



# ÖkoKauf Wien<sup>®</sup>

Für Umwelt- und Klimaschutz

[www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)

Kriterienkatalog 08006

14. Dez. 2010

Verlegewerkstoffe



Stadt  Wien

*Wien ist anders.*

„ÖkoKauf Wien“  
Arbeitsgruppe 08 Innenausbau

Arbeitsgruppenleiter:

Ing. Michael Grimburg  
Wiener Umweltschutzabteilung,  
Magistratsabteilung 22, Nachhaltige Entwicklung  
Dresdner Straße 45, A-1200 Wien  
Telefon: +43 1 4000 73563  
E-Mail: [michael.grimburg@wien.gv.at](mailto:michael.grimburg@wien.gv.at)  
[www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)

Impressum:

Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien, Programm für umweltgerechte Leistungen  
„ÖkoKauf Wien“, 1082 Wien, Rathaus, [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)

# Beschaffung von Verlegewerkstoffen

(08006/14.12.2010)

## 1. Einführung

Der Umweltschutz ist ein wichtiges Ziel der Wiener Stadtverwaltung. Dazu zählen die Verringerung des Ressourcenverbrauches (z.B. Energie), die Vermeidung umweltbelastender Stoffe, die Vermeidung von Abfällen, die ökologisch zweckmäßige Behandlung nicht vermeidbarer Abfälle sowie die Verminderung der Lärm- und Schadstoffbelastung.

Dieser Kriterienkatalog gilt für Verlegewerkstoffe. Er ist auf die Beschaffung von Produkten und die Beauftragung von Leistungen, die der Verlegung von Bodenbelägen in Innenräumen dienen, anwendbar.

Bei der Beauftragung von Leistungen kann die Zuordnung der Inhalte dieses Kriterienkataloges zu den Leistungsgruppen der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau unter [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at) eingesehen werden.

## BeschafferInnen-Information

Verlegewerkstoffe haben Einfluss auf die Innenraumluft und deren Schadstoffgehalt, da sie in relevanten Mengen eingesetzt werden (z.B. 800 – 1000 g pro m<sup>2</sup> Bodenbelag) und oft stark lösungsmittelhaltig sind (z.B. Kontaktkleber).

Der Nachweis für die Erfüllung aller Mindestanforderungen kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. baubook.at, geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

Abkürzungen und Definitionen gelten gemäß Anhang 2.

Die Beschaffung von Verlegewerkstoffen hat aus ökologischer Sicht folgende Schwerpunkte:

### **Vermeidung von VOC-Emissionen aus Verlegewerkstoffen**

Verlegewerkstoffe können verschiedene Substanzen emittieren. Dies sind vor allem flüchtige organische Verbindungen (VOC). Die VOC-Emissionen verringern sich im Laufe der Zeit. Wie lange die Zeitspanne im Einzelnen ist, hängt vom Charakter der einzelnen Verbindung und den

räumlichen Bedingungen, hauptsächlich von der Lüftungsintensität, aber auch von der Raumtemperatur ab.

Auswirkungen einzelner VOC auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen umfassen ein weites Spektrum, das von sensorischen Wahrnehmungen (Gerüche, Reizerscheinungen) bereits bei niedrigen Konzentrationen bis hin zu meist erst bei höheren Konzentrationen auftretenden toxischen Langzeiteffekten reicht. Von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, dass es sich bei einem Teil der für niedrigere Konzentrationen angegebenen Effekte um Sinneswahrnehmungen oder andere Wirkungen handelt, die sich der Überprüfung im Tierversuch weitgehend oder vollständig entziehen. VOC-Gemische können bereits in niedrigen Konzentrationen unspezifische Effekte auslösen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Reizung der Schleimhäute der Augen, Nase und Atemwege. Auch Kopfschmerzen, Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Übelkeit, erhöhte Körpertemperatur und andere unspezifische Symptome können auftreten.

Ist eine Verklebung mit Dispersionsklebstoffen technisch möglich, so ist dieser gegenüber einer Verklebung mit (insbesondere zweikomponentigen) PU-Klebstoffen der Vorzug zu geben. Prinzipiell sind lösungsmittelfreie Systeme zu bevorzugen.

