



Österreichisches
Umweltzeichen

Richtlinie UZ 07

Holz und Holzwerkstoffe

Ausgabe vom 1. Juli 2011

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

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

VKI Verein für Konsumenteninformation,
Team Umweltzeichen
Dr. Susanne Stark
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-208; Fax: Dw. 99 207
e-m@il: [sstark@vki.at](mailto:ssstark@vki.at)
<http://www.konsument.at>

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- und Einsatzstoffe	7
2.2.1	Holz.....	7
2.2.2	Flammschutzmittel	8
2.2.3	Oberflächenbehandlung bzw. -beschichtung	8
2.3	Emissionsgrenzwerte	8
2.3.1	Holzwerkstoffe mit formaldehydhaltigen Bindemitteln	8
2.3.2	Holzwerkstoffe mit phenolhaltigen Bindemitteln	9
2.3.3	Holzwerkstoffe mit Bindemitteln auf Basis von polymerem MDI.....	9
2.3.4	VOC-Emissionen.....	9
2.4	Produktion	10
2.4.1	Belastungen am Arbeitsplatz.....	11
2.4.2	Entsorgung.....	11
2.5	Verpackung	11
3	Gebrauchstauglichkeit.....	12
4	Deklaration	12
5	Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen	13

Einleitung

Zur Reduktion von Gefährdungen der Umwelt und der Gesundheit der Verbraucher fordert die vorliegende Richtlinie für Holz und Holzwerkstoffe, dass ausgezeichnete Produkte umweltschonend produziert werden und so wenig wie möglich umwelt- und gesundheitsgefährdende Substanzen emittieren.

Der Rohstoff Holz muss zu zumindest der Hälfte nachweislich aus Wäldern stammen, die nach den Grundsätzen einer nachhaltigen Forstwirtschaft bewirtschaftet werden.

Aus dem Produktionsprozess resultierende Luft- und Lärmemissionen sind zu minimieren, darüber hinaus muss der Betrieb Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung setzen.

Für KonsumentInnen bedeutet die Auszeichnung von Holz und Holzwerkstoffen mit dem Österreichischen Umweltzeichen ein Gütesiegel für möglichst schadstoffarme Produkte. Dies wird durch den vorgeschriebenen Verzicht auf kanzerogene und giftige Inhaltsstoffe, insbesondere jene in Klebstoffen, sowie den Einsatz umweltverträglicher Oberflächenbehandlungsmittel gewährleistet. Und es müssen strenge Grenzwerte der für das Innenraumklima relevanten flüchtigen und schwerflüchtigen Kohlenwasserstoffe vom fertiggestellten Werkstoff eingehalten werden.

1 Produktgruppendifinition

Holz und Holzwerkstoffe primär geeignet zur Verwendung in Innenräumen und daraus hergestellte Elemente wie z.B. Türblätter, Türfriese, Wand- und Deckenelemente in rohem, oberflächen- oder tiefenbehandeltem Zustand.

Folgende Holzwerkstoffe werden erfasst (aus ÖNORM EN 13986 [1] mit Ausnahme von zementgebundenen Holzwerkstoffen):

- Massivholzplatten, bestehend gemäß ÖNORM EN 12775 [2] aus Holzstücken, die an ihren Schmalseiten oder falls mehrlagig auch an ihren Breitseiten miteinander verklebt sind (SWP = Solid Wood Panel)
- Furnierschichtholz (LVL= Laminated Veneer Lumber)
- Sperrholz
- Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB = Oriented Strand Board)
- Kunstharzgebundene Spanplatten
- Faserplatten nach dem Nassverfahren (harte Platten, mittelharte Platten, poröse Platten)
- Platten nach dem Trockenverfahren (MDF = Mitteldichte Faserplatte)

Stabförmige Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen für tragende, konstruktive Zwecke werden von dieser Richtlinie nicht erfasst.

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

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

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung [3] sind in deutscher oder englischer Sprache dem Gutachten beizulegen.

Stoffe und Zubereitungen, die während der Herstellung die nachstehenden Gefährlichkeitsmerkmale verlieren (z.B. durch Ausreagieren), sind von den angeführten Mengenbeschränkungen ausgenommen.

