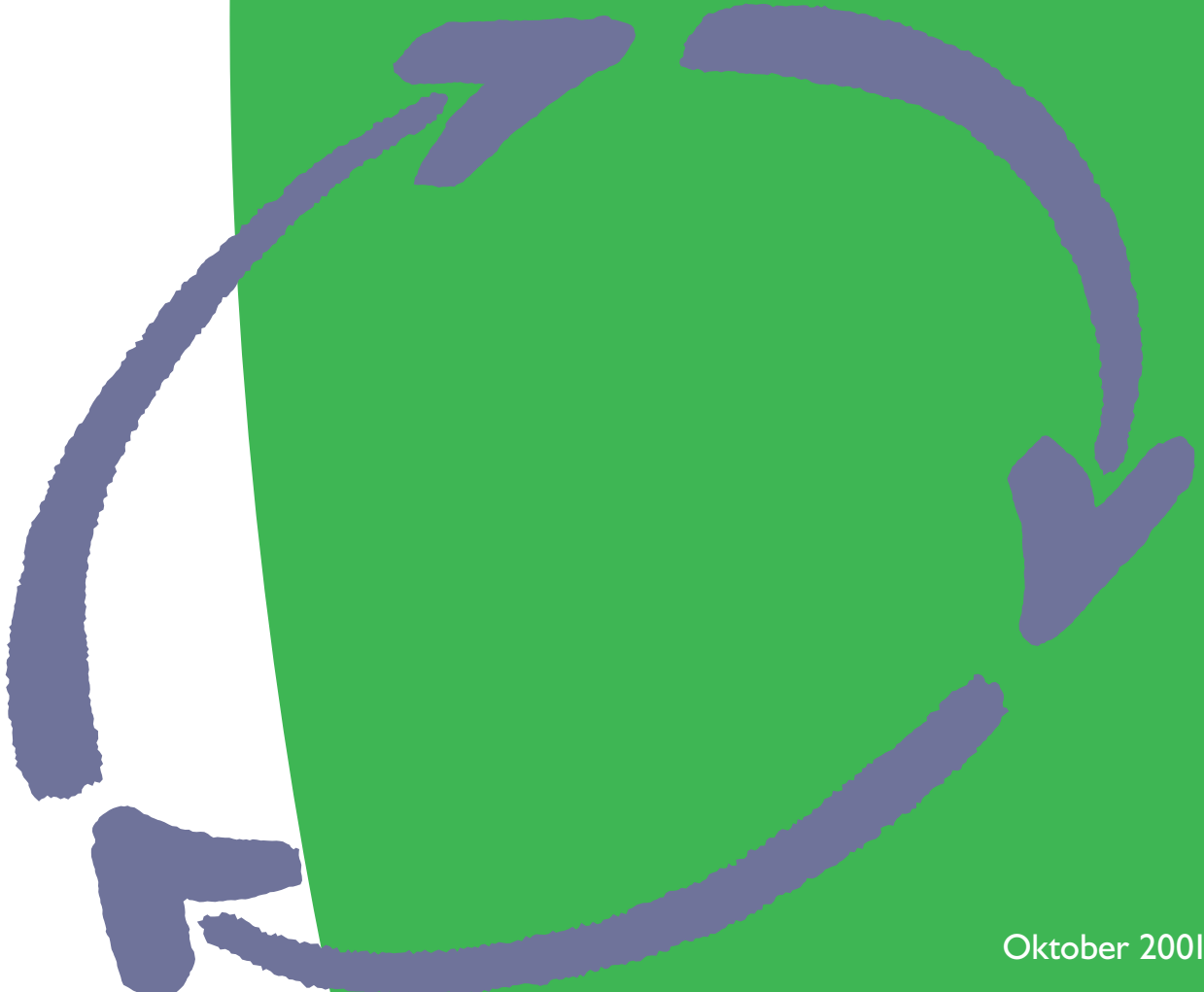




# Vinyl 2010

Freiwillige  
Selbstverpflichtung  
der PVC-Industrie



Oktober 2001

**Vinyl 2010 – Meilensteine der Freiwilligen Selbstverpflichtung der PVC-Industrie**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Management</b>	Veröffentlichung des 1. Jahresberichts im April	Gründung einer juristischen Person			Überarbeitung der Ziele					Festlegung neuer Ziele
<b>Herstellung</b>		Einhaltungsüberprüfung für die Charta für VCM / Suspensions-PVC	Einhaltungsfrist für die Charta für Emulsions-PVC (Dez.)	Einhaltungsüberprüfung für die Charta für Emulsions-PVC						
<b>Additive</b>	Ende des Verkaufs von Cd-Stabilisatoren in der EU (März)	Abschluss der Risikoabschätzung für Phthalate (EU-Prozess)		Abschluss der ersten Risikoabschätzung für Blei-Stabilisatoren	15% Mindestverwendungsziel für die Verwendung von Bleistabilisatoren					50% Mindestverwendungsziel für die Verwendung von Blei-Stabilisatoren (100% bis 2015)
<b>Abfallentsorgung</b>										
<b>Werkstoffliche Verwertungsziele</b>			25% Verwertungsquote für Rohre und Fenster		50% Verwertungsquote für Rohre und Fenster					
<b>Zusätzliche Verwertungsziele</b>	Technische und Machbarkeitsstudien		25% Verwertung von Dachfolien		50% Verwertung von Dachfolien	25% Verwertung von Fußbodenbelägen		50% Verwertung von Fußbodenbelägen		Gesamtverwertungsquote von zusätzlich 200.000 Tonnen „Post-Verbraucher-PVC-Abfällen“
<b>Neue Technologien - Forschung &amp; Entwicklung</b>		Entwicklung von lösemittelbasierten Technologien für Kabel und beschichtete Textilien (2002/2003)								
		Auswertung der Ergebnisse aus der Vergasungs-Pilotanlage Linde (2002)								

## Zusammenfassung

**Vinyl 2010 - Die Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie ist ein auf 10 Jahre angelegtes Programm, das eine Halbzeitbewertung der Ziele im Jahr 2005 und eine Festlegung neuer Ziele im Jahr 2010 unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Erweiterung der EU beinhaltet. Bestandteil des Programms ist darüber hinaus auch ein strikter Überwachungsprozess hinsichtlich seiner Umsetzung in Form von zertifizierten Jahresberichten.**

Als juristische Person wird **Vinyl 2010** die Verantwortung für die Verwaltung der Freiwilligen Selbstverpflichtung übernehmen, die den gesamten Komplex der PVC-Industrie umfasst und für eine Partnerschaft mit allen Interessenten offen steht. Die PVC-Industrie wird einen finanziellen Unterstützungsplan bereitstellen, insbesondere für neue Technologien und Verwertungssysteme, dessen Gesamtvolumen für die Dauer des 10-Jahres-Programms bis zu 250 Mio. Euro betragen wird.

**Vinyl 2010** beinhaltet folgende Leitaktionen und Verpflichtungen:

- Einhaltung der ECVM-Charta in Bezug auf Emissionsgrenzwerte bei der PVC-Herstellung;
- Plan für eine vollständige Substitution von Blei-Stabilisatoren bis 2015 zusätzlich zu der seit März 2001 geltenden Substitution von Cadmium-Stabilisatoren;
- Die Verwertung von 200.000 Tonnen „Post-Verbraucher-PVC-Abfällen“ im Jahr 2010. Dieses Ziel kommt zu den 1999 beschlossenen Verwertungsmengen für „Post-Verbraucher-Abfälle“ sowie zur etwaigen Verwertung von „Post-Verbraucher-Abfällen“ gemäß den Erfordernissen der Umsetzung der EU-Richtlinien über Verpackungsabfälle, Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte für den Zeitraum nach 1999 hinzu, z.B. durch Verwertung von 50% der erfassbaren verfügbaren PVC-Abfälle von Fensterprofilen, Rohren, Armaturen und Dachfolien ab 2005 sowie von Fußbodenbelägen ab 2008;
- Ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm über neue Verwertungs- und Rückgewinnungstechnologien einschließlich der rohstofflichen Verwertung und der lösemittelbasierten Technologien;
- Die Umsetzung einer mit der Europäischen Föderation der Bergbau-, Chemie- und Energiegewerkschaften (European Mine, Chemical and Energy Workers' Federation - EMCEF) unterzeichneten Sozialcharta zur Entwicklung von Normen für den sozialen Dialog sowie für Ausbildung, Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz, einschließlich einer Übertragung dieser Normen auf die EU-Beitrittsländer;
- Partnerschaft mit den Kommunen innerhalb der Association of Communes and Regions for Recycling (ACRR) mit dem Ziel der Förderung von besten Praktiken sowie von lokalen Pilotmaßnahmen auf dem Gebiet der Verwertung.



## Einführung

**Die PVC-Industrie (PVC-Hersteller, PVC-Additiv-Hersteller und PVC-Verarbeiter), vertreten durch die europäischen Verbände ECV<sup>1</sup>, ECPI<sup>2</sup>, ESPA<sup>3</sup> und EuPC<sup>4</sup>) bemüht sich gemeinsam auf freiwilliger Basis, die Herausforderung der nachhaltigen Entwicklung zu bewältigen.**

Sie verfolgt einen integrierten Ansatz zur Realisierung des Konzeptes eines verantwortungsbewussten Managements über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Dieser Prozess mündete in die Unterzeichnung der Freiwilligen Selbstverpflichtung der PVC-Industrie im März 2000.

Zu dieser Freiwilligen Selbstverpflichtung gingen im Zuge eines ausgedehnten öffentlichen und politischen Konsultationsprozesses<sup>5</sup> im Anschluss an die Veröffentlichung des Grünbuchs der Europäischen Kommission zur Umweltproblematik von PVC<sup>6</sup> eine Vielzahl von Stellungnahmen ein.

