen wird. Der anorganische Teil wird normalerweise als ungefährlich angesehen; er hat nur lokale Auswirkungen, die von der Art des Filters und dem Rezipienten abhängen. Der Parameter „Schwebestoffe insgesamt“ wird daher nicht einbezogen. Bei Anwendung eines Reinigungsverfahrens ist die Berechnung anhand der Emissionen nach der Reinigung durchzuführen.

Bei Nutzung einer Kläranlage des öffentlichen Netzes müssen sowohl der Energieverbrauch als auch die Emissionen aus der Energieerzeugung in die Berechnungen der Mengenbilanz einbezogen werden. Es ist der Prozentsatz des relativen Anteils zu berechnen.

Der Parameter ist — wie bereits erwähnt — als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Mengenbilanz ist der Zeitraum eines Jahres zugrunde zu legen.

Nachweis der Emission organischer Stoffe in Wasser, CSB

CSB wird in ungefilterten Proben gemäß ISO 6060 bestimmt.

1.6. *Chlorierte organische Stoffe, AOX*

Definition von „Emission chlorierter organischer Stoffe, AOX“

Der AOX-Parameter stellt die Menge der adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen dar, die von der Fabrik abgeleitet werden. Er gibt die Gesamtsumme der an organischen Stoffen (Aktivkohle) adsorbierbaren Verbindungen an, in Abwasser z. B. chlorierte Stoffe, die bei den Klärvorgängen gewöhnlich im Schlamm adsorbiert werden. Chlorierte organische Stoffe werden in kg AOX/Tonne Gewebe/Papier angegeben.

Berechnung des Parameters „Emission chlorierter organischer Stoffe“

Bei Anwendung eines Reinigungsverfahrens ist die Berechnung anhand der Emissionen nach der Reinigung durchzuführen. Wird das verschmutzte Wasser in eine öffentliche Reinigungsanlage geleitet, ist in der Berechnung der tatsächliche Prozentsatz der Reinigung in dieser Anlage zugrunde zu legen.

Der Parameter ist als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Mengenbilanz ist der Zeitraum eines Jahres zugrunde zu legen.

Nachweis chlorierter organischer Stoffe, AOX

AOX wird gemäß ISO 9562 gemessen.

1.7. *Abfall*

Definition von Abfall (positiv und negativ)

Abfall umfaßt alle festen Abfälle, die beseitigt werden müssen. Daher sind auch Schlamm aus der Abwasseraufbereitung und Asche aus der Verbrennung zu berücksichtigen. Wird das Abwasser in einer öffentlichen Anlage behandelt, sind den Berechnungen die Emissionen der öffentlichen Anlage zugrunde zu legen.

Berechnung des Parameters „Abfall“

Es ist der relative Anteil aus der Gewebe-/Papierherstellung zu berechnen; anhand dessen ist das Abfallaufkommen zu berechnen.

Ist die öffentliche Anlage eine Verbrennungsanlage, sind deren Abgase ebenfalls zu berücksichtigen. Das relative Abfallaufkommen aus der Verbrennungsanlage, z. B. Asche, ist mitzurechnen.

Die Verwendung von Recycling-Fasern ist als „Abfallentsorgung“ anzusehen. Deshalb muß die Menge der für die Herstellung von 1 Tonne Gewebe/Papier benötigten Recycling-Fasern von dem bei der Herstellung anfallenden Abfallaufkommen abgezogen werden.

Der Parameter ist als Teil der Mengenbilanz für die Gewebe-/Papierherstellung zu sehen. Der Mengenbilanz ist der Zeitraum eines Jahres zugrunde zu legen.

Altpapier

Unter Altpapier ist Papier zu verstehen, das in einem früheren Produktionsprozeß erzeugt und entsprechend seiner Zweckbestimmung verwendet wurde oder bei dem davon ausgegangen wird, daß es in dieser Weise verwendet wurde.

Wird dieses Papier ungetrennt gesammelt und zur weiteren Verwendung als Zellstoff sortiert, kann es als „Recycling-Faser“ bezeichnet werden. Ist es jedoch zur Energieerzeugung oder Beseitigung bestimmt, muß es als „Altpapier“ bezeichnet werden.

2. Inspektionen und Berechnung

2.1. Wahl eines analytischen Labors

Die Analysen von Chemikalien und Emissionen sind von Laboratorien durchzuführen, die von einer zuständigen Stelle benannt wurden oder gemäß der Norm EN 45001 bzw. ihrer Entsprechung akkreditiert sind.

Statt dessen können Einrichtungen, die gemäß ISO 9001 oder 9002 gemeldet sind, genutzt werden.

2.2. Berechnung der Emissionswerte

Der Belastungspunkt ist für jeden Parameter gemäß den entsprechenden Abschnitten dieser Anlage und dem jeweiligen Dokument über die Kriterien zu berechnen.

Führt die Papiermühle den Zellstoff für die Herstellung von Gewebe/Papier ein, muß der Lieferant des Zellstoffs dem Gewebe-/Papierhersteller die entsprechenden Unterlagen vorlegen, aus denen die einschlägigen Daten zu den Emissionen und dem Ressourcenverbrauch bei der Zellstoffherstellung hervorgehen. Auch außerhalb der EG niedergelassene Zellstofflieferanten müssen Inspektionen durch Dritte zulassen. Das Gesamtergebnis beruht auf den berechneten Parametern für die Papiermühle sowie gegebenenfalls für die Zellstoffherstellung. Das Gesamtergebnis stellt die — anhand der Tabelle des Anhangs über die Kriterien errechnete — Summe der Belastungspunkte dar.

Falls ein Importeur die Vergabe eines Umweltzeichens beantragt, müssen sowohl der Hersteller als auch der Lieferant dem Importeur die entsprechenden Unterlagen vorlegen, aus denen die einschlägigen Daten zu den Emissionen und dem Ressourcenverbrauch bei der Zellstoffherstellung hervorgehen. Die Ergebnisse sind mit der Tabelle des Anhangs über die Kriterien zu vergleichen und daraus die Belastungspunkte zu berechnen.

Stellt die Papiermühle verschiedene Produkte her, sind die gesamten Emissionen der Mühle für jeden Parameter anhand des Umfangs der jeweiligen Produktion in dem Zeitraum, der bei der Berechnung der Mengenbilanz für die einzelnen Parameter aufgeführt ist, zu berechnen.

Führt die Herstellung bzw. Herstellung von Halbprodukten zu Emissionen oder Abfall und zur Verwendung von Ressourcen, die an öffentliche Anlagen weitergegeben werden bzw. von solchen stammen, sind die Emissionen dieser Anlagen in die Berechnung einzubeziehen.

2.3. Prüfungsfrequenz

Die Frequenz von Probenahmen und Messungen muß so hoch sein, daß davon ausgegangen werden kann, daß das Produkt den einschlägigen Kriterien entspricht.

2.4. Forstwirtschaft

Bei Einreichung eines Antrags muß der Antragsteller für ein Produkt, das reinen Zellstoff enthält, eine Erklärung vorlegen, in der versichert wird, daß dieser Zellstoff aus Wäldern stammt, in denen Forstwirtschaft gemäß der Definition in dieser Anlage betrieben wird.