### **Vermeidung aromatischer Kohlenwasserstoffe**

Als aromatische Kohlenwasserstoffe bezeichnet man die Abkömmlinge von Benzol. Aromaten wie Toluol, Ethylbenzol oder Xylole werden hauptsächlich in Nitro- und Kunstharzlacken als Verdünner eingesetzt. Aromaten werden als besonders gesundheitsgefährdende flüchtige organische Verbindungen (VOC) eingeschätzt.

### **Vermeidung von kanzerogenen, mutagenen, reproduktionstoxischen Einsatzstoffen (KMR-Stoffe)**

KMR-Stoffe sind gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG folgendermaßen definiert:

- Als krebserzeugend (kanzerogen) gelten Stoffe und Zubereitungen, die beim Einatmen, Verschlucken oder bei Hautresorption Krebs erregen oder die Krebshäufigkeit erhöhen können.
- Erbgutverändernde (mutagene) Stoffe und Zubereitungen können beim Einatmen, Verschlucken oder bei Hautresorption vererbare genetische Schäden zur Folge haben oder ihre Häufigkeit erhöhen.
- Stoffe und Zubereitungen, die beim Einatmen, Verschlucken oder bei Hautresorption nicht vererbare Schäden der Nachkommenschaft hervorrufen oder die Häufigkeit solcher Schäden erhöhen oder eine Beeinträchtigung der männlichen oder weiblichen Fortpflanzungsfunktionen oder -fähigkeit zur Folge haben können, werden als die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigend (reproduktionstoxisch) eingestuft.

Diese Definitionen für KMR-Stoffe stimmen weitgehend mit den Definitionen in der CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) überein. Allerdings werden Zubereitungen in der CLP-Verordnung als Gemische bezeichnet.

### **Vermeidung von Bioziden**

Biozide sind zur Schädlingsbekämpfung eingesetzte Chemikalien. Biozide ist der Sammelbegriff für Herbizide (Mittel gegen Unkraut), Fungizide (Mittel gegen Pilze), Rodentizide (Mittel gegen Schermaus und Wühlmaus) und Insektizide (Mittel gegen Insekten). Schadorganismen können tierische Lebewesen, Pflanzen oder Mikroorganismen einschließlich Pilzen und Viren sein. Die Biozide umfassen eine große Palette von Wirkstoffen. Bei Beschichtungen werden vor allem fungizide Wirkstoffe (gegen Schimmelpilze) eingesetzt.

Die Anwendung von Bioziden bringt meist ein gewisses Risiko mit sich, sowohl für den Anwender, als auch für die durch behandelte Materialien exponierten Personen und die Umwelt. Vor der Verwendung eines Biozides sollte daher stets geprüft werden, ob der Einsatz wirklich erforderlich ist und ob das ausgewählte Produkt auch für diesen Verwendungszweck geeignet ist. Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung des Biozid-Produktes sind stets zu beachten und einzuhalten.

Das Biozid-Produkte-Gesetz betont ausdrücklich, dass der Einsatz von Biozid-Produkten auch durch eine Kombination physikalischer, biologischer, chemischer und sonstiger gebotener Maßnahmen auf ein vernünftiges und notwendiges Mindestmaß begrenzt werden soll.

### **Vermeidung von freiem Formaldehyd**

Formaldehydabspalter werden als Konservierungsmittel in Dispersionsanstrichen und –klebern eingesetzt. Formaldehyd ist ein starkes Allergen und wird von der WHO als krebserregend eingestuft.

### **Vermeidung halogenorganischer Verbindungen**

Aufgrund vielfältiger ökologischer Nachteile im Zuge des Produktionszyklus sowie bei der Entsorgung und beim Recycling sollen Produkte aus halogenorganischen Verbindungen vermieden werden. Ein diesbezügliches Positionspapier der Stadt Wien (insbesondere zum Thema PVC) befindet sich auf [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at).

## **2. Mindestanforderungen an die Leistung in der Leistungsbeschreibung**

In die Leistungsbeschreibung sind folgende Mindestanforderungen an die Leistung jedenfalls aufzunehmen:

Die folgenden Anforderungen gelten für die Beschaffung von Produkten und die Beauftragung von Leistungen der Bodenleger.

Abkürzungen und Definitionen gelten gemäß Anhang 2.

### **Grenzwerte für die Emissionen aus Verlegewerkstoffen**

Es sind nach dem Stand der Technik Verlegewerkstoffe einzusetzen, die den Anforderungen der Gemeinschaft emissionskontrollierter Verlegewerkstoffe (GEV) für „sehr emissionsarme“ Verlegewerkstoffe (EMICODE EC1, EMICODE EC1 PLUS oder EMICODE EC1-R) genügen.