Vinyl 2010 - Die Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie wurde weiterentwickelt, um diesen Stellungnahmen sowie zusätzlichen, von den zuständigen Generaldirektionen Umwelt und Unternehmen der Europäischen Kommission vorgebrachten Aspekten Rechnung zu tragen.

Diese Freiwillige Selbstverpflichtung wird der Europäischen Kommission vor dem Hintergrund der Politik der Kommission vorgelegt, bei der die Interessengruppen zur aktiven Beteiligung an der Erreichung der im Sechsten Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft 2002-2010 enthaltenen Umweltziele aufgefordert werden.

Mit Vinyl 2010 verpflichtet sich die PVC-Industrie zur Umsetzung der wichtigen Grundsätze und Maßnahmen für den Zeitraum 2000 - 2010 und darüber hinaus. Dabei sind folgende Bereiche betroffen:

- PVC-Herstellung (Abschnitt 2.1)
- Additive - Weichmacher und Stabilisatoren (Abschnitt 2.2)
- Abfallentsorgung (Abschnitt 2.3)
- Sozialer Fortschritt und Dialog (Abschnitt 2.4)
- Management-, Überwachungs- und Finanzierungsplan (Abschnitt 3)

<sup>1</sup> European Council of Vinyl Manufacturers [Europäischer Verband der PVC-Hersteller]

<sup>2</sup> European Council for Plasticisers and Intermediates [Europäischer Verband der Hersteller von Weichmachern und Zwischenverbindungen]

<sup>3</sup> European Stabilisers Producers Association [Europäischer Verband der Hersteller von Stabilisatoren]

<sup>4</sup> European Plastics Converters [Verband der europäischen Kunststoffverarbeiter]

<sup>5</sup> Insbesondere sind hier eine von der Europäischen Kommission am 23. Oktober 2000 veranstaltete öffentliche Anhörung sowie entsprechende Aussprachen des Europäischen Parlaments und die Entschließung R5-0171/2001 vom 3. April 2001 zu nennen.

<sup>6</sup> KOM(2000)0469 vom 26. Juli 2000

2

## Vinyl 2010 – Die Freiwillige Selbstverpflichtung

Vinyl 2010 - Die Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie hat sich den Grundsätzen des Responsible Care<sup>®7</sup> (verantwortungsvolles Handeln) verschrieben und hält sich bei der Festlegung konkreter Verpflichtungen in diesem Dokument an die allgemeinen Konzepte und Richtlinien. Insbesondere befasst sie sich mit den wesentlichen Themenbereichen: **Beteiligte Gruppen; Gegenstand; Begriffsbestimmungen; quantifizierte Ziele; verfolgter Ansatz; Konkretisierung der Verpflichtungen; Überwachung der Ergebnisse; Berichterstattung in regelmäßigen Abständen; Zugang zu Informationen; Erfassung, Bewertung und Überprüfung von Ergebnissen; Beitritt von Dritten; Geltungsdauer; Überarbeitung.**

### ZIELE

Die chemische Industrie hat sich zu kontinuierlicher Verbesserung im Sinne des Konzeptes Responsible Care<sup>®</sup> und zur Umsetzung von Zielen des Produktmanagements verpflichtet. Mit dieser Freiwilligen Selbstverpflichtung vollzieht die PVC-Industrie einen weiteren Schritt hin zu einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung sämtlicher Phasen des Lebenszyklus von PVC von der Herstellung bis zum Ende des Produktlebens.

An diesem Prozess sind alle Branchen beteiligt, die mit PVC arbeiten, von den PVC-Herstellern über die Hersteller von Additiven bis zu den Verarbeitern. Die PVC-Industrie ist gerne bereit, die entsprechenden Interessengruppen in den Prozess der Überwachung der Umsetzung und in die Überprüfung dieser Selbstverpflichtung sowie in Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit für diese Initiative und ihre Erfolge einzubeziehen.

---

7 Siehe Begriffsbestimmungen in Anhang 4

### 2.1 PVC-Herstellung

Die erste Phase im Lebenszyklus von PVC ist die Herstellung. Hier gilt es die Bedeutung des Produktmanagements und der Ökoeffizienz hervorzuheben.

#### **Einhaltung der ECVM-Charta für die Herstellung von Vinylchloridmonomer (VCM) und Suspensions-PVC**

Die PVC-Hersteller verpflichten sich, dafür zu sorgen, dass in jeder Anlage zur Herstellung von VCM und Suspensions-PVC in Europa die Bestimmungen der ECVM-Charta von 1995<sup>8</sup> in vollem Umfang eingehalten werden. Die Umweltkriterien sind vereinbar mit dem Konzept der „Besten Verfügbaren Techniken (BVT)“, das vor kurzem von der OSPAR-Kommission angenommen wurde. Im April 1999 wurde für die Charta eine unabhängige Einhaltungsüberprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im Juli 1999 veröffentlicht wurden. Im Juni 2000 wurde eine Erfüllungsrate von 96% erreicht, und eine Einhaltung in vollem Umfang wird durch externe Wirtschaftsprüfer überwacht; die Ergebnisse sollen spätestens Ende 2002 veröffentlicht werden. Möglichkeiten für eine weitere Optimierung der Anlagen wurden 2001 noch untersucht.

#### **Umsetzung der ECVM-Charta für die Herstellung von Emulsions-PVC**

Die PVC-Hersteller verpflichten sich zur Einhaltung der im Februar 1999 unterzeichneten Charta für Emulsions-PVC<sup>9</sup>. Die von der Charta festgesetzte Frist zur Einhaltung ist Ende 2003. Ihre Einhaltung wird von externen Wirtschaftsprüfern überprüft; die Ergebnisse sollen spätestens Mitte 2004 veröffentlicht werden.

#### **Initiative zur Verbesserung der Ökoeffizienz bei der Herstellung von PVC-Rohstoff, Weichmachern und Stabilisatoren**

Das Konzept der Ökoeffizienz ist ein Kernelement in der Philosophie des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Unter Ökoeffizienz wird eine Kombination von ökonomischer und ökologischer Effizienz verstanden, und dieses Konzept wird von der PVC-Industrie unterstützt. Auf dieser Grundlage verpflichten sich die Hersteller von PVC-Rohstoff, Weichmachern und Stabilisatoren als individuelle Unternehmen:

- ihren Ressourcenverbrauch (Material- und Energieeinsatz) während der Herstellung auch weiterhin zu senken;
- jeweils aktualisierte Ziele zur Senkung des Ressourcenverbrauchs festzulegen, wo dies ökonomisch sinnvoll und ökologisch erforderlich ist;
- Fortschritte auf dem Weg zur Erreichung solcher Ziele jährlich zu überprüfen.

### 2.2 Additive

Additive spielen eine Schlüsselrolle bei der Schaffung des einzigartigen Spektrums von Leistungsmerkmalen, die die innovative Entwicklung von PVC-Anwendungen ermöglichen. Als wesentliche Bestandteile umfassen Additive Stabilisatorsysteme zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit sowie Weichmacher zur Sicherung eines hohen Maßes an Elastizität.

Für die Nutzung dieser Werkstoffe gelten eine Reihe von Bestimmungen. Der Bereich der Regulierung ist einem ständigen Veränderungsprozess unterworfen, bei dem die Risikoabschätzung eine bedeutende Rolle spielt. Die PVC-Industrie unterstützt in vollem Umfang den Prozess der Risikoabschätzung für Additive und beteiligt sich aktiv daran. Die PVC-Industrie verpflichtet sich in Bezug auf die zukünftige Nutzung von Weichmachern und Stabilisatoren zu folgenden Maßnahmen:

<sup>8</sup> Siehe Anhang 2.

<sup>9</sup> Siehe Anhang 3

### 2.2.1 Weichmacher

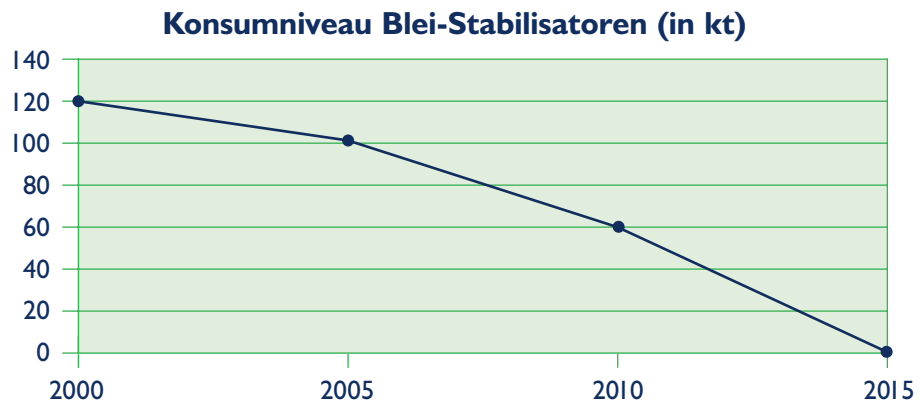
- Die Weichmacherindustrie wird ihre Forschungsarbeit fortsetzen, um durch wissenschaftliche Studien und durch Einsatz von Fachwissen den politischen Entscheidungsträgern sachgerechte Entscheidungen zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu ermöglichen. Europaweit gibt die Branche für Forschung auf diesem Gebiet weiterhin jährlich ca. 1 Mio. Euro aus.
- Die Weichmacherindustrie wird die bereits umfangreiche wissenschaftliche Datenbank über ihre Produkte im Einklang mit den Prinzipien des Responsible Care® noch erweitern und sie dazu benutzen, auf der Grundlage der Ergebnisse von EU-Risikoabschätzungen Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten. Die Risikoabschätzungen für die wichtigsten Phthalate sollen 2002 abgeschlossen sein. Falls es die Ergebnisse erforderlich machen, wird die Branche entsprechende Risikominderungsmaßnahmen ergreifen.
- Die Branche unterstützt das Konzept der Bewertung von Werkstoffen anhand einer Produktökobilanzierung (Lifecycle Inventory - LCI), um mögliche Verbesserungen aufzuzeigen. 2001 wurde ein Ökopprofil-Bericht veröffentlicht, der in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden soll, um neue Erkenntnisse über den Lebenszyklus von mit Weichmachern hergestellten PVC-Produkten zu ermöglichen.