Stoffe, die in folgende R-Sätze nach der Stoffrichtlinie [4] bzw. H-Sätze nach CLP-Verordnung [5] eingestuft sind, dürfen maximal mit den in Tabelle 1 angeführten Konzentrationen eingesetzt werden.

Tabelle 1: Einstufungsmerkmale und Grenzwerte

Annex VI der Stoffrichtlinie	CLP-Verordnung	Grenzwert in Massen% *
sehr giftig R26, R27, R28 R39/26, R39/27, R39/28	H300, H310, H330 H370	0,1
giftig R23, R24, R25 R39/23, R39/24, R39/25 R48/23, R48/24, R48/25	H301, H331, H311 H370 H372	0,1
krebserzeugend	Karzinogenität	
Kat.1, 2: R45, R49	Kat. 1A, 1B: H350, H350i	0,1
Kat. 3: R40	Kat.2: H351	1,0
erbgutverändernd	Keimzellmutagenität	
Kat. 1, 2: R46	Kat. 1A, 1B: H340	0,1
Kat. 3: R68	Kat.2: H341	1,0
fortpflanzungsgefährdend	Reproduktionstoxizität	
Kat.1, 2: R60, R61	Kat. 1A, 1B: H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df	0,1
Kat.3: R62, R63	Kat.2: H361f, H361d, H361fd	1,0
Zusatz Laktation: R64	reproduktionstoxisch auf oder über die Laktation: H362	1,0
umweltgefährlich	Umweltgefahren	
R50	akut gewässergefährdend: H400	1,0
R50/53	chronisch gewässergefährdend Kat. 1: H410	1,0
R51/53	Kat. 2: H411	1,0
R59	die Ozonschicht schädigend: EUH 059.	0,1
Stoffe, die nach Artikel 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte Kandidatenliste aufgenommen wurden. Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuell ist. [6]		0,1
Stoffe, die die Kriterien für PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend) erfüllen (REACH, Anhang XIII)		0,1
Stoffe, die nach Grenzwertverordnung [7] „ eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe “ (Anhang III – A1 und A2) und als „ krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische “ (Anhang III – C) eingestuft sind		0,1
Stoffe, die nach Grenzwertverordnung als „ mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential “ (Anhang III - B) eingestuft sind		1,0
* Die maximalen Einsatzmengen orientieren sich an jenen Konzentrationen, ab denen die Stoffe im Sicherheitsdatenblatt genannt werden müssen. Wurde in der CLP-VO ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt, so gilt der niedrigere Wert als Grenzwert. Ausgenommen sind jene für „umweltgefährlich“, hier gelten die der Tabelle angegebenen Grenzwerte.		

Halogenierte organische Verbindungen dürfen weder in der Herstellung eingesetzt werden noch im Produkt enthalten sein. ¹

¹ Zulässige Chlorverunreinigungen max. 0,002 Massen%.

2.2 Spezifische Regelungen für Roh- und Einsatzstoffe

2.2.1 Holz

Das gesamte Holz und die Holzwerkstoffe, ihre Herkunft und jährliche Einsatzmenge sind im Gutachten aufzustellen.

Es ist sicherzustellen, dass das gesamte verarbeitete Holz aus legalen Quellen stammt. Darüber hinaus müssen mindestens 50% des Holzes bzw. 50% der *primären Rohstoffe* für Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen.

Bis zum In-Kraft-Treten der EU-Verordnung 995/2010 [8] am 3. März 2013 muss im Gutachten auch der Nachweis erbracht werden, dass das Holz aus *legalen* Quellen stammt.

- Dass das Holz aus legal bewirtschafteten Beständen stammt, kann durch ein Rückverfolgungssystem nachgewiesen werden. Solche freiwilligen Systeme können zertifiziert sein und sind oft Bestandteil von Managementsystemen wie ISO 9000, EMAS.
- FLEGT²-Lizenz, wenn das Holz aus einem Land stammt, das ein Voluntary Partnership Agreement mit der EU unterzeichnet hat.
- Wenn bei der Produktion nicht zertifiziertes Holz eingesetzt wird, muss der Bieter Angaben zu Art, Menge und Herkunft des Holzes machen und durch eine Erklärung bestätigen, dass es sich um legal geschlagenes Holz handelt. Die Verfolgbarkeit der gesamten Produktionskette vom Wald zum Produkt muss gewährleistet sein.

