



# Vinyl 2010 Fortschritts-Bericht 2006

Bericht über die Tätigkeit im vergangenen Jahr

## Zusammenfassung



Das Nachhaltigkeitsprogramm der europäischen PVC-Industrie

## ZUSAMMENFASSUNG

### ■ Der Fortschrittsbericht, die Freiwillige Selbstverpflichtung und Vinyl 2010

PVC wird seit vielen Jahren als Polymer in Tausenden von Produkten verwendet und bietet Komfort und Sicherheit für das Leben und Wohnen von Menschen sowie ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die im Jahr 2000 unterzeichnete Freiwillige Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie ist ein 10-Jahres-Programm mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung des Produktmanagements während des gesamten Lebenszyklus von PVC im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung. Vinyl 2010 bildet den organisatorischen Rahmen für seine Umsetzung in die Praxis.

In der Selbstverpflichtungserklärung werden spezifische Ziele und Initiativen genannt, etwa für die Emissionskontrolle während der PVC-Herstellung, die Verwendung von Additiven und – am Ende der Lebensdauer – für eine verantwortungsbewusste Abfallentsorgung. Die Umsetzung der Erklärung erfolgt in Form von Projekten in den Bereichen Forschung, Erfassungs- und Verwertungskonzepte und Entsorgungstechnologien für PVC-Abfälle sowie durch Dialog mit den maßgeblichen Interessengruppen.

### Entwicklungen im Jahr 2005

Im sechsten vollen Jahr seines Bestehens entwickelt sich Vinyl 2010 zu einem Unternehmen, das beachtliche Erfolge vorzuweisen hat. Insbesondere hat sich die Menge der in den von Vinyl 2010 unterstützten Projekten erfassten PVC-Abfälle mit knapp 39.000 Tonnen mehr als verdoppelt.

Nach wie vor ist hier ein erhebliches Maß an Tatkraft und Entschlossenheit erforderlich, um die verschiedenartigen Herausforderungen zu bewältigen, u.a. Intensivierung der Erfassungsmaßnahmen zur Sicherung ausreichender Mengen an PVC-Abfällen, Erschließung von Märkten für Recyclate, schwierige wirtschaftliche Bedingungen auf dem Abfallentsorgungsmarkt und Entwicklung neuer Recycling-Initiativen, aber auch Bewältigung gewisser technischer Rückschläge.





### ► Studien über die Abfallmärkte

Eingehende Untersuchungen über die Abfallmärkte in der EU aus dem Jahr 2005 haben ergeben, dass Vinyl 2010 die wichtigste Initiative zur Abfallerfassung und -verwertung ist, die sich nicht aus EU-Recht ergibt. Eine andere wichtige Erkenntnis aus diesen Studien ist jedoch auch, dass die Mengen von PVC-Abfällen, die sowohl verfügbar als auch erfassbar sind, deutlich niedriger sind als zu Beginn des Programms im Jahr 2000 angenommen.

Zwei dieser Studien wurden von spezialisierten Unternehmensberatern durchgeführt; eine befasste sich mit der Situation in Europa insgesamt, die andere speziell mit der Situation in Deutschland. Ziele der Studien waren ein verbessertes Verständnis der tatsächlichen Marktbedingungen und die Schätzung der erfassten und verwerteten Mengen an PVC-Abfällen, die Bewertung des Umfangs einiger der wichtigsten Anwendungen von PVC-Recyclat aus den verschiedenen Abfallströmen sowie die Bewertung der maßgeblichen Einflussfaktoren wie der Wiederverwendung „alter“ PVC-Anwendungen am Ende ihres Lebenszyklus und des Umfangs der Exporte aus der EU.

Eine weitere wichtige Neuerung war die vollständige und eingehende Überarbeitung des bisherigen Modells des Verbands der europäischen Kunststoffverarbeiter (EuPC) für PVC-Abfälle. Hierfür wurden aktualisierte Daten sowie auf diesen Daten und den Erfahrungen der letzten fünf Jahre basierende veränderte Annahmen verwendet.