### 2.2.2 Stabilisatoren

- Die Verwendung von Cadmium in allen Stabilisatorsystemen auf dem europäischen Markt wurde im Rahmen der ersten Schritte dieser Freiwilligen Selbstverpflichtung nach Maßgabe der technischen Machbarkeit gemäß der EntschlieÙung des Rates vom 25. Januar 1988 (88/C30/01) im März 2001 eingestellt. Dies bedeutet, dass kein ESPA-Mitglied mehr derartige Produkte in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz verkaufen wird und dass der Verband EuPC seine Mitglieder anweisen wird, keine Cadmium-Stabilisatoren mehr zu verwenden.
- Die Mitglieder des Verbandes ESPA verpflichten sich, im Rahmen der CEFIC- und ICCA-Programme „Vertrauen in Chemikalien“ bis 2004 erste Risikoabschätzungen für Blei-Stabilisatoren vorzunehmen. Die nationalen Regulierungsbehörden in einigen EU-Ländern erlauben die Verwendung von Blei-Stabilisatoren für Trinkwasserrohre nach Vorlage einer entsprechenden Risikoabschätzung. Für Trinkwasserrohre wird derzeit auch ein europäisches Zulassungssystem entwickelt.
- Die Mitglieder des Verbandes ESPA setzen ihre Arbeiten zur Erforschung und Entwicklung von Alternativen zu den allgemein genutzten und hochgradig effektiven Blei-Stabilisator-Systemen fort. Sie investieren in diesen Forschungsbereich ca. 5 Mio. Euro pro Jahr.
- Der Verband ESPA wird jährliche Statistiken erstellen, aus denen hervorgeht, welche Stabilisatoren von den PVC-Verarbeitern gekauft werden. Außerdem wird er statistisch erfassen, welche Stabilisatoren bei der Herstellung von Fenstern und Profilen und bei Kabel- und Rohranwendungen gewählt werden.

## Vinyl 2010 – Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie

- ESPA und EuPC verpflichten sich, Blei-Stabilisatoren zu ersetzen, um gegenüber dem Konsumniveau von 2000 die folgenden Minderungsziele zu erreichen:
  - 2005: -15%
  - 2010: -50%
  - 2015: -100%
- Bisher ist kein inakzeptables Risiko in Bezug auf die Verwendung von Cadmium- und Blei-Stabilisatoren nachgewiesen worden, das eine weitere Verwertung von mit solchen Stabilisatoren hergestellten PVC-Anwendungen in Zukunft ausschließen würde. Die Mitglieder des Verbandes ESPA werden auf dem Gebiet der gezielten Risikoabschätzung für solche Produkte auch weiterhin mit der Kommission zusammenarbeiten.
- Die Akzeptanz der Verwertung von cadmium- und bleihaltigen Anwendungen ist der beste Weg, um zu verhindern, dass Cadmium in die Umwelt gelangt.





### 2.3 Abfallentsorgung

Die PVC-Industrie unterstützt einen integrierten Ansatz in der Abfallentsorgung; die-ser zielt auf eine Maximierung der effizienten Nutzung von Rohstoffen und auf die An-wendung der jeweils besten Behandlungsoption für jeden Abfallstrom am Ende seines Lebenszyklus ab.

#### 2.3.1 Freiwillige Selbstverpflichtung zur Entwicklung von Verwertungssystemen

- Die PVC-Industrie wird prüfen, inwieweit die bereits in einigen europäischen Ländern betriebenen Verwertungssysteme (z.B. deutsches System für PVC-Fensterrahmen sowie verschiedene Systeme für PVC-Rohre) auch auf andere EU-Staaten übertragen werden könnten.
- Die PVC-Industrie hat im September 2001 mit der Association of Communes and Regions for Recycling, der Association of Plastics Manufacturers in Europe (APME - Europäischer Verband der Kunststoffhersteller) und den European Plastics Recyclers (EuPR) vereinbart, im Jahr 2002 ein System zur Förderung von gezielten Abfallerfassungs- und -verwertungsprojekten zu entwickeln.
- Die PVC-Industrie wird den Erfahrungsaustausch und die Verbreitung von besten Praktiken europaweit unterstützen, insbesondere im Hinblick auf die Abfallerfassung und -verwertung auf lokaler und regionaler Ebene.

##### a) Werkstoffliche Verwertung

Bei der werksseitigen Verwertung von Abfällen aus der PVC-Herstellung ist bereits ein hohes Maß an Effizienz erreicht.

- In den letzten Jahren wurden Rücknahmesysteme für die Verwertung von PVC-Abfä-len aus der Verarbeitung und Montage eingeführt. Bis Ende 2002 wird die Industrie die Entstehung und die Herkunft dieser Abfallkategorie eingehend untersuchen, um sinn-volle Verbesserungsziele festlegen zu können.
- Für die werkstoffliche Verwertung von PVC-Produkten am Ende ihrer Nutzphase wird die PVC-Industrie die verschiedenen Anwendungsbereiche anhand der folgenden Krite-rien auf ihre Verwertungsmöglichkeiten untersuchen:
  - Produkte müssen im Hinblick auf eine Trennung in saubere, für die Weiterverarbeitung geeignete Fraktionen leicht sortierbar und leicht zu identifizieren sein.
  - Für eine Auslastung der Kapazitäten der entsprechenden Industrieanlagen müssen ausreichende Mengen erfasst werden, wobei die Abfälle nur über angemessene Entfernungen transportiert werden sollten.
  - Die Qualität des Recyclats muss den Anforderungen marktfähiger Anwendungen entsprechen und unter Wettbewerbsbedingungen entstehen.

**Die Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken**, die durch TEPPFA<sup>10</sup> (Unterverband des EuPC für Rohre und Formstücke) vertreten werden, verpflichten sich, zunehmende Mengen von PVC-Rohren und Formstücken am Ende ihrer Nutzungsdauer werkstofflich zu verwerten. Die Verpflichtung lautet konkret, bis zum Jahr 2005 mindestens 50% der erfassbaren verfügbaren Menge von Abfällen aus Rohren und anderen Formstücken zu verwerten.

- Zielquote für 2003: 25%
- Zielquote für 2005: 50%

**Umsetzung:** Auf der Grundlage früherer Erfahrungen und durch Einführung neuer sowie Verbesserung bereits bestehender Verwertungssysteme.

**Berichterstattung und Überwachung:** Ein Jahresbericht wird der Europäischen Kommission vorgelegt.

**Überarbeitung der Ziele:** Auf der Grundlage von Bewertungen Dritter nach der Anlaufphase.

<sup>10</sup> TEPPFA : The European Plastics Pipes and Fittings Association [Europäischer Verband der Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken]

**Die Hersteller von Fensterrahmen**, die durch EPPA<sup>11</sup> (Untergruppe des EuPC für Fensterprofile) vertreten werden, verpflichten sich, zunehmende Mengen von PVC-Fensterrahmen am Ende des Lebenszyklus dieser Anwendung werkstofflich zu verwerten. Die Verpflichtung lautet konkret, bis zum Jahr 2005 mindestens 50% der erfassbaren verfügbaren Menge von Abfällen aus Fensterprofilen zu verwerten.

- Zielquote für 2003: 25%
- Zielquote für 2005: 50%

**Umsetzung:** Auf der Grundlage früherer Erfahrungen und durch Einführung neuer sowie Verbesserung bereits bestehender Verwertungssysteme.

**Berichterstattung und Überwachung:** Ein Jahresbericht wird der Europäischen Kommission vorgelegt.

**Überarbeitung der Ziele:** Auf der Grundlage von Bewertungen Dritter nach der Anlaufphase.

- Die PVC-Industrie verpflichtet sich, die Verwendung von hochqualitativem werkstofflich verwertetem PVC-Material in neuen Produkten zu fördern. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die PVC-Industrie bereits ein komplettes Rücknahmesystem für Produktionsabfälle eingeführt hat und entsprechende Systeme auch für die Abfälle aus Montage und Transformation entwickeln wird.

### b) Rohstoffliche Verwertung

Diese neue Technik wurde für die Verwertung „PVC-reicher“ Kunststoffabfälle, z.B. von PVC-beschichteten Stoffen, Verkleidungen im Autoinnenraum, Kabelbäumen, Fußbodenbelägen und anderen Verbundkonstruktionen, entwickelt. Es wird davon ausgegangen, dass bis zum Jahr 2005 die rohstoffliche Verwertung bei der Behandlung von PVC-reichen Kunststoffabfällen einen wesentlichen Beitrag leisten wird, wenn die technische und ökonomische Machbarkeit des Verfahrens nachgewiesen ist.

- Bis Ende 2002 werden die PVC-Hersteller 3,3 Mio. Euro in eine Pilotanlage zur Rückgewinnung von Chlor und Kohlenwasserstoffen mittels der von Linde entwickelten Vergasungstechnologie investieren. Eine Entscheidung über den Bau einer Anlage im Industriemaßstab wird nach Auswertung der Ergebnisse dieses Versuchsbetriebs fallen.
- Parallel dazu wird die PVC-Industrie auch weiterhin andere Verfahren der rohstofflichen Verwertung untersuchen und eine Bewertung ihrer ökologischen und ökonomischen Vorteile vornehmen.