Für den Nachweis des Einsatzes von Holz aus *legaler und nachhaltiger* Forstwirtschaft sind folgende Möglichkeiten zulässig:

- Zertifikate von FSC oder PEFC für die Rückverfolgbarkeit der Wertschöpfungskette oder
- andere gleichwertige Nachweise.

Als Rohstoffe sind auch *Sägenebenprodukte* zulässig.

Ebenso kann *Recyclingholz* unter folgenden Voraussetzungen eingesetzt werden:

- Ab Ablauf der Übergangsfrist der künftigen österreichischen Recyclingholzverordnung³ (voraussichtlich Jänner 2013) unter nachweislicher Einhaltung der dort vorgeschriebenen endgültigen Grenzwerte (für Pb, Cl und PAK sind die eingeführten Grenzwerte laut Gesetz voraussichtlich erst ab 1.1.2015 einzuhalten).
- Bis zu diesem Zeitpunkt muss das eingesetzte Recyclingholz mindestens die Grenzwerte in Abschnitt 6 der Branchennorm des EPF (European Panel Federation, Europäischer Holzwerkstoffverband) [9] erfüllen.

² Forest Law Enforcement, Governance and Trade

³ Diese Verordnung wird voraussichtlich im Herbst 2011 in die Begutachtung kommen.

2.2.2 Flammschutzmittel

Der Einsatz von halogenierten Flammschutzmitteln ist nicht zulässig.

Sollte die Zugabe von Flammschutzmitteln nötig sein, so sind anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat etc.), andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydrat o.ä.) oder Blähgraphit einzusetzen. Antimonoxide dürfen nicht verwendet werden.

2.2.3 Oberflächenbehandlung bzw. -beschichtung

Dieses Kriterium betrifft *filmbildende und nicht filmbildende Zubereitungen wie z.B. Lacke, Lasuren, Öle oder Wachse. Melamin-Overlays sind hier nicht erfasst.*

Die verwendeten Behandlungsmittel bzw. Beschichtungsstoffe müssen folgenden Anforderungen entsprechen.

Nicht zulässig sind:

- Aromatische Kohlenwasserstoffe (Verunreinigungen bis maximal 100 ppm werden toleriert).
- Verbindungen, die Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (VI), Quecksilber und andere toxische Schwermetalle enthalten. Eventuell auftretende Verunreinigungen, die jedoch jeweils höchstens 50 ppm, bei Arsen höchstens 10 ppm und bei Cadmium sowie Quecksilber höchstens 2 ppm betragen dürfen, müssen begründet werden.
- Cobaltverbindungen sind mit max. 0,1 % (als Co) und Manganverbindungen mit max. 0,5 % (als Mn) erlaubt.
- Phthalate
- Behandlungsmittel bzw. Beschichtungsstoffe, deren biozide Ausrüstung über eine Topfkonservierung hinausgeht (Film- bzw. Objektkonservierung) und die insbesondere Wirkstoffe gegen Holzschädlinge enthalten.

Die thermische Behandlung der Produkte ist zulässig.

2.3 Emissionsgrenzwerte

2.3.1 Holzwerkstoffe mit formaldehydhaltigen Bindemitteln

Die Prüfung erfolgt durch ein Prüfkammerverfahren oder alternativ nach dem Gasanalyseverfahren.

- Prüfung in einem Prüfkammerverfahren nach ÖNORM ENV 717-1 [10] bzw. der Formaldehydverordnung in Verbindung mit Punkt 1 des zugehörigen Durchführungserlasses [11], die maximal zulässige Ausgleichskonzentration an Formaldehyd im Prüfraum darf 0,05 ppm betragen.

Zulässig ist auch, den Nachweis der Einhaltung des Grenzwertes anhand der VOC-Messung nach ISO16000-9 (Punkt 2.3.4) zu belegen.

oder

- Prüfung Mittelwert von 2,0 mg Formaldehyd/m²h gemessen nach dem Gasanalyseverfahren nach ÖNORM EN 717-2 und ÖNORM EN 717-2/AC [12]. Die maximal zulässige Abgabe in der Prüfkammer beträgt 2,0 mg/m²h als Mittelwert von 2 Doppelbestimmungen an verschiedenen Prüfkörpern. Wenn die Einzelwerte einer derartigen Doppelbestimmung um mehr als 0,5 mg/m² h voneinander abweichen, ist eine dritte Bestimmung durchzuführen und der Mittelwert zu bilden. Kein Einzelmesswert darf jedoch 3,0 mg /m²h überschreiten.

