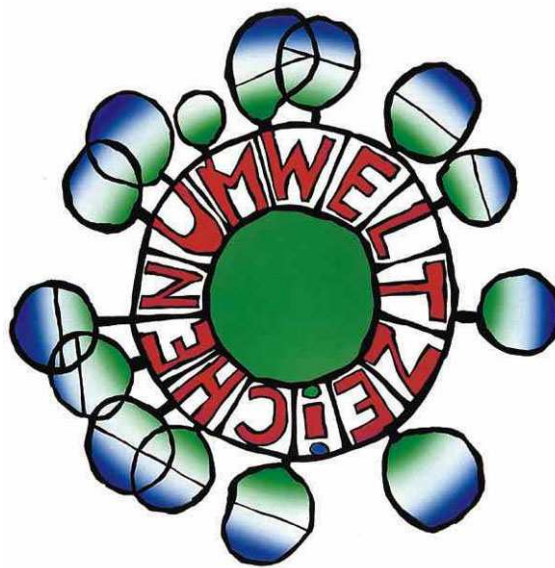


Österreichisches Umweltzeichen



UZ 04

Hygienepapier aus Altpapier

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/5
Ing. Josef Raneburger
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
Tel: +43 (0)1 515 22-1250; Fax: Dw. 7649
Email: josef.raneburger@lebensministerium.at
www.umweltzeichen.at

VKI, Verein für Konsumenteninformation,
Team Umweltzeichen
DI Christian Kornherr
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-254; Fax: Dw. 99 207
Em@l: ckornherr@vki.or.at
<http://www.konsument.at/umweltzeichen>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

1	Produktgruppendefinition.....	5
2	Gesundheits- und Umweltkriterien	5
2.1	Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe.....	5
2.2	Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe	6
2.2.1	Faserstoffe	6
2.2.2	Papierzusatzstoffe und Produktionshilfsstoffe.....	6
2.3	Produktion	6
2.3.1	Allgemeine Anforderungen an die Produktionsstätte	6
2.3.2	Spezifische Anforderungen an die Faserstoff- und Papierproduktion ...	7
2.4	Verpackung.....	8
3	Gebrauchstauglichkeit.....	9
4	Deklaration	11

ANHANG 1

ANHANG 2

ANHANG 3

Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Einleitung

Zielsetzung dieser Richtlinie ist die Förderung Ressourcen schonender Produktion von Hygienepapier. Es werden dabei Papiertaschentücher, Toilettenpapier, Allzwecktücher, Küchenrollen, Papierhandtücher, Putzpapier und Papierservietten erfasst.

Als Faserrohstoff darf ausschließlich Altpapier zum Einsatz gelangen, wobei mindestens 50% untere, mittlere, krafthaltige oder Sondersorten verwendet werden müssen. Der restliche Anteil darf auch aus besseren Sorten bestehen. Somit wird erreicht, dass einerseits Altpapier minderer Qualität, wie zum Beispiel Haushaltssammelware, einer sinnvollen Verwertung zugeführt wird. Andererseits wird durch den Einsatz besserer Sorten eine ansprechende Qualität erzielt, die den Bedürfnissen der Konsumenten gerecht wird.

Zudem sind strenge Abluft- und Abwasseremissionsgrenzwerte einzuhalten, die den besten verfügbaren Techniken entsprechen. Für den Einsatz von Roh- und Hilfsstoffen gelten strikte Beschränkungen bezüglich gesundheitsschädigender oder umweltgefährlicher Wirkungen der Chemikalien. Diese Anforderungen stellen sicher, dass die aus dem Produktionsprozess resultierenden Umweltbelastungen möglichst gering gehalten werden.

Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit wie Reißfestigkeit und Saugfähigkeit garantieren, dass neben der Umweltverträglichkeit auch die Qualität ein wesentliches Merkmal von Produkten mit dem Umweltzeichen ist.