### c) Zusätzliche Verwertungsprogramme und neue Technologien

**Die Hersteller von Fußbodenbelägen**, die durch EPFLOOR<sup>13</sup> (Unterverband des EuPC für Fußbodenbeläge) vertreten werden, verpflichten sich, zunehmende Mengen von PVC-Fußbodenbelägen am Ende des Lebenszyklus dieser Anwendung zu verwerten. Die Verpflichtung lautet konkret, bis zum Jahr 2008 mindestens 50% der erfassbaren verfügbaren Menge von Abfällen aus Fußbodenbelägen zu verwerten.

- Zielquote für 2006: 25%
- Zielquote für 2008: 50%

**Umsetzung:** Auf der Grundlage früherer Erfahrungen und durch Einführung neuer sowie Verbesserung bereits bestehender Verwertungssysteme.

**Berichterstattung und Überwachung:** Ein Jahresbericht wird der Europäischen Kommission vorgelegt.

**Überarbeitung der Ziele:** SAuf der Grundlage von Bewertungen Dritter nach der Anlaufphase.

<sup>11</sup> EPPA : European PVC window Profile and related building Products Association [Europäischer Verband der Hersteller von PVC-Fensterprofilen und verwandten Bauprodukten]

<sup>12</sup> Die Verwertungsquoten für 2000 können nicht direkt mit den Zielquoten für die folgenden Jahre verglichen werden, da die erfassbaren verfügbaren Mengen für das Jahr 2000 nicht ermittelt werden konnten.

**Die Hersteller von Dachfolien**, die durch ESWA<sup>14</sup> (Unterverband des EuPC für Dachfolien) vertreten werden, verpflichten sich, zunehmende Mengen von PVC-Dachfolien am Ende des Lebenszyklus dieser Anwendung zu verwerten. Die Verpflichtung lautet konkret, bis zum Jahr 2005 mindestens 50% der erfassbaren verfügbaren Menge von Abfällen aus Dachfolien zu verwerten.

- Zielquote für 2003: 25%
- Zielquote für 2005: 50%

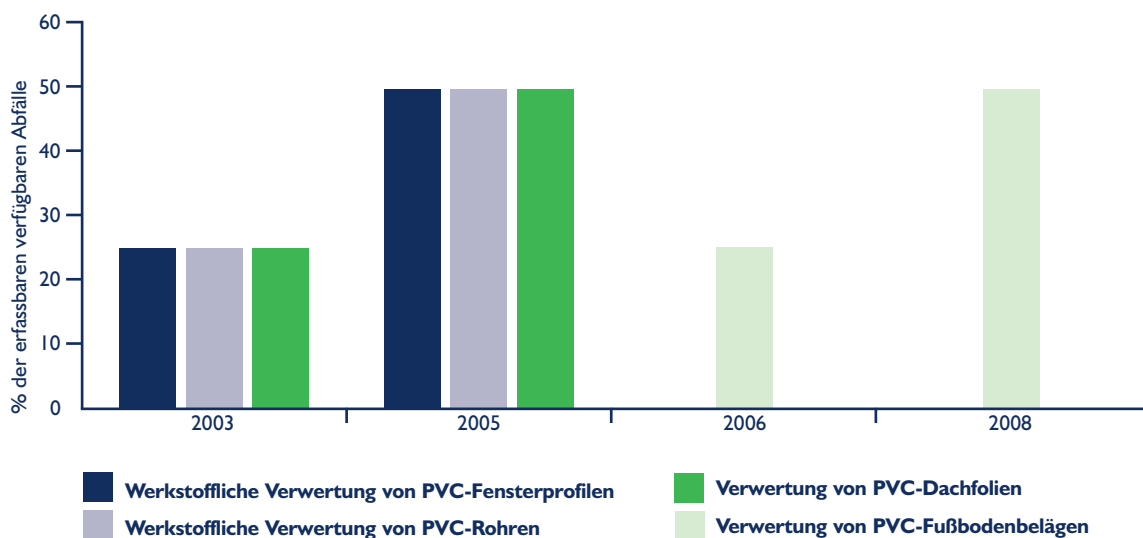
**Umsetzung:** Auf der Grundlage früherer Erfahrungen und durch Einführung neuer sowie Verbesserung bereits bestehender Verwertungssysteme.

**Berichterstattung und Überwachung:** Ein Jahresbericht wird der Europäischen Kommission vorgelegt.

**Überarbeitung der Ziele:** Auf der Grundlage von Bewertungen Dritter nach der Anlaufphase.

Für PVC-Kabel und beschichtete Textilien wurde ein lösemittelbasiertes Verfahren im Versuchsbetrieb erfolgreich erprobt und soll im Zeitraum 2002/2003 im Industriemaßstab realisiert werden.

### Entwicklung der Zielquoten für die werkstoffliche Verwertung, Entwicklung der Zielquoten für die Verwertung<sup>12, 15</sup>



<sup>13</sup> EuPC PVC Flooring Sector Group [Europäische Gruppe für PVC-Bodenbeläge]

<sup>14</sup> European Single ply Waterproofing Association

<sup>15</sup> Die Verwertungsquoten für 2000 können nicht direkt mit den Zielquoten für die folgenden Jahre verglichen werden, da die erfassbaren verfügbaren Mengen für das Jahr 2000 nicht ermittelt werden konnten.

Zusammen mit der Entwicklung zusätzlicher Systeme für die werkstoffliche Verwertung und die rohstoffliche Verwertung strebt die Branche bis 2010 die Verwertung von insgesamt 200.000 Tonnen „Post-Verbraucher-PVC-Abfälle“ an.

Dieses Ziel kommt zu den 1999 beschlossenen Verwertungsmengen für „Post-Verbraucher-Abfälle“<sup>16</sup> sowie zur etwaigen Verwertung von „Post-Verbraucher-Abfällen“ gemäß den Erfordernissen der Umsetzung der EU-Richtlinien über Verpackungsabfälle, Altautos und Elektro- und Elektronikaltgeräte<sup>17</sup> für den Zeitraum nach 1999 hinzu.

Um diese Menge in der Verwertung zu erreichen, ist Unterstützung seitens der Behörden bei der Schaffung und Organisation entsprechender Abfallerfassungssysteme erforderlich. Die PVC-Industrie wird bei der Entwicklung der Verwertungssysteme mit allen Interessengruppen zusammenarbeiten.

### 2.3.2 Verbrennung von Siedlungsabfällen und sonstige Rückgewinnungsprozesse

Die Verbrennung von Siedlungsabfällen mit Energierückgewinnung wird in Zukunft in Konzepten der nachhaltigen Abfallwirtschaft eine immer wichtigere Rolle spielen. Das Vorhandensein von PVC im Abfallstrom trägt zur Energierückgewinnung bei.

Bei manchen Verbrennungsverfahren für Siedlungsabfälle fallen Salzzrückstände als Nebenprodukte an. Sie sind nur teilweise auf PVC-Abfälle zurückzuführen.

#### Die PVC-Industrie verpflichtet sich:

- Technologieentwicklung zu unterstützen, um die Salzzrückstände so gering wie möglich zu halten;
- Reinigungstechnologien zu entwickeln, um das Salz zwecks Wiederverwendung in chemischen Prozessen zurückzugewinnen und die Menge der zu deponierenden Endrückstände so gering wie möglich zu halten.

Auf der Grundlage des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung und der Ökoeffizienz der Verwertung wird die PVC-Industrie ihr Fachwissen einbringen, um die Entwicklung der Energiegewinnung zu fördern und zu unterstützen.

## 2.4 Sozialer Fortschritt und Dialog

Die Wirtschaftsverbände der europäischen PVC-Industrie (ECVM, ECPI und ESPA) und die Gewerkschaften (EMCEF<sup>18</sup>) haben im Oktober 2000 eine Charta über den sozialen Dialog<sup>19</sup> zu Fragen in Bezug auf die Zukunft der Branche und ihre möglichen sozialen Auswirkungen auf die Beschäftigten unterzeichnet.

#### In dieser Charta verpflichtet sich die PVC-Industrie insbesondere zur:

- Entwicklung von europäischen Normen für Gesundheitswesen, Sicherheit und Umweltschutz,
- Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten,
- Übertragung von Normen auf die EU-Beitrittsländer sowie zum
- Dialog über Europäische Betriebsräte.

<sup>16</sup> Auf 100.000 Tonnen geschätzt - Grünbuch zur Umweltproblematik von PVC (S. 16)

<sup>17</sup> Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/62/EG vom 20. Dezember 1994 bzw.

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2000/53/EG vom 18. September 2000 bzw.

Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates KOM(2000)0347 - noch zu erlassen.

<sup>18</sup> European Mine, Chemical and Energy Workers' Federation (Europäische Föderation der Bergbau-, Chemie- und Energiegewerkschaften)

<sup>19</sup> Siehe Anhang 4

## 3 Management-, Überwachungs- und Finan-zierungsplan

### 3.1 Begründung des finanziellen Engagements

Für die Einhaltung der Verpflichtungen der PVC-Industrie sind ausreichende Investitio-nen wichtig. Deshalb wird die PVC-Industrie zur Unterstützung der Freiwilligen Selbst-verpflichtung Finanzmittel in angemessener Höhe bereitstellen.