Ausnahme: Sofern zwingende technische Gründe gegen den Einsatz eines EC1-Verlegewerkstoffes sprechen, ist dies zu begründen. In diesem Fall muss die Verklebung mit einem lösungsmittelarmen Klebstoff (z.B. Giscode D1, RU1) erfolgen.

Nachweis:

Prüfgutachten entsprechend den Ausführungsbestimmungen der GEV oder gleichwertig. Produkte mit einer gültigen GEV-Lizenz erfüllen die Anforderungen. Prüfzertifikate dürfen nicht älter als 5 Jahre sein.

Der Nachweis kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. baubook.at, geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

### **Grenzwerte für aromatische Kohlenwasserstoffe**

Verlegewerkstoffe dürfen max. 1 Gewichtsprozent an aromatischen Kohlenwasserstoffen enthalten.

Nachweis:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010 oder Bestätigung des Herstellers bzw. der Herstellerin

Der Nachweis kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. baubook.at, geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

### **Grenzwerte für kanzerogene, mutagene, reproduktionstoxische Einsatzstoffe (KMR-Stoffe)**

Stoffe, die als kanzerogen, mutagen oder reproduktionstoxisch nach Richtlinie 67/548/EWG bzw. nach CLP-Verordnung 1272/2008 eingestuft sind (siehe Tabelle), dürfen in Zubereitungen bzw. Gemischen bis zu maximal folgenden Gewichtsprozenten enthalten sein:

RL 67/548/EWG (Anhang VI)	CLP-Verordnung 1272/2008 (Anhang I)	Gew.-%
Krebserzeugend Kategorie 1, 2: R45, R49 Kategorie 3: R40	Karzinogenität Kategorie 1A, 1B: H350, H350i Kategorie 2: H351	≤ 0,1
Erbgutverändernd Kategorie 1, 2: R46	Keimzellmutagenität Kategorie 1A, 1B: H340	≤ 0,1
Erbgutverändernd Kategorie 3: R68	Keimzellmutagenität Kategorie 2: H341	≤ 1
Reproduktionstoxisch Kategorie 1, 2: R60, R61 Kategorie 3: R62, R63	Reproduktionstoxizität Kategorie 1A, 1B: H360 Kategorie 2: H361	≤ 0,1
R64	Reproduktionstoxizität auf oder über die Laktation: H362	≤ 0,3

Nachweis:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Der Nachweis kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. baubook.at, geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

### **Grenzwerte für Biozide**

Biozide dürfen nicht enthalten sein. Ausgenommen davon sind lediglich folgende Mikrobiozide als Alternativen zur Topfkonservierung:

- ≤ 100 ppm Silberchlorid (aufgebracht auf Titandioxid)

- $\leq 200$  ppm MIT/BIT im Verhältnis 1:1
- $\leq 15$  ppm CIT/MIT im Verhältnis 3:1
- $\leq 80$  ppm IPBC
- $\leq 200$  ppm BIT
- $\leq 200$  ppm BNPD
- $\leq 130$  ppm BNPD +  $\leq 15$  ppm CIT/MIT (3:1)
- $\leq 150$  ppm BNPD +  $\leq 10$  ppm CIT/MIT (3:1)
- $\leq 170$  ppm BNPD +  $\leq 5$  ppm CIT/MIT (3:1)
- $\leq 150$  ppm MIT/BIT (1:1) +  $\leq 12,5$  ppm CIT/MIT (3:1)
- $\leq 125$  ppm MIT/BIT (1:1) +  $\leq 15$  ppm CIT/MIT (3:1)
- $\leq 500$  ppm DBDCB
- $\leq 150$  ppm BIT +  $\leq 12,5$  ppm CIT/MIT (3:1)

BIT = 1,2- Benzisothiazol-3(2H)-on

CIT = 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on

MIT = 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on

IPBC = 3-Jod-2-Propinyl-butylcarbamate

BNPD = 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol

DBDCB = 1,2-Dibrom-2,4-dicyanbutan

Nachweis:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010 oder Bestätigung des Herstellers bzw. der Herstellerin

Der Nachweis kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. [baubook.at](http://baubook.at), geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

### **Grenzwert für freien Formaldehyd**

Der Gehalt an freiem Formaldehyd in Verlegewerkstoffen darf 0,001 Gewichtsprozent (10 ppm) nicht überschreiten. Formaldehyddepotstoffe dürfen nur in solchen Mengen zugegeben werden, dass damit der Gesamtgehalt an freiem Formaldehyd von 0,001 Gewichtsprozent (10 ppm) nicht überschritten wird. N-Formale und O-Formale sind zulässig, wenn der Gehalt an freiem Formaldehyd im Produkt 0,01 Gewichtsprozent (100 ppm) nicht überschreitet.