1 Produktgruppendifinition

Folgende Produkte aus ein- oder mehrlagigem Tissue- oder Krepppapier, unterteilt nach Einsatzbereich, sind auszeichnungswürdig im Sinne dieser Richtlinie:

- Papiertaschentücher
- Toilettenpapiere
- Allzwecktücher
- Küchenrollen
- Papierhandtücher
- Putzpapier
- Papierservietten

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Alle Stoffe und Zubereitungen die bei der Faserstoffherzeugung, Altpapieraufbereitung und Papierherstellung eingesetzt werden, sind der begutachtenden Prüfstelle bekannt zu geben, und im Gutachten hinsichtlich der unten angeführten Gesundheits- und Umweltkriterien zu bewerten.

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter gemäß (EG) Nr. 1907/2006 [1] bzw. technischen Merkblätter für alle eingesetzten Stoffe und Zubereitungen (Vorprodukte) sind dem Gutachten in deutscher oder englischer Sprache beizulegen.

- Stoffe, die gemäß den im folgenden angeführten Gefährlichkeitsmerkmalen nach der EU-Richtlinie 67/548/EWG im Annex VI [2] eingestuft sind, dürfen als Bestandteil von Zubereitungen, zu maximal 0,1 Massen% bzw. - bei Xn mit R40, R62 oder R63 - zu maximal 1 Massen% eingesetzt bzw. zugesetzt werden.
 - „sehr giftig“ (T+ mit R26, R27, R28 oder R39)
 - „giftig“ (T mit R23, R24, R25, R39 oder R48)
 - „krebserzeugend“ (nach EU-Kategorie 1 oder 2: T mit R45 oder R49;
nach EU-Kategorie 3: Xn mit R40)
 - „erbgutverändernd“ (nach EU-Kategorie 1 oder 2: T mit R46;
nach EU-Kategorie 3: Xn mit R40)
 - „fortpflanzungsgefährdend“ (nach EU-Kategorie 1 oder 2: T mit R60 oder R61;
nach EU-Kategorie 3: Xn mit R62 oder R63)
 - „umweltgefährlich“ (N mit R50, R50/53, R51/53 oder R59)
- Stoffe, die gemäß Grenzwertverordnung [3] „eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe“ (Anhang III – A1 und A2) bzw. als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestuft sind, dürfen als Bestandteil von Zubereitungen zu maximal 0,1 Massen% eingesetzt werden. Bei Einstufung als „Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential“ (Anhang III - B) beträgt die maximale Einsatzmenge 1 Massen%.

- Stoffe, die gemäß Liste oder Selbsteinstufung der Verwaltungsvorschrift wasser-gefährdende Stoffe [4] mit Wassergefährdungsklasse 3 eingestuft sind, dürfen als Bestandteil von Zubereitungen zu maximal 0,1 Massen% eingesetzt werden.

2.2 Spezifische Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

2.2.1 Faserstoffe

Als Faserrohstoff darf ausschließlich Altpapier eingesetzt werden. Folgende Sorten gemäß europäischer Altpapier- und Standardsortenliste [5] dürfen eingesetzt werden.

Krepp Toilettenpapiere müssen aus unteren und mittleren Altpapiersorten sowie Sondersorten (Gruppen 1,2 und 5) bestehen.

Krepp Papierhandtücher müssen aus unteren, mittleren und krafthaltigen Altpapiersorten sowie Sondersorten (Gruppen 1, 2, 4 und 5, ausgenommen die Sorten 4.01 und 4.07) bestehen.

Für Papierservietten sind mindestens 20% untere und mittlere Sorten einzusetzen.

Alle anderen Hygienepapiere müssen zu mindestens 50% aus unteren, mittleren und krafthaltigen Altpapiersorten sowie Sondersorten (Gruppen 1, 2, 4 und 5, ausgenommen die Sorten 4.01 und 4.07) bestehen.

2.2.2 Papierzusatzstoffe und Produktionshilfsstoffe

Es dürfen nur jene Papierzusatzstoffe und Produktionshilfsstoffe verwendet werden, die in der XXXVI. Empfehlung der BfR-Kommission für Bedarfsgegenstände [6] angeführt sind. Die dort angegebenen Grenzwerte sind einzuhalten.