2.3.2 Holzwerkstoffe mit phenolhaltigen Bindemitteln

Die Prüfung erfolgt für plattenförmige Produkte durch ein Prüfkammerverfahren nach ÖNORM EN ISO 16000-9 [13] oder ÖNORM EN ISO 16000-10 [14], für Produkte mit dreidimensionaler Oberfläche nach ÖNORM EN ISO 16000-9, und die nachfolgende Bestimmung in Anlehnung an VDI 3485 Blatt 1 [15]. Die Konzentration an Phenolen im Prüfraum darf 14 µg/m³ nicht überschreiten (Prüfung nach 24 h, 72 h und 28 Tagen).

2.3.3 Holzwerkstoffe mit Bindemitteln auf Basis von polymerem MDI

Die Prüfung erfolgt für plattenförmige Produkte durch ein Prüfkammerverfahren nach ÖNORM EN ISO 16000 Teil 9 oder 10, für Produkte mit dreidimensionaler Oberfläche nach ÖNORM EN ISO 16000-9, und die nachfolgende Identifizierung und Quantifizierung des MDI nach ISO 16702 [16]. In der Prüfkammer dürfen keine Emissionen an monomeren MDI nachweisbar sein.

2.3.4 VOC-Emissionen

Folgende Emissionsgrenzwerte müssen eingehalten werden:

Substanz	3. Tag	Endwert (28. Tag)
Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C ₆ – C ₁₆ (TVOC)	< 1000 µg/m ³	< 300 µg/m ³
Summe organische Verbindungen im Retentionsbereich > C ₁₆ – C ₂₂ (Σ SVOC)	-	< 30 µg/m ³
Kanzerogene EU-Kat. 1 und 2		< 1 µg/m ³ je Einzelwert
Formaldehyd bei formaldehydhaltigen Bindemitteln (falls nicht bereits gemäß 2.3.1 nachgewiesen)	-	0,05 ppm

Für nur thermisch behandeltes Holz gilt das Kriterium ohne Nachweis als erfüllt.

Die Prüfung der Emissionen von Holz bzw. der Holzwerkstoffe erfolgt anhand einer Prüfkammermessung. Dabei müssen folgende Testparameter eingehalten werden:

	Testparameter	Übereinstimmung mit Normen [17]
Temperatur	23 ± 2°C	ISO 16000-9, EN 717-1, TC351(Entwurf)
Relative Feuchtigkeit	50 ± 5 %	ISO 16000-9, EN 717-1: 45 ± 3 % ist miterfasst, TC351(Entwurf)
Luftwechsel	0,5/h	ISO 16000-9, EN 717-1: 1/h, TC351(Entwurf)
Luftgeschwindigkeit an der Oberfläche	0,1-0,3 m/s	ISO 16000-9, EN 717-1, TC351(Entwurf)
Größe der Prüfkammer	Mind. 20 l	ISO 16000-9, EN 717-1, TC351(Entwurf)

Beladung: ≥ 0,4 m²/m³

Abbruchkriterien (entsprechend dem AgBB-Schema⁴ [18]):

Die Prüfung kann frühestens nach 7 Tagen nach Beladung abgebrochen werden. Voraussetzung ist, dass die ermittelten Werte unterhalb der Hälfte der Anforderungen für die 28-Tage-Werte liegen und im Vergleich zur Messung am 3. Tag kein signifikanter Konzentrationsanstieg einzelner Substanzen festzustellen ist. Die Erfüllung dieser Kriterien ist durch die Prüfstelle hinreichend darzulegen.