Nachweis:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010 oder Bestätigung des Herstellers bzw. der Herstellerin

Der Nachweis kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. baubook.at, geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

### **Grenzwerte für halogenorganische Verbindungen**

Verlegewerkstoffen dürfen maximal 1 Gewichtsprozent halogenorganischer Verbindungen enthalten.

Nachweis:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010 oder Bestätigung des Herstellers bzw. der Herstellerin

Der Nachweis kann auch durch Kennzeichnung „Entspricht ÖkoKauf Wien“ in einer allgemein zugänglichen Datenbank, wie z.B. baubook.at, geführt werden, sofern dort die erforderlichen Unterlagen vorliegen und dem Auftraggeber bzw. der Auftraggeberin auf Anfrage zur Verfügung stehen.

### **Datenblätter**

Aktuelle Datenblätter für die Mindestanforderungen sind beizubringen. Daten betreffend die Mindestanforderungen, die in den Datenblättern nicht angeführt sind, sind auf gesonderte Anforderung des Auftraggebers oder der Auftraggeberin in geeigneter Form nachzuweisen.

## **3. Verpackung**

Halogenhaltige Polymere in der Verpackung sind grundsätzlich unerwünscht.

Die BieterInnen haben anzugeben, ob und gegebenenfalls an welchem Sammel- und Verwertungssystem gemäß § 11 der Verpackungsverordnung 1996, BGBl. II Nr. 648/1996 idgF, sie teilnehmen. Falls sie an keinem Sammel- und Verwertungssystem teilnehmen, haben sie anzugeben, welche Maßnahmen zur Rücknahme der in Verkehr gebrachten Verpackungen sie setzen.

## **Anhang 1**

### **Gefahrstoffe**

#### Zitierte R-Sätze

R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung

R45 Kann Krebs erzeugen

R46 Kann vererbare Schäden verursachen

R49 Kann Krebs erzeugen beim Einatmen

R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen

R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen

R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen

R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen

R64 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen

R68 Irreversibler Schaden möglich

#### Zitierte H-Sätze

H340 Kann genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H350 Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)

H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

## **Anhang 2**

### **Abkürzungen und Definitionen**

#### **EC1**

EMICODE ist ein geschütztes Zeichen der GEV zur Klassifizierung und Kennzeichnung von emissionskontrollierten Verlegewerkstoffen. „EMICODE EC1 sehr emissionsarm“ bezeichnet Verlegewerkstoffe, die laut den Anforderungen der GEV wenig Lösungsmittel emittieren.

#### **EC1/R**

Bei Verlegewerkstoffen, die die Anforderungen von EMICODE EC1 erfüllen, jedoch nach den EU-Richtlinien 67/548/EWG (Stoff-Richtlinie) und 45/1999/EG (Zubereitungs-Richtlinie) einschließlich ihrer Änderungen kennzeichnungspflichtig sind oder Warnhinweise (R-Sätze) tragen müssen oder im Verwendungsland als gefährliche Zubereitung zu kennzeichnen sind und deshalb gegebenenfalls besondere Maßnahmen für den Arbeitsschutz erfordern (z.B. Reaktionsharze, zementhaltige Produkte), oder die reaktionsbedingt VOC abspalten und freisetzen (wie z.B. silanterminierte Reaktionsharze), wird die Emissionsklassenbezeichnung durch den Zusatz „R“ (reguliert) ergänzt.

#### **Verlegewerkstoffe**

Als Verlegewerkstoffe werden Bauprodukte bezeichnet, die bei der Innenausstattung von Gebäuden überwiegend flächig zur Vorbereitung von Untergründen vor Beschichtungs- oder Klebearbeiten sowie zum Verlegen und Kleben von Boden-, Wand- und Deckenbelägen verwendet oder zur Beschichtung oder Klebung von (dekorativen) Materialien selbst eingesetzt werden. Dazu gehören z.B. Grundierungen, Spachtelmassen, Werk trockenmörtel, Klebstoffe, Flächenabdichtungen, Unterlagen u.Ä.