### 3.2 Management

- Die PVC-Industrie wird zur Verwaltung der Freiwilligen Selbstverpflichtung eine juristische Person in Form der Gesellschaft Vinyl 2010 gründen. Dieser Prozess wird gegenwärtig von einer Steuerungsgruppe kontrolliert, die aus je zwei Vertretern der vier Verbände besteht.
- Die Kernelemente dieser Freiwilligen Selbstverpflichtung sind überprüfbare Zielsetzungen und quantifizierbare Zielvorgaben. Diese werden zusammen mit Zwischenfristen in einem stufenweisen Ansatz zur Erreichung der letztendlichen Ziele festgelegt.
- Die Steuerungsgruppe von Vinyl 2010 wird ein gleitendes Drei-Jahres-Programm erarbeiten, das von den ein-zelnen Verbänden gebilligt wird und in dem die zum Zwecke der Einhaltung der Verpflichtungen der Industrie gemäß Abschnitt 2 dieser Selbstverpflichtung ausgewählten Projekte erläutert wer-den.

### 3.3 Überwachung und Berichterstattung

- Die jährlichen Ergebnisse werden veröffentlicht. Im Einklang mit der Verpflichtung unserer Branche zu einer offenen Informationspolitik werden die Berichte von Gründlichkeit und vollständiger Transparenz gekennzeichnet sein.
- Zur jährlichen Bestandsaufnahme hinsichtlich der Erfüllung der Freiwilligen Selbstverpflichtung wird ein Überwachungsausschuss aus Vertretern der Europäischen Kommission, der Gewerkschaften, nichtstaatlicher Organisationen sowie der vier Verbände geschaffen.
- Die Stellungnahmen und Empfehlungen des Überwachungsausschusses werden in dem jährlichen Fortschrittsbericht an die Institutionen der Europäischen Union veröffentlicht.
- Die Einhaltung der Ziele wird schließlich im Jahr 2005 sowie nochmals im Jahr 2010 überprüft, um auch unter Berücksichtigung technischer Fortschritte, der Erweiterung der Europäischen Union und der Empfehlungen des Überwachungsausschusses die Möglichkeit einer Überarbeitung der Ziele zu gewährleisten.

Zur Überprüfung und Auswertung der Ergebnisse bestellt der Überwachungsausschuss einen unabhängigen Dritten.

### 3.4 Finanzierung der Projekte

Die Mitgliedsunternehmen der Verbände ECVM, ECPI, ESPA und EuPC stellen auf direktem oder indirektem Wege die zur Finanzierung der konkret vereinbarten Projekte erforderlichen Beträge bereit.

Die Höhe des Gesamtbetrages aus Beiträgen von den Verbänden richtet sich nach den vereinbarten Projekten, wobei die Gesamthöhe der Beiträge pro Jahr maximal 25 Mio. Euro betragen darf.

## Vinyl 2010 – Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie

Für die vier beteiligten Organisationen:



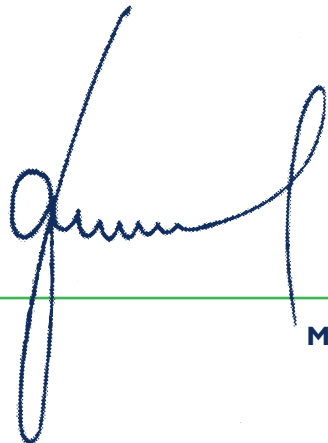
---

**Jean-Pierre Pleska, Vorsitzender des ECVM**



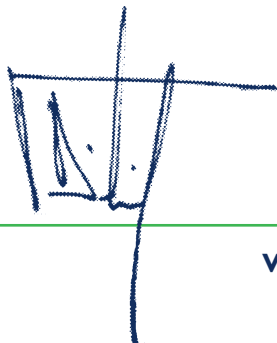
---

**Herman Jansseune, Vorsitzender des ECPI**



---

**Michael Rosenthal, Vorsitzender des ESPA**



---

**Victor Dierinckx, Vorsitzender des EuPC**

Brüssel, 25. Oktober 2001

## Annexe I: ECVM-Charta für die Herstellung von Vinylchloridmonomer (VCM) und Suspensions-PVC

### Einführung

Polyvinylchlorid (PVC) ist einer der ältesten Kunststoffe und hat sich seit den 40er Jahren zu einem in allen Bereichen verwendeten, kostengünstigen, anpassungsfähigen, sicheren und umweltfreundlichen Werkstoff entwickelt. Es ist ein hocheffizienter Verwerter von Rohstoffen, bei dem sich Salz und Öl zu einem Kunststoff verbinden, der sich für ein breites Spektrum an lang- und kurzlebigen Anwendungen eignet.

Die Herstellungsprozesse für Vinylchloridpolymer (VCM) und PVC sind in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert worden, und ihre Auswirkungen auf die Umwelt wurden stetig reduziert. Die europäische PVC-Industrie ist sich jedoch der Tatsache bewusst, dass auf diesem Gebiet weitere Verbesserungen angestrebt werden müssen, deren Umfang kontinuierlich überprüft und erweitert werden muss.

### Ziele

Die Mitglieder der europäischen PVC-Industrie haben sich zum Ziel gesetzt:

- schädliche Auswirkungen ihrer Aktivitäten und Produkte auf Umwelt und menschliche Gesundheit nach besten Kräften zu verhindern;
- \_als Minimalanforderung die von nationalen und internationalen Regulierungsbehörden erlassenen Umweltbestimmungen bzw. Qualitätsnormen einzuhalten;
- einen „geschlossenen Produktionsprozess“ zu realisieren, soweit dies mit den anwendbaren Technologien zu erreichen ist.

### Leitlinien

- Zu den von dieser Charta erfassten Aktivitäten gehören alle Vorgänge der Verarbeitung, Handhabung, Lagerung und Beförderung von Primärrohstoffen und Endprodukten (mit Ausnahme der Verarbeitung von PVC-Rohstoff zu Fertigprodukten).
- Alle rückgewinnbaren Mengen an VCM und Ethylendichlorid (EDC) aus Abfallströmen aus dem Herstellungsprozess werden zurückgewonnen und wieder in den Prozess eingeführt, soweit dies mit angemessenem Aufwand möglich ist. Restrückstände von VCM und EDC in Abfallströmen werden vor einer Einleitung in die Umwelt mit der geeigneten Technologie behandelt.

- Bei der Herstellung von VCM und EDC werden Emissionsminderungstechnologien eingesetzt, um Emissionen von Schwermetallen und dioxinähnlichen Verbindungen in einem Maß zu vermeiden, bei dem:
  - die Einleitung von Abwässern nicht zu einer Überschreitung der geltenden Wassergütenormen führt;
  - die Schadstoffkonzentrationen in den Abgasen die europäischen Grenzwerte für die Abfallverbrennung nicht überschreiten.
- Alle wesentlichen Auslässe für Abgase und Abwässer aus dem Herstellungsprozess werden ständig überwacht und ausgewertet, um die Wirksamkeit der Steuerungstechnik bestimmen und die letztendliche Einleitung von möglichen Schadstoffen in die Umwelt messen zu können.
- Flüchtige Emissionen werden durch Einbau leckagesicherer Technologien sowie durch häufige Überprüfung der Unversehrtheit aller wichtigen Abdichtungen reduziert. Dies lässt sich durch Einbau fest installierter Überwachungssysteme für die Messung von VCM/EDC-Konzentrationen ergänzen.
- Flüssige chlorierte organische Nebenprodukte aus dem Herstellungsprozess werden, falls sie nicht für andere Chlorierungsprozesse rohstofflich verwertet werden, mit der Rückgewinnung von Chlor in Form von Salzsäure zerstört.
- Die Restrückstände von VCM im PVC-Endprodukt sollen die vereinbarten Mengen nicht überschreiten.

### Die Mitglieder des Europäischen Verbandes der PVC-Hersteller (ECVM)

#### Erkennen die Tatsache an:

- Dass alle Herstellungs-, Fertigungs- und Entsorgungsprozesse in der modernen Industriegesellschaft Auswirkungen auf die Umwelt haben. PVC bildet hier keine Ausnahme;
- Dass die betroffenen Interessengruppen der europäischen PVC-Industrie mit Recht erwarten dürfen, dass das Ausmaß dieser Auswirkungen bestimmt und ggf. reduziert wird, um die Umweltqualitätsziele im Rahmen der Besten Verfügbaren Techniken (BVT) und auf der Grundlage der gesammelten Erfahrungen sowie der vorhandenen Möglichkeiten zu erreichen;
- Dass bei einem Werkstoff, dessen Herstellung, Verwendung und Entsorgung in einer ständigen Entwicklung begriffen sind, die betroffenen Interessengruppen mit Recht von der Branche erwarten dürfen, dass sie aufmerksam und vorausschauend darüber wacht, dass geeignete Ziele formuliert und erreicht werden;
- Dass alle Mitglieder des ECVM ihr Know-how in Fragen des Umweltschutzes auf der Grundlage bilateraler Vereinbarungen miteinander austauschen.