Sollten die Formaldehydgrenzwerte mit dieser Messung nachgewiesen werden, gilt folgendes Abbruchkriterium:

Die Anforderungen an die Formaldehydemission von Produkten, die in einer Prüfkammer nach den Vorgaben der "Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen" bzw. in Anlehnung an die ÖNORM EN ISO 16000-9 bestimmt wird, gelten dann als erfüllt, wenn die Konzentration von Formaldehyd bei einer Bestimmung mittels Photometrie oder mittels DNPH-Methode nach DIN ISO 16000-3 nach 3 Tagen und 7 Tagen ≤ 0,05 ppm beträgt.

2.4 Produktion

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.

Der Antragsteller hat die Einhaltung dieser Anforderung zu bestätigen.

⁴ Der „Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten“ nach AgBB (Deutschland) liegt eine Prüfkammermessung nach der ISO 16000-9 und der begleitenden ISO 16000-Normen zu Grunde.

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

In Anlehnung an das AWG [19] ist ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) vorzulegen. Die im Erlass des BMUJF (jetzt BMLFUW) [20] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [21] registriert bzw. nach ÖNORM EN ISO 14001 [22] zertifiziert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt.

2.4.1 Belastungen am Arbeitsplatz

Bezüglich der Emission fester Schwebstoffe bzw. gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe sind die jeweils gültigen Grenzwerte bzw. Technischen Richtkonzentrationen, unter Berücksichtigung der Sonderbestimmungen für Holzstaub, der Grenzwerteverordnung einzuhalten.

Minimierung der Lärmemission (entsprechend gewerbebehördlicher und arbeitsrechtlicher Anforderungen).

2.4.2 Entsorgung

Bezüglich der Reststoffe ist der Nachweis einer stofflichen oder thermischen Verwertung⁵ zu erbringen. Ist dies nicht möglich, ist dies schlüssig zu begründen und eine geordnete Entsorgung im Sinne des Abfallwirtschaftsgesetzes nachzuweisen.

2.5 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.

Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- bzw. Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [23].

⁵ Definition der Begriffe stoffliche und thermische Verwertung siehe Anhang 1

3 Gebrauchstauglichkeit

Die Produkte müssen grundsätzlich entsprechend der jeweils spezifischen, in Österreich geltenden Normen, mit konkreten Spezifikationen je nach Produktbereich auf Gebrauchstauglichkeit geprüft sein.

Für oberflächenbehandelte bzw. beschichtete Plattenprodukte gelten folgende Anforderungen:

Für senkrecht oder als Deckenelement einzubauenden Plattenprodukte sowie Produkte, die mit nichtfilmbildenden Oberflächenbehandlungsmittel (z.B. Leinöl, Hartöl, Wachs) behandelt sind, sind zumindest die Anforderungen bezüglich der Chemikalienbeständigkeit der Beanspruchungsklasse 1-C gemäß ÖNORM A 1605-12 [24] in Verbindung mit ÖNORM EN 12720 [25] einzuhalten.

Werden bei öl- und wachsbasierenden Oberflächen Pflegesets mit Wartungs- und Benutzungshinweisen für die unterschiedlichen Einsatzbereiche mitgeliefert, so müssen die Bewertungsklassen erst nach der darin beschriebenen Pflege erreicht werden.

4 Deklaration

Zu deklarieren am Produkt bzw. in einer Beipackinformation ist:

- Beschichtung nach Werkstoff bzw. Holzart, sofern verwendet
- Oberflächenbehandlungsmittel bzw. Beschichtungsstoffe, sofern verwendet

Dem Gutachten sind sämtliche Produktinformationen (z.B. Sicherheitsdatenblätter, technische Merkblätter, Pflegeanleitung) beizulegen.

5 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. Datiertere 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 verbindlich unter <http://www.ris.bka.gv.at> abgefragt werden ⁶.

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] ÖNORM EN 13986: 2005, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*
- [2] ÖNORM EN 12775: 2001, *Massivholzplatten - Klassifizierung und Terminologie*
- [3] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 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, Artikel 31 und Anhang II, Novelle 552/2009; BGBl. II 158/2005
- [4] Richtlinie 67/548/EWG Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe samt den zugehörigen technischen Anpassungen.
- [5] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

⁶ Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen. Es ist ausschließlich der Wortlaut der im Bundes-, Landesgesetzblatt oder anderen Publikationsorganen verlautbarten Rechtsvorschriften ausschlaggebend. Die Bundesgesetzblätter sind bei der Print Media Austria AG (vormals Österreichische Staatsdruckerei AG), die Landesgesetzblätter bei den Ämtern der Landesregierungen erhältlich.