#### **VOC**

Volatile Organic Compounds werden auch als flüchtige organische Verbindungen (oft auch als „Lösungsmittel“) bezeichnet. Sie werden als alle organischen Verbindungen mit einem Siedepunkt (oder Siedebeginn) von höchstens 250°C bei normalen Druckbedingungen (Standarddruck: 101,3 kPa) definiert.

#### **SVOC**

Als hochsiedende oder schwerflüchtige organische Verbindungen (SVOC) werden organische Substanzen mit Siedepunkten zwischen etwa 240–260°C und 280–400°C [WHO 1989] bzw. über dem Siedepunkt von n-Hexadecan [ECA 1997] bezeichnet. Hochsieder verdunsten zum

Unterschied von leichtflüchtigen Stoffen nur sehr langsam, können somit eine dauerhafte Belastung von Innenräumen verursachen.

### **ppm**

parts per million, zu deutsch „*Teile pro Million*“ steht für die Zahl  $10^{-6}$ , entspricht also z.B. g pro Tonne, 100 ppm = 0,01 Gewichtsprozent

### **Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Aromatische Kohlenwasserstoffe ist die Sammelbezeichnung für eine Gruppe organischer Verbindungen, deren Molekülstruktur sich vom Benzol ableitet. Wichtige Vertreter dieser Stoffgruppe sind Benzol, Toluol, Xylol, Ethylbenzol. Viele aromatische Kohlenwasserstoffe haben aufgrund ihrer spezifischen chemischen Eigenschaften gesundheitsgefährdende Eigenschaften.

## Anhang 3

### Verwendete Literatur

- 1907/2006/EG 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 (Abl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1)
- 1999/45/EG Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen (ABl. L 200 vom 30.7.1999)
- 2002/739/EG Entscheidung der Europäischen Kommission vom 3.9.2002, 2002/739/EG über das Europäische Umweltzeichen für Lacke
- 67/548/EWG Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (ABl. 196 vom 16.8.1967, S. 1)
- 453/2010/EU Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Belazzi/Leutgeb 2008 PVC 2008 – Fakten, Trends, Bewertung,  
<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/pdf/chlororganisch.pdf>
- BMLFUW 2000 Positionspapier zu PVC "Chem News" (Newsletter des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft (BMLFUW) Februar 2000
- BMLFUW 2000b Bundesgesetz, mit dem ein Biozid-Produkte-Gesetz erlassen wird sowie das Lebensmittelgesetz 1975 und das Chemikaliengesetz 1996 geändert werden, BGBl. I Nr. 105/2000

BMLFUW 2003	Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft. Hrsg: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Akademie der Wissenschaften – Kommission Reinhaltung der Luft. Eigenverlag des BMLFUW, Blau-Weiße Reihe (Loseblattsammlung)
CLP-Verordnung	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
GEV	Gemeinschaft Emissionskontrollierter Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V: <a href="http://www.emicode.com">www.emicode.com</a>  Anmerkung: Seit 1.09.2010 darf die Bezeichnung EMICODE EC1 Plus für „sehr emissionsarme Plus“ Produkte geführt werden.
Molhave 1991	L Molhave: Volatile organic compounds, indoor air quality and health. Indoor Air 4: 357-376
Ökoleitfaden Bau 2000	Oehme I.; Torghele K.; Mötzl H.; Meschik M.; Lenz D.; Ertl T.; Haberl R.: Ökoleitfaden: Bau. Hrsg: Umweltverband, Vorarlberger Gemeindehaus. Dornbirn, Mai 2000
UBA 1999	Handlungsfelder und Kriterien für eine vorsorgende nachhaltige Stoffpolitik am Beispiel PVC Positionspapier, deutsches Umweltbundesamt, auch erhältlich unter: <a href="http://www.umweltbundesamt.de">www.umweltbundesamt.de</a>
VdL 03 /1997	Richtlinie zur Bestimmung der Formaldehydkonzentration in wasserverdünnbaren Dispersionsfarben und verwandten Produkten, Ausgabe Mai 1997: <a href="http://www.lackindustrie.de">http://www.lackindustrie.de</a>
Zwiener 2006	Zwiener, G; Mötzl, H.: Ökologisches Baustofflexikon (3. Aufl.) Heidelberg: C.F. Müller 2006