### Verpflichten sich:

- Schwerpunkte hinsichtlich des Schutzes und der Verbesserung der Umwelt festzulegen, um:
- Emissionen und andere Umweltschadstoffe durch Einführung freiwilliger, kontrollierter Systeme für Zielbestimmung und Messungen sowie zur Verbesserung von Betriebsabläufen zu reduzieren und dabei kurz-, mittel- und langfristige Ziele festzulegen, um die im betrieblichen Umweltschutz erreichten Verbesserungen zu erhalten;
- in Forschungsvorhaben zu investieren, deren Ziel Verbesserungen nach Maßgabe der vereinbarten Schwerpunkte sind;
- ggf. mit den Verbänden benachbarter Branchen zusammenzuarbeiten, um das Verständnis des gemeinsamen Anliegens im Umweltschutz ebenso zu verbessern wie die Verfahren und Technologien zur Minimierung von Umweltauswirkungen, wie z.B. verbesserte Verwertungs- und Verbrennungsverfahren;
- prioritäre Normziele sowie zukünftige Handlungsbereiche jährlich zu überprüfen;
- Der ECVM wird die für die Herstellung von Emulsions-PVC maßgeblichen Parameter zu einem späteren Zeitpunkt nachreichen.
- Dafür Sorge zu tragen, dass der betriebliche Umweltschutz, falls er nicht von den nationalen Behörden überwacht wird, nach Konkretisierung und Vereinbarung zwischen dem ECVM und den Mitgliedsunternehmen von einem unabhängigen Dritten überprüft werden kann (z.B. einem zugelassenen Umweltgutachter gemäß den Regeln des Öko-Audits der Europäischen Union);
- Zu vereinbaren, dass diejenigen Unternehmen, die im Gegensatz zu einigen anderen Unternehmen die Kriterien der Charta noch nicht erfüllen, sich nach besten Kräften bemühen werden, dies bis 1998 nachzuholen.

### Handeln:

- Um sicherzustellen, dass jedes Mitgliedsunternehmen des ECVM, das permanent die von der Branche für klar festgelegte Zeiträume vereinbarten Ziele der Umweltverbesserung nicht erfüllt, zur Rechenschaft gezogen wird;
- Um mit anderen Wirtschaftsverbänden sowie mit nichtstaatlichen Organisationen, betroffenen Interessengruppen und sonstigen interessierten Organisationen zusammenzuarbeiten, um in dem Maß, in dem Forschung, Wissenschaft und Technik zu einem besseren Verständnis der Zusammenhänge zwischen der Tätigkeit der PVC-Industrie und den Bedürfnissen und Anliegen der betroffenen Interessengruppen führen, gemeinsame Arbeitsprogramme zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes zu vereinbaren.

#### ANHANG ZUR CHARTA FÜR DIE HERSTELLUNG VON VCM UND S-PVC

Bezugsgröße: Beste Verfügbare Techniken des ECVM

#### UMWELTNORMEN FÜR DIE HERSTELLUNG VON EDC UND VCM

##### Emissionsgrenzwerte für alle Abgase:

CVM :	< 5 mg/Nm <sup>3</sup>
EDC :	< 5 mg/Nm <sup>3</sup>
HCl :	< 30mg/Nm <sup>3</sup>
Ethylen :	< 150mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxine :	< 0.1 ng/TEQ/Nm <sup>3</sup>

##### Einleitungsgrenzwerte für Gesamtabwasser:

EDC:	< 5g/t EDC-Reinigungskapazität
Kupfer:	< 1g/t Oxychlorierungskapazität
Dioxine:	< 1µg TEQ/t Oxychlorierungskapazität

##### Umweltnormen für die PVC-Herstellung (Suspensionsverfahren)

VCM-Gesamtemissionen aus PVC-Herstellung:	< 100g/t PVC
VCM-Konzentration im Abwasser:	< 1g/m <sup>3</sup> Abwasser
VCM-Konzentration im regulären Endprodukt:	< 5g/t PVC (für allgemeine Zwecke)
	< 1g/t PVC (für Nahrungsmittel / medizinische Anwendungen)

## Annexe 2: ECVM-Charta für die Herstellung von Emulsions-PVC

### Einführung

Polyvinylchlorid (PVC) ist einer der ältesten Kunststoffe und hat sich seit den 40er Jahren zu einem in allen Bereichen verwendeten, kostengünstigen, anpassungsfähigen, sicheren und umweltfreundlichen Werkstoff entwickelt.

Es ist ein hocheffizienter Verwerter von Rohstoffen, bei dem sich Salz und Öl zu einem Kunststoff verbinden, der sich für ein breites Spektrum an lang- und kurzlebigen Anwendungen eignet.

Die Herstellungsprozesse für PVC sind in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert worden, und ihre Auswirkungen auf die Umwelt wurden stetig reduziert. Die europäische PVC-Industrie ist sich jedoch der Tatsache bewusst, dass auf diesem Gebiet weitere Verbesserungen angestrebt werden müssen, deren Umfang kontinuierlich überprüft und erweitert werden muss.

### Ziele

Die Mitglieder der europäischen PVC-Industrie haben sich zum Ziel gesetzt:

- Schädliche Auswirkungen ihrer Aktivitäten und Produkte auf Umwelt und menschliche Gesundheit nach besten Kräften zu verhindern;
- Als Minimalanforderung die von nationalen und internationalen Regulierungsbehörden erlassenen Umweltbestimmungen bzw. Qualitätsnormen einzuhalten;
- Einen „geschlossenen Produktionsprozess“ zu realisieren, soweit dies mit den anwendbaren Technologien zu erreichen ist.

### Leitlinien

- Zu den von dieser Charta erfassten Aktivitäten gehören alle Vorgänge der Verarbeitung, Handhabung, Lagerung und Beförderung von Primärrohstoffen und Endprodukten (mit Ausnahme der Verarbeitung von PVC-Rohstoff zu Fertigprodukten).
- Alle rückgewinnbaren Mengen an VCM aus Abfallströmen aus dem Herstellungsprozess werden zurückgewonnen und wieder in den Prozess eingeführt, soweit dies mit angemessenem Aufwand möglich ist.
- Restrückstände von VCM in Abfallströmen werden vor einer Einleitung in die Umwelt mit der geeigneten Technologie behandelt.
- Alle wesentlichen Auslässe für Abgase und Abwässer aus dem Herstellungsprozess werden ständig überwacht und ausgewertet, um die Wirksamkeit der Steuerungstechnik bestimmen und die letztendliche Einleitung von möglichen Schadstoffen in die Umwelt messen zu können.
- Flüchtige Emissionen werden durch Einbau leckagesicherer Technologien sowie durch häufige Überprüfung der Unversehrtheit aller wichtigen Abdichtungen reduziert. Dies lässt sich durch Einbau fester Überwachungssysteme für die Messung von VCM-Konzentrationen ergänzen.
- Die Restrückstände von VCM im PVC-Endprodukt sollen die vereinbarten Mengen nicht überschreiten.

## Die Mitglieder des Europäischen Verbandes der PVC-Hersteller

### Erkennen die Tatsache an:

- Dass alle Herstellungs-, Fertigungs- und Entsorgungsprozesse in der modernen Industriegesellschaft Auswirkungen auf die Umwelt haben. PVC bildet hier keine Ausnahme;
- Dass die betroffenen Interessengruppen der europäischen PVC-Industrie mit Recht erwarten dürfen, dass das Ausmaß dieser Auswirkungen bestimmt und ggf. reduziert wird, um die Umweltqualitätsziele im Rahmen der Besten Verfügbaren Techniken (BVT) und auf der Grundlage der gesammelten Erfahrungen sowie der vorhandenen Möglichkeiten zu erreichen;
- Dass bei einem Werkstoff, dessen Herstellung, Verwendung und Entsorgung in einer ständigen Entwicklung begriffen sind, die betroffenen Interessengruppen mit Recht von der Branche erwarten dürfen, dass sie aufmerksam und vorausschauend darüber wacht, dass geeignete Ziele formuliert und erreicht werden;
- Dass alle Mitglieder des ECVM ihr Know-how zu Fragen des Umweltschutzes auf der Grundlage bilateraler Vereinbarungen miteinander austauschen.

### Verpflichten sich:

- Schwerpunkte hinsichtlich des Schutzes und der Verbesserung der Umwelt festzulegen, um:
  - Emissionen und andere Umweltschadstoffe durch Einführung freiwilliger, kontrollierter Systeme für Zielbestimmung und Messungen sowie zur Verbesserung von Betriebsabläufen zu reduzieren und dabei kurz-, mittel- und langfristige Ziele festzulegen, um die im betrieblichen Umweltschutz erreichten Verbesserungen zu erhalten;
  - in Forschungsvorhaben zu investieren, deren Ziel Verbesserungen nach Maßgabe der vereinbarten Schwerpunkte sind;
  - ggf. mit den Verbänden benachbarter Branchen zusammenzuarbeiten, um das Verständnis des gemeinsamen Anliegens im Umweltschutz ebenso zu verbessern wie die Verfahren und Technologien zur Minimierung von Umweltauswirkungen, wie z.B. verbesserte Verwertungs- und Verbrennungsverfahren;
  - prioritäre Normziele sowie zukünftige Handlungsbereiche jährlich zu überprüfen.
- Dafür Sorge zu tragen, dass der betriebliche Umweltschutz, falls er nicht von den nationalen Behörden überwacht wird, nach Konkretisierung und Vereinbarung zwischen dem ECVM und den Mitgliedsunternehmen von einem unabhängigen Dritten überprüft werden kann (z.B. einem zugelassenen Umweltgutachter gemäß den Regeln des Öko-Audits der Europäischen Union);
- Zu vereinbaren, dass diejenigen Unternehmen, die im Gegensatz zu einigen anderen Unternehmen die Kriterien der Charta noch nicht erfüllen, sich nach besten Kräften bemühen werden, dies bis Ende 2003 nachzuholen.

### Handeln:

- Um sicherzustellen, dass jedes Mitgliedsunternehmen des ECVM, das permanent die von der Branche für klar festgelegte Zeiträume vereinbarten Ziele der Umweltverbesserung nicht erfüllt, zur Rechenschaft gezogen wird;
- Um mit anderen Wirtschaftsverbänden sowie mit nichtstaatlichen Organisationen, betroffenen Interessengruppen und sonstigen interessierten Organisationen zusammenzuarbeiten, um in dem Maß, in dem Forschung, Wissenschaft und Technik zu einem besseren Verständnis der Zusammenhänge zwischen der Tätigkeit der PVC-Industrie und den Bedürfnissen und Anliegen der betroffenen Interessengruppen führen, gemeinsame Arbeitsprogramme zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes zu vereinbaren.