Die zur Faserstoffbleiche verwendeten Chemikalien dürfen kein Chlor und keine chlorhaltigen Verbindungen enthalten.

Der Einsatz von Ethylendiamintetraacetat (EDTA) ist ausgeschlossen.

Es dürfen keine optischen Aufheller und Duftstoffe zugesetzt werden.

Für die Färbung und Bedruckung dürfen als Farbmittel (Pigmente oder Farbstoffe) keine Azofarbstoffe verwendet werden, die die in Anlage 2 angeführten Amine abspalten können. Farbmittel, die Quecksilber-, Blei-, Cadmium- oder Chrom VI-Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten, dürfen nicht eingesetzt werden.

Im Fertigprodukt (ausgenommen Papierhandtücher) dürfen keine antimikrobiell wirksamen Substanzen nachweisbar sein (Bestimmung nach ÖNORM EN 1104 [7]).

2.3 Produktion

2.3.1 Allgemeine Anforderungen an die Produktionsstätte

Behördliche Auflagen und gesetzliche Regelungen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation sowie ArbeitnehmerInnenschutz betreffend, sind einzuhalten.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.
EU-Regelungen sind, sofern sie über nationale Bestimmungen hinausgehen, jedenfalls einzuhalten.

In Anlehnung an das Abfallwirtschaftsgesetz AWG [8] ist ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) vorzulegen.

Die im Erlass des BMUJF [9] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [10] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt.

2.3.2 Spezifische Anforderungen an die Faserstoff- und Papierproduktion

Aus den Abwasser-, Abluft- und CO₂-Emissionen der Faserstoff- und Papierproduktion sind Punkte gemäß zu ermitteln. Die gewichtete Punktesumme darf 100 nicht überschreiten, wobei die einzelnen Emissionswerte unter den angeführten Grenzwerten liegen müssen.

Produktionsstandorte, die über ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [11] zertifiziertes bzw. nach EMAS Verordnung validiertes Umweltmanagementsystem verfügen, können den Nachweis über die Abwasser-, Abluft- und CO₂-Emissionenaufzeichnungen der Umweltberichte oder durch ein firmenmäßig gezeichnetes Papierprofil [12] erbringen. Andernfalls muss der Nachweis durch die Umweltzeichen-Prüfstelle erbracht werden.

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte Papierproduktion

BERECHNUNG				
Parameter	Grenzwert	Referenzwert	Gewichtung	Punkteberechnung
CSB	≤ 7,5 kg/t	5 kg/t	10 %	$P_{CSB} = 10 \times (CSB_{\text{Papier}}/CSB_{\text{Referenz}})$
AOX	≤ 0,07 kg/t	0,01 kg/t	20 %	$P_{AOX} = 20 \times (AOX_{\text{Papier}}/AOX_{\text{Referenz}})$
SO ₂	≤ 0,09 kg/t	0,06 kg/t	10%	$P_{SO_2} = 10 \times (SO_{2\text{Papier}}/SO_{2\text{Referenz}})$
NO _x	≤ 1,2 kg/t	0,8 kg/t	10 %	$P_{NO_x} = 10 \times (NO_{x\text{Papier}}/NO_{x\text{Referenz}})$
CO ₂	≤ 1500 kg/t	1000 kg/t	40 %	$P_{CO_2} = 40 \times (CO_{2\text{Papier}}/CO_{2\text{Referenz}})$
Holz _{ZERT}			10 %	0 Punkte
Punkte				$P_{\text{TOTAL}} = P_{CSB} + P_{SO_2} + P_{AOX} + P_{NO_x} + P_{CO_2} + P_{\text{HOLZ}}$
BEWERTUNG				
PUNKTEZAHL				≤ 100

Die Abwässer der Erzeugungsstätte müssen über eine, den besten verfügbaren Techniken entsprechende biologische Abwasserreinigungsanlage geführt werden. Definition der besten verfügbaren Techniken gemäß der IPPC Richtlinie¹ [13] bzw. dem diesbezüglichen Referenz Dokument [14].