- [6] Die aktuelle Liste der Kandidatenstoffe kann hier abgerufen werden:
http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp
- [7] BGBl. II Nr. 243/2007: Grenzwerteverordnung 2007 - GKV 2007:
<http://www.arbeitsinspektion.gv.at/AI/Arbeitsstoffe/Grenzwerte/default.htm>
- [8] Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzzeugnisse in Verkehr bringen.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0023:0034:DE:PDF>
- [9] EPF Standard for delivery conditions of recycled wood (EPF-Norm für die Bedingungen der Lieferung von Recyclingholz), 24. Oktober 2002. Download, 1.7.2011 http://www.europanel.org/pdf/Environment_WoodRecycling_Standard1.pdf
- [10] ÖNORM EN 717-1:2005, *Holzwerkstoffe – Bestimmung der Formaldehydabgabe Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode*
- [11] Durchführungserlass GZ 03 3632/1-II/6/95
- [12] ÖNORM EN 717-2: 1995, *Holzwerkstoffe – Bestimmung der Formaldehydabgabe – Teil 2: Formaldehydabgabe nach der Gasanalyse-Methode*
ÖNORM EN 717-2/AC': 2002, *Berichtigung*
- [13] ÖNORM EN ISO 16000-9: 2006, *Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren*
- [14] ÖNORM EN ISO 16000-10: 2006, *Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 10: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfzellen-Verfahren*
- [15] VDI 3485 Blatt 1; Messen gasförmiger Immissionen; Messen von Phenolen; p-Nitroanilin-Verfahren; Dezember 1988
- [16] EN ISO 16702: 2005, *Arbeitsplatzatmosphäre – Bestimmung der gesamten Isocyanat-Gruppen in Luft nach dem 2-(1-methoxyphenyl) Piperazin-Verfahren und Flüssigkeitschromatographie*
- [17] Reinhard Oppl, Thomas Neuhaus, Roland Augustin: *New draft harmonized CEN standard on emissions from construction products - principles common with ISO 16000 and EN 717-1 and differences*. Download, 10.5.2011
<http://www.eurofins.com/media/594542/new%20draft%20harmonized%20cen%20standard%20on%20emissions%20from%20construction%20products.pdf>
- [18] AgBB - Mai 2010: Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus

Bauprodukten. Download, 12.5.2011:

<http://www.umweltbundesamt.de/produkte/bauprodukte/agbb.htm>

- [19] BGBl. Nr. 102/2002, Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002 und Änderung des Kraftfahrzeuggesetzes 1967 und des Immissionsschutzgesetzes – Luft; ausgegeben am 16. Juli 2002
- [20] 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)

Leitfaden Abfallwirtschaftskonzept:
<http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/26666/1/6983>
- [21] 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)
- [22] ÖNORM EN ISO 14001: 2005, *Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung*
- [23] BGBl. Nr. 648/1996, Verpackungsverordnung
- [24] ÖNORM A 1605-12: 2007, *Möbel-Prüfbestimmungen – Möbeloberflächen*
- [25] ÖNORM EN 12720: 2009, *Möbel - Bewertung der Beständigkeit von Oberflächen gegen kalte Flüssigkeiten.*

ANHANG 1

Begriffsdefinitionen

„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“

Die 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

„Zubereitungen, die ausschließlich durch einfache physikalische Verfahren (Extraktion, Destillation) aus land- und forstwirtschaftlichen Kulturen oder Erzeugnissen gewonnene organische Lösungsmittel enthalten“

Ausgenommen von den Beschränkungen sind Zubereitungen, die ausschließlich durch einfache physikalische Verfahren (Extraktion, Destillation) aus land- und forstwirtschaftlichen Kulturen oder Erzeugnisse gewonnene organische Lösungsmittel enthalten, soweit ein erhöhter Lösungsmittelanteil für die vorgesehene Verwendung aus technischen Gründen erforderlich ist und für denselben Verwendungszweck nicht eine andere Produktgruppe verfügbar ist deren Auswirkungen auf die Umwelt unter Berücksichtigung der Herstellung, Verwendung und Beseitigung insgesamt günstiger zu beurteilen ist.