#### ANHANG ZUR CHARTA FÜR DIE HERSTELLUNG VON E-PVC

*Bezugsgröße: Beste Verfügbare Techniken des ECVM*

#### UMWELTNORMEN FÜR DIE HERSTELLUNG VON E-PVC

VCM-Gesamtemissionen in die Luft:	< 1000 g/t E-PVC
VCM-Emissionen in das Abwasser	
Für Anlagen, die nur E-PVC herstellen:	< 1 g/m <sup>3</sup> Abwasser
und	< 10 g/t E-PVC
Bei gemeinsamer Behandlung mit S-PVC-Anlagen:	< 1 g/m <sup>3</sup> Abwasser
oder	< 5 g/t E+ S-PVC
VCM-Konzentration im regulären Endprodukt:	< 1 g/t E-PVC

## Annexe 3: Charta der PVC-Industrie über den sozialen Dialog

### 17. Oktober 2000

Die Wirtschaftsverbände ECVM, ECPI und ESPA einerseits und die Gewerkschaft EMCEF andererseits haben vereinbart, einen sozialen Dialog zu wichtigen Themenbereichen für alle beteiligten Partner aufzubauen. Diese Themen werden in der vorliegenden Vereinbarung erläutert.

Es wurde weiterhin vereinbart, diesen Dialog zu einem dauerhaften und nachhaltigen Prozess zwischen der Industrie und den Gewerkschaften zu machen. Zu diesem Zweck sollen in regelmäßigen Abständen Sitzungen und Konsultationen stattfinden.

Über die Weiterentwicklung des Dialogs soll mindestens einmal pro Jahr diskutiert werden. Die Teilnehmer an den jährlichen Sitzungen werden die Vertreter der Führungsgremien der Partner sein, die als Teil eines gemeinsamen Lenkungsausschusses zusammenarbeiten. Dabei werden die Verbände ECVM, ECPI und ESPA jeweils höchstens zwei und die Gewerkschaft EMCEF höchstens sechs Vertreter in den Ausschuss entsenden.

Eines der Ziele der Vereinbarung besteht darin, dass Entscheidungen aller Art gütlich und einvernehmlich getroffen werden.

Die Partner beabsichtigen, mit ihren gemeinsamen Aktivitäten auch einen Beitrag zum Prozess der Einigung und Erweiterung Europas zu leisten. Sie halten deshalb Ausschau nach weiteren Möglichkeiten der Beteiligung an europäischen Programmen und Maßnahmen, um zur Erreichung der gemeinsamen Ziele beizutragen.

### Schaffung eines Forums für den sozialen Dialog in der PVC-Industrie

Die derzeitige Diskussion über den Themenkomplex PVC hat die Notwendigkeit eines ständigen sozialen Dialogs zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern als Teil der Bemühungen und Fortschritte hin zu einer nachhaltigen Entwicklung nochmals verdeutlicht.

Nach mehreren Sitzungen haben sich die Verbände ECVM, ECPI und ESPA einerseits und die Gewerkschaft EMCEF andererseits auf die Schaffung eines Forums für den sozialen Dialog über entscheidende Themen in Bezug auf die Zukunft der Branche und über ihre möglichen sozialen Auswirkungen auf die Beschäftigten geeinigt.

Gegenstand des Dialogs sollen folgende Themen sein:

#### 1. Entwicklung der PVC-Industrie vor dem Hintergrund der europäischen Politik

Die Zukunftsperspektiven einer Wirtschaftsbranche sind entscheidend für Entscheidungen über Investitionen, Forschung, Aktivitäten und Arbeitsplätze. Umweltverträgliche und sichere Produktions-, Anwendungs- und Verwertungsverfahren sind der beste Garant für eine langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen und für die ökonomische Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens. Das Unternehmen und seine Beschäftigten haben ein gemeinsames Interesse an einer solchen nachhaltigen Entwicklung und an der Erhaltung der PVC-Produktion, wenn auch die Positionen in Detailfragen manchmal voneinander abweichen.

Die Verbände ECVM, ECPI, ESPA und die Gewerkschaft EMCEF vereinbaren daher, die zukünftige Entwicklung der europäischen PVC-Industrie zum Gegenstand regelmäßiger Beratungen zu machen.

#### 2. Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltnormen

In der EU sind Herstellung, Verwendung und Verwertung von PVC-Anwendungen und ihren Rohstoffen auf einem hohen Niveau der Sicherheit und des Umweltschutzes geregelt. Diese anspruchsvollen Normen sind der Garant für eine sichere Produktion und Nutzung von PVC-Anwendungen ohne schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Beschäftigten und Kunden sowie auf die Umwelt.

Derartig hohe Anforderungen machen eine kontinuierliche Forschung und eine entsprechende Umsetzung neuer wissenschaftlicher Ergebnisse ebenso erforderlich wie eine klare Schwerpunktlegung auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltfragen. Auf Unternehmensebene sind geeignete und umfassende Informations- und Ausbildungsmaßnahmen für die Beschäftigten eine wichtige Voraussetzung für einen sicheren Umgang mit PVC und seinen Rohstoffen.

Die Verbände ECVM, ECPI und ESPA und die Gewerkschaft EMCEF vereinbaren, durch regelmäßige Diskussionen über Maßnahmen und Ergebnisse der PVC-Forschung zu einer kontinuierlichen Verbesserung dieser Normen beizutragen. Der Austausch von Plänen und die Entwicklung von Informationsmaßnahmen für die Beschäftigten stellen einen wertvollen Beitrag zur Erreichung eines höchstmöglichen Niveaus dar.

Die genannten Organisationen werden auf europäischer Ebene allesamt die Ergebnisse dieser gemeinsamen Initiative in ihre Diskussionen zu Fragen des Umweltschutzes sowie der Gesundheit und Sicherheit einbringen.

Darüber hinaus streben sie einen Dialog mit anderen Institutionen und Interessengruppen an, die sich ebenfalls mit dem Themenkomplex PVC befassen.

### 3. Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten

Hohe technologische Standards und qualifizierte, kompetente und motivierte Beschäftigte sind Voraussetzung für ein hohes Niveau auf dem Gebiet des Umwelt- und Gesundheitsschutzes sowie der Sicherheit in der PVC-Industrie.

Ein hoher Ausbildungsstand ist für die Arbeitsplatzsicherung in der PVC-Industrie ebenso von wesentlicher Bedeutung wie für die Schaffung von Beschäftigung in mit ihr verbundenen Branchen. ECVM, ECPI, ESPA und EMCEF werden bei der Entwicklung von Normen für die Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten nach Maßgabe der Anforderungen der PVC-Industrie zusammenarbeiten.

### 4. Übertragung von Normen auf die EU-Beitrittsländer

Ähnlich wie in anderen Bereichen erreichen die Beitrittsländer auch auf dem Gebiet von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz häufig nicht das in den Ländern der EU erreichte Niveau. ECVM, ECPI, ESPA und EMCEF haben daher ein starkes Interesse an einer baldmöglichsten Angleichung der Normen an das in den EU-Mitgliedstaaten vorherrschende Niveau.

ECVM, ECPI, ESPA und EMCEF vereinbaren, mit allen Partnern in den Beitrittsländern zusammenzuarbeiten, um die dort geltenden regulatorischen Normen auf EU-Niveau anzuheben und umgehend umzusetzen. Über die jeweilige Situation in diesen wie auch in anderen Ländern wird ein regelmäßiger Informationsaustausch stattfinden.

### 5. Information für die Europäischen Betriebsräte

Die Unterrichtung und Anhörung von Arbeitnehmervertretern in den Europäischen Betriebsräten, insbesondere im Hinblick auf ökonomische und soziale Themen, sind in den letzten Jahren in vielen europäischen Unternehmen zu einem festen Bestandteil der Unternehmenskultur geworden.

Angesichts der besonderen Bedeutung von Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltfragen vereinbaren ECVM, ECPI, ESPA und EMCEF, ihre Mitglieder erforderlichenfalls zur Einbeziehung dieser Themen in die Gespräche mit ihren Europäischen Betriebsräten zu ermutigen.

Für Unternehmen mit einer Belegschaft von unter 1.000 Beschäftigten, die nicht der Richtlinie zu Europäischen Betriebsräten unterliegen, haben ECVM, ECPI, ESPA und EMCEF die Schaffung eines geeigneten Informationssystems für die Erörterung dieser Themen auf europäischer Ebene ins Auge gefasst.

## Annexe 4: Begriffsbestimmungen

### Additive

Stoffe, die bestimmten Polymeren zwecks leichter Verarbeitbarkeit zugemischt werden, diesen die für die Endanwendung erforderlichen physikalischen Eigenschaften verleihen und sie alterungs- und witterungsbeständig machen. Die wichtigsten Arten von Additiven sind Stabilisatoren und Weichmacher.

### Beste Verfügbare Techniken (BVT)

In der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung werden BVT folgendermaßen definiert: „der neueste Entwicklungsstand der Tätigkeiten, Prozesse und entsprechenden Betriebsmethoden, der spezielle Techniken als praktisch geeignet erscheinen lässt, grundsätzlich als Grundlage für die Emissionsgrenzwerte zu dienen, um Emissionen in die Umwelt allgemein zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, so gering wie möglich zu halten, ohne eine bestimmte Technologie oder andere Verfahren festzulegen“.