Bezüglich der Reststoffe (insbesondere aus der Altpapieraufbereitung) ist der Nachweis einer stofflichen oder thermischen Verwertung zu erbringen³. Ist diese nicht möglich, ist dies schlüssig zu begründen und eine geordnete Entsorgung im Sinne des AWG nachzuweisen.

2.4 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein. Verbundstoffe dürfen als Verpackungsmaterial nicht eingesetzt werden.

Für die Färbung und Bedruckung dürfen nur Farbmittel gemäß Punkt 2.2.1 verwendet werden.

Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- und Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [15].

¹ Definition siehe Anhang 1

3 Gebrauchstauglichkeit

Für die unterschiedlichen Produktgruppen ist die Einhaltung der Gebrauchstauglichkeitswerte gemäß Tabelle 1 nachzuweisen.

Tabelle 2: Gebrauchstauglichkeit

		Trockenreißfestigkeit	Nassreißfestigkeit	Bruchdehnung	Saugfähigkeit
Prüfmethode		ÖNORM EN 12 625 - 4 [16]	ÖNORM EN 12 625 - 5 [17]	ÖNORM EN 12 625 - 4	DIN 54540/4
Papiertaschentücher		längs: $\geq 0,45$ kN/m quer: $\geq 0,15$ kN/m	längs: $\geq 15\%$ der Trockenreißfestigkeit	längs: $\geq 10\%$; quer: $\geq 4\%$	
Toilettepapier		längs: $\geq 0,30$ kN/m quer: $\geq 0,08$ kN/m	längs: $\geq 5\%$ und $\leq 10\%$ der Trockenreißfestigkeit	längs: $\geq 10\%$; quer: $\geq 6\%$	
Allzwecktücher		längs: $\geq 0,33$ kN/m quer: $\geq 0,12$ kN/m	längs: $\geq 10\%$ der Trockenreißfestigkeit	längs: $\geq 10\%$; quer: $\geq 6\%$	
Küchenrollen	Tissue mehrlagig		$\geq 20\%$ der Trockenreißfestigkeit		≥ 4 g Wasser/g Papier
Papierhandtücher	Tissue mehrlagig		$\geq 20\%$ der Trockenreißfestigkeit		≥ 3 g/g
	Krepp einlagig		$\geq 20\%$ der Trockenreißfestigkeit		$\geq 1,6$ g/g
Putzpapier	Tissue einlagig		$\geq 20\%$ der Trockenreißfestigkeit		≥ 4 g/g
	Tissue mehrlagig		$\geq 20\%$ der Trockenreißfestigkeit		≥ 3 g/g

Tabelle 1: Gebrauchstauglichkeit (Fortsetzung)

		Trockenreißfestigkeit	Nassreißfestigkeit	Bruchdehnung	Saugfähigkeit
Prüfmethode		ÖNORM EN 12 625 - 4	ÖNORM EN 12 625 - 5	ÖNORM EN 12 625 - 4	DIN 54540/4
Putzpapier	Krepp einlagig		≥ 20% der Trockenreißfestigkeit		≥ 1,6 g/g
Papierservietten	Tissue einlagig	längs: ≥ 0,24 kN/m quer: ≥ 0,06 kN/m	längs: ≥ 2% der Trockenreißfestigkeit		
	Tissue zweilagig	längs: ≥ 0,24 kN/m quer: ≥ 0,06 kN/m	längs: ≥ 8% der Trockenreißfestigkeit		
	Tissue dreilagig	längs: ≥ 0,36 kN/m quer: ≥ 0,09 kN/m	längs: ≥ 8% der Trockenreißfestigkeit		

4 Deklaration

Auf der Verpackung bzw. auf Rechnungen oder Lieferscheinen für Großverbraucher ist zu deklarieren:

- Hersteller/Vertreiber
- Produktgruppe
- Anzahl der Lagen
- Anzahl der Blätter bzw. Abrisse pro Rolle oder pro Packung, bzw. Angabe der Länge bei nicht perforierten Rollen

Für Küchenrollen, Papierhandtücher und Putzpapier:

Format (Breite und Länge) der Blätter bzw. Abrisse

ANHANG 1

1. Beste verfügbare Techniken

den effizientesten und fortschrittlichsten Entwicklungsstand der Tätigkeiten und entsprechenden Betriebsmethoden, der spezielle Techniken als praktisch geeignet erscheinen lässt, grundsätzlich als Grundlage für die Emissionsgrenzwerte zu dienen, um Emissionen in und Auswirkungen auf die gesamte Umwelt allgemein zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, zu vermindern;

- "Techniken" sowohl die angewandte Technologie als auch die Art und Weise, wie die Anlage geplant, gebaut, gewartet, betrieben und stillgelegt wird;
- "verfügbar" die Techniken, die in einem Maßstab entwickelt sind, der unter Berücksichtigung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses die Anwendung unter in dem betreffenden industriellen Sektor wirtschaftlich und technisch vertretbaren Verhältnissen ermöglicht, gleich, ob diese Techniken innerhalb des betreffenden Mitgliedstaats verwendet oder hergestellt werden, sofern sie zu vertretbaren Bedingungen für den Betreiber zugänglich sind;
- "beste" die Techniken, die am wirksamsten zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt sind.

Bei der Festlegung der besten verfügbaren Techniken, ist unter Berücksichtigung der sich aus einer bestimmten Maßnahme ergebenden Kosten und ihres Nutzens sowie des Grundsatzes der Vorsorge und der Vorbeugung im Allgemeinen wie auch im Einzelfall folgendes zu berücksichtigen:

1. Einsatz abfallarmer Technologie
2. Einsatz weniger gefährlicher Stoffe
3. Förderung der Rückgewinnung und Wiederverwertung der bei den einzelnen Verfahren erzeugten und verwendeten Stoffe und gegebenenfalls der Abfälle
4. Vergleichbare Verfahren, Vorrichtungen und Betriebsmethoden, die mit Erfolg im industriellen Maßstab erprobt wurden
5. Fortschritte in der Technologie und in den wissenschaftlichen Erkenntnissen
6. Art, Auswirkungen und Menge der jeweiligen Emissionen
7. Zeitpunkte der Inbetriebnahme der neuen oder der bestehenden Anlagen
8. Für die Einführung einer besseren verfügbaren Technik erforderliche Zeit
9. Verbrauch an Rohstoffen und Art der bei den einzelnen Verfahren verwendeten Rohstoffe (einschließlich Wasser) sowie Energieeffizienz
10. Die Notwendigkeit, die Gesamtwirkung der Emissionen und die Gefahren für die Umwelt so weit wie möglich zu vermeiden oder zu verringern
11. Die Notwendigkeit, Unfällen vorzubeugen und deren Folgen für die Umwelt zu verringern
12. Die von der Kommission gemäß Artikel 16 Absatz 2 oder von internationalen Organisationen veröffentlichten Informationen

2. Verwertung

Stoffliche Verwertung

Die stoffliche Verwertung von Reststoffen bzw. Abfällen besteht in der Nutzung ihrer stofflichen Eigenschaften für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke mit Ausnahme der Energiegewinnung.

Thermische Verwertung:

Thermische Verwertung ist die Verwendung von brennbaren Reststoffen bzw. Abfällen zur Energieerzeugung durch direkte Verbrennung mit oder ohne Abfall anderer Art, jedenfalls mit Rückgewinnung der Wärme.

Jedenfalls sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- a) die Einhaltung der vorgegebenen Emissionsstandards
- b) die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Dioxin / Furan-Verbindungen von 0,1 ng TE/Nm³
- c) keine Verschlechterung der Emissionsverhältnisse der Anlage
- d) die Ressourcenschonung durch Ersatz von konventionellen Brennstoffen
- e) eine optimale Nutzung des Energiegehaltes aller Einsatzstoffe
- f) eine definierte Qualität aller Einsatzstoffe

ANHANG 2

Folgende Amine dürfen nicht durch Aufspaltung der im Farbmittel enthaltenen Azogruppe oder -gruppen gebildet werden.