### Ökoeffizienz

Ein vom World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickeltes Konzept, durch das Unternehmen veranlasst werden sollen, wettbewerbsfähiger zu werden und innovativer und umweltbewusster zu wirtschaften. Das Konzept der Ökoeffizienz basiert auf dem Grundgedanken, dass Unternehmen „ökologisch und ökonomisch effizient“ werden müssen, indem sie „mit weniger mehr erreichen“. Leistungsindikatoren der Ökoeffizienz sind: (1) Verringerung der Materialintensität; (2) Verringerung der Energieintensität; (3) Verringerung der Verbreitung von giftigen Stoffen; (4) Förderung der stofflichen Verwertbarkeit von Materialien; (5) Nutzung erneuerbarer Ressourcen; (6) Verbesserung der Dauerhaftigkeit von Produkten und (7) Erhöhung der Dienstleistungsintensität.

### Emulsions-PVC

Emulsions-PVC (E-PVC) wird mit Wasser, Vinylchlorid und einem wasserlöslichen Initiator hergestellt. Die wichtigsten Anwendungsbereiche von Emulsions-PVC sind Folien, Profile, Fußbodenbeläge, Wandbekleidungen, beschichtete Stoffe und Dichtungsmassen. Mikrosuspension ist eine Variante des Emulsionsprozesses.

### Rohstoffliche Verwertung

Rohstoffliche Verwertung ist eine Form der stofflichen Verwertung, die sich besonders gut für gemischte Kunststoffabfälle eignet. Bei diesen Technologien, von denen sich viele derzeit noch in der Entwicklungsphase befinden, werden die Kunststoffe in ihre chemischen Bestandteile zerlegt. Diese lassen sich als Bausteine für ein breites Spektrum von neuen industriellen Zwischen- und Konsumprodukten verwenden. Dabei werden die Kunststoffe an ihrem Entstehungsort verarbeitet, nämlich in der Petrochemie.

### Weichmacher

Unter Weichmachern werden organische Verbindungen verstanden, die manchmal bestimmten Polymeren zugemischt werden, um einen elastischeren Kunststoff zu erhalten. Die gebräuchlichsten Weichmacher sind Phthalate, Adipate und Citrate.

### Polymer

Ein organischer Stoff, der sich aus langkettigen, aus vielen Monomereinheiten bestehenden Molekülen zusammensetzt. Die meisten Kunststoffe sind Polymere, die als Basis eine Kette aus Kohlenstoffatomen haben. Den Polymeren werden vor Gebrauch fast immer Additive zugemischt.  
Kunststoffe = Polymere + Additive.

### Responsible Care®

Responsible Care® (verantwortliches Handeln) lautet weltweit das Motto der Verpflichtung der chemischen Industrie zu kontinuierlicher Verbesserung in allen Bereichen des Gesundheitsschutzes, der Sicherheit und des Umweltschutzes sowie zu einer offenen Informationspolitik in Bezug auf ihre Aktivitäten und Errungenschaften. Die nationalen Verbände der chemischen Industrie sind für die Umsetzung des Konzeptes des Responsible Care® in ihren jeweiligen Ländern verantwortlich.

### Stabilisator

Jeder Stoff, der Verbindungen, Gemische oder Lösungen, z.B. Polymere, vor dem Zerfall oder vor einer Veränderung ihrer Form oder ihrer chemischen Zusammensetzung bewahrt. Stabilisatoren, wie z.B. Antioxidationsmittel, bewirken eine Erhaltung des chemischen Gleichgewichts.

### Suspensions-PVC

Suspensions-PVC (S-PVC) wird mit Wasser, Vinylchlorid und einem in dem Monomer löslichen Initiator hergestellt. Die wichtigsten Anwendungsbereiche von Suspensions-PVC sind Rohre, Kabel, starre Profile und Bauprodukte.

### Thermoplast

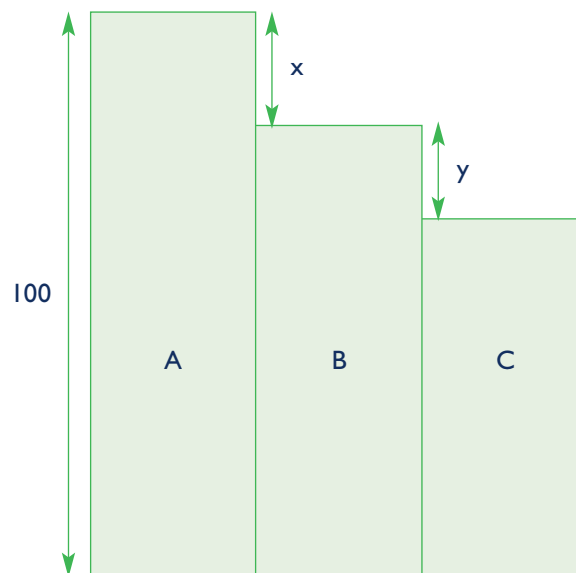
Ein Polymer, das beim Erwärmen weich wird (die Temperatur hängt vom einzelnen Kunststoff ab) und beim Abkühlen auf Raumtemperatur in seinen ursprünglichen Zustand zurückkehrt.

### Vinylchloridmonomer

Vinylchloridmonomer (VCM) ist der Monomerbaustein für die Herstellung von PVC-Polymer.

### Abfälle - verfügbare und erfassbare Abfälle

Die Definition des Konzeptes der verfügbaren und erfassbaren Abfälle wird in der folgenden Abbildung dargestellt:



„A“ steht für die Gesamtmenge des Produktes (z.B. Kunststoffrohre), das das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat, d.h. nicht mehr genutzt wird; diese Menge wird als 100 zugrunde gelegt.

„B“ steht für die verfügbare Menge, wobei ein bestimmter Teil „x“ der Menge A am Ende seiner Nutzungsdauer nicht mehr zur Verfügung steht (z.B. Rohre, die im Boden verbleiben). Die verfügbare Menge errechnet sich aus  $100 - x$ .

„C“ steht für die erfassbare verfügbare Menge an Abfällen, wobei ein bestimmter Teil „y“ der Menge B aus ökonomischen oder technischen Gründen (z.B. Wiederverwendung als Recycling-Produkt, keine Transportmöglichkeit aufgrund der großen Entfernung zu dem entsprechenden Erfassungssystem, Größe usw.); dieser Teil y dürfte sich mit der Zeit verändern. Die erfassbare verfügbare Menge errechnet sich aus  $100 - x - y$ .



## Annexe 5: Kontaktadressen

Wenn Sie an mehr Informationen über die Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie oder über eines der in diesem Dokument behandelten Themen interessiert sind, rufen Sie bitte die Website von **Vinyl 2010** unter [www.pvcinitiative.com](http://www.pvcinitiative.com) auf oder wenden Sie sich an eine der nachstehend aufgeführten Organisationen:



### **The European Council of Vinyl Manufacturers (ECVM - Europäischer Verband der PVC-Hersteller)**

Vertritt die europäischen Herstellerunternehmen von PVC und ist eine Untergruppierung innerhalb der Association of Plastic Manufacturers in Europe (APME - Europäischer Verband der Kunststoffhersteller). Dem ECVM gehören u.a. die 10 führenden europäischen PVC-Hersteller an, die zusammen in Europa über 98% der Marktanteile an der Produktion von PVC-Rohstoff verfügen.

Avenue E van Nieuwenhuysse 4, B-1160 Bruxelles  
Tel : +32 2 676 74 43 Fax : +32 2 676 74 47 [www.ecvm.org](http://www.ecvm.org)



### **The European Council for Plasticisers and Intermediates (ECPI - Europäischer Verband der Hersteller von Weichmachern und Zwischenverbindungen)**

ECPI vertritt die Interessen von 26 Mitgliedsunternehmen, deren Tätigkeit die Produktion von Weichmachern umfasst. Weichmacher sind Ester (hauptsächlich Phthalate), die allgemein für die Herstellung von Produkten aus weichen Kunststoffen, überwiegend PVC, verwendet werden.

Avenue E van Nieuwenhuysse 4, B-1160 Bruxelles  
Tel : +32 2 676 72 60 Fax : +32 2 676 73 01 [www.ecpi.org](http://www.ecpi.org)



### **The European Stabilisers Producers Associations (ESPA - Europäischer Verband der Hersteller von Stabilisatoren)**

ESPA vertritt die gesamten europäischen Stabilisator-Hersteller durch seine vier Mitgliedsverbände:

- European Lead Stabilisers Association (ELSA - Europäischer Verband der Hersteller von Blei-Stabilisatoren)
- European Tin Stabilisers Association (ETINSA - Europäischer Verband der Hersteller von Zinn-Stabilisatoren)
- European Mixed Metal Solid Stabilisers Association (EMMSSA - Europäischer Verband der Hersteller von Mischmetall-Stabilisatoren)
- European Liquid Stabilisers Association (ELISA - Europäischer Verband der Hersteller von Flüssig-Stabilisatoren)

Avenue E van Nieuwenhuysse 4, B-1160 Bruxelles,  
Tel : +32 2 676 72 86 Fax : +32 2 676 73 01 [www.espa.cefic.org](http://www.espa.cefic.org)



### **European Plastics Converters (EuPC - Verband der europäischen Kunststoffverarbeiter)**

EuPC vertritt ca. 30.000 überwiegend mittelständische Kunststoffverarbeitungsbetriebe in Europa. Diese Unternehmen haben zusammen eine Belegschaft von mehr als 1 Mio. Mitarbeitern, davon 85% in Unternehmen mit weniger als 100 Mitarbeitern. Die Verarbeitungskapazität der Mitglieder beträgt insgesamt mehr als 30 Mio. Tonnen an Kunststoffen pro Jahr

Avenue de Cortenberg 66, Bte 4, B-1040 Bruxelles  
Tel : +32 2 732 41 24 Fax : +32 2 732 42 18 [www.eupc.org](http://www.eupc.org)