Amine	CAS Nummer
4-Amino-biphenyl	92-67-1
4-Aminoazobenzol	60-09-3
Benzidin	92-87-5
4-Chlor-o-toluidin	95-69-2
2-Naphtylamin	91-59-8
o-Aminoazo-toluol	97-56-3
2-Amino-4-nitro-toluol	99-55-8
p-Chlor-anilin	106-47-8
2,4-Diamino-anisol	615-05-4
4,4'-Diamino-diphenylmethan	101-77-9
3,3'-Dichlor-benzidin	91-94-1
3,3'-Dimethoxy-benzidin	119-90-4
3,3'-Dimethyl-benzidin	119-93-7
3,3'-Dimethyl-4,4'-diamino-diphenylmethan	838-88-0
p-Kresidin	120-71-8
4,4'-Methylen-bis(2-chlor-anilin)	101-14-4
2-Methoxyanilin	90-04-0
4,4'-Oxy-dianilin	101-80-4
4,4'-Thio-dianilin	139-65-1
o-Toluidin	95-53-4
2,4-Toluylendiamin	95-80-7
2,4,5-Trimethyl-anilin	137-17-7

Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datierete Verweisungen anderer Dokumente erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen der Publikation nicht. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes anzuwenden.

Österreichische Gesetze können unter <http://www.ris.bka.gv.at/auswahl/> abgefragt werden.²

Der aktuelle Stand von Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union ist unter folgender Internetadresse abrufbar:

http://www.europa.eu.int/eur-lex/de/search/search_lif.html

- [1] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, Amtsblatt der Europäischen Union L 396/3 vom 30.12.2006
- [2] EU-Richtlinie 67/548/EWG Anhang VI, Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe samt den zugehörigen technischen Anpassungen, Amtsblatt Nr. 196 vom 16. August 1967
- [3] BGBl. Nr. 253/2001 Teil II, Grenzwertverordnung 2001 – GKV 2001 ausgegeben am 27. Juli 2001
- [4] Die VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe, ist am 29. Mai 1999 im deutschen Bundesanzeiger 98a erschienen
<http://www.umweltbundesamt.de/wgs/wgs-index.htm>
- [5] ÖNORM EN 643, Papier und Papper Europäische Liste der Standardsorten für Altpapier und Papper, 1. März 2002
- [6] Empfehlung XXXVI. Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt, BfR - Bundesinstitut für Risikobewertung,
http://bfr.zadi.de/SEARCH/BASIS/kse1/all/blob_dt/DDD/360DEUTSCH.pdf
Datenbank „Kunststoffempfehlungen“ des BfR
<http://bfr.zadi.de/kse/index.htm>

² Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen.

- [7] ÖNORM EN 1104, Papier und Pappe vorgesehen für den Lebensmittelkontakt, Bestimmung des Übergangs antimikrobieller Bestandteile, 1. Dezember 1995
- [8] BGBl. Nr. 325/1990, Abfallwirtschaftsgesetz, vollständig gem. BGBl. 151, § 45 Abs. 6a, vom 20. August 1998
- [9] Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:
(jetzt Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft)
Erlass zum Abfallwirtschaftsgesetz und seinen Verordnungen, vom 16. August 1995 (Geschäftszahl 47 3504/404-III/9/95)
<http://www.lebensministerium.at/umwelt/> → Abfall → Abfallwirtschaftskonzepte
- [10] Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
Amtsblatt Nr. L 114 vom 24/04/2001 S. 0001 – 0029
- [11] ÖNORM EN ISO 14.001, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004), 01.01.2005
- [12] Paperprofile, www.paperprofile.com
- [13] IPPC-Richtlinie, Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- [14] Reference Document on Best Available Techniques in the Pulp and Paper Industry BREF; Dezember 2001
- [15] BGBl. 648/1996, Verpackungsverordnung, vom 29. November 1996
- [16] ÖNORM EN 12625-4, Tissue-Papier und Tissue-Produkte - Teil 4: Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft, der Bruchdehnung und des Arbeitsaufnahmevermögens, 1. April 1999
- [17] ÖNORM EN 12 625-5, Tissue-Papier und Tissue-Produkte - Teil 5: Bestimmung der breitenbezogenen Nassbruchkraft, 1. April 1999