### ► Herstellung von PVC-Rohstoff

Die Richtlinie 91/61/EG der Europäischen Union über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung schafft einen Rechtsrahmen, der die Mitgliedstaaten verpflichtet, für bestimmte Industrieanlagen Betriebsgenehmigungen zu vergeben, die u.a. auf von der EU ausgestellten sog. „BVT-Merkblättern“ basieren. Im Oktober 2005 nahmen Experten des ECVI an einer Tagung des Europäischen IVU-Büros teil, tauschten Informationen aus und diskutierten über das BVT-Merkblatt für die Herstellung von PVC. Die endgültige Fassung des Merkblatts für Polymere soll im ersten Halbjahr 2006 vorliegen.

### ► Weichmacher

Die Risikobewertungen für drei der am häufigsten verwendeten Phthalate – Diisononylphthalat (DINP), Diisodecylphthalat (DIDP) und Dibutylphthalat (DBP) – wurden 2005 von der EU veröffentlicht. Ihre Ergebnisse lassen sämtliche der gegenwärtigen Anwendungen von DINP und DIDP als unbedenklich erscheinen. Bei der dritten Risikobewertung – für Dibutylphthalat (DBP) – wurde festgestellt, dass für Pflanzen in unmittelbarer Nähe von Verarbeitungsanlagen ein gewisses Risiko besteht, möglicherweise auch für Beschäftigte bei Inhalation. Doch in beiden Fällen können diese Risiken durch einfache Luftreinigungsmaßnahmen bzw. durch Schutzausrüstung verringert werden.

Die Risikobewertungen für Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) und Butylbenzylphthalat (BBP) sind noch im Gange und sollen nach ihrem Abschluss im Laufe des Jahres 2006 veröffentlicht werden.

### ► Stabilisatoren

Die von unabhängigen Experten durchgeführte freiwillige Risikobewertung für Blei und Bleiverbindungen wurde 2005 abgeschlossen und der Europäischen Kommission vorgelegt, die sie mit der Bitte um Stellungnahme an die Mitgliedstaaten weiterleitete. Die Europäische Kommission hat im März 2006 mit der Prüfung des Dokuments begonnen.

Das Fazit aus der Risikobewertung lautet, dass es für die Allgemeinbevölkerung keinen Grund zur Besorgnis über umweltbedingte Belastungen durch Blei und Bleiverbindungen gibt, dass aber die berufsbedingte Exposition der Beschäftigten von Stabilisatorherstellern weiter reduziert werden sollte. In dem Bericht wird auch die Erhebung zusätzlicher Daten für die Beschäftigten in der PVC-verarbeitenden Industrie gefordert. Die Mitglieder des Verbands ESPA (Europäischer Verband der Hersteller von Stabilisatoren) haben die Durchführung eines Programms namens LIBRE (Lead In Blood Reduction) vereinbart, mit dem die Exposition der Beschäftigten an ihren Standorten verringert werden soll.

Ende des Jahres hatten die Mitglieder von ESPA eine Reduzierung um 20,2% von 127.156 Tonnen im Jahr 2000 auf 101.519 Tonnen Ende 2005 erreicht. Damit konnte das im Fortschrittsbericht 2005 vermeldete starke Abschneiden mit dem um ein Jahr verfrühten Erreichen des Halbzeitziels der Reduzierung des Verkaufs von Blei-Stabilisatoren um 15% fortgesetzt werden.



## ▶ **Abfallentsorgungsprojekte**

Verschiedene Projekte des Verbands EuPC entwickeln sich weiterhin positiv in Bezug auf Synergieeffekte und Kooperationen vor Ort. Andererseits gerieten einige Projekte aufgrund von Engpässen bei der Versorgung mit PVC-Abfällen sowie infolge der ungünstigen Entwicklung der Recycling-Anlage in Stigsnaes (s.u.) unter Druck.

Zu den Erfolgen zählen:

- ▶ EPPA (Europäischer Verband der Hersteller von PVC-Fensterprofilen und verwandten Bauprodukten) hat 2005 sein Ziel, 50% der verfügbaren erfassbaren Gesamtmenge an Nach-Gebrauchs-Abfällen von Fensterprofilen zu verwerten, erreicht. In Belgien, den Niederlanden und Spanien wurden vergangenes Jahr neue Systeme zur Erfassung von Fensterprofilabfällen gegründet.
- ▶ TEPPFA (Europäischer Verband der Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken) erreichte sein Ziel, bis Ende 2005 50% der erfassbaren verfügbaren PVC-Abfälle von Rohren und Formstücken zu verwerten.
- ▶ Trotz erheblicher Fortschritte gegenüber dem Vorjahr mit Steigerungen um 57% bei der Erfassung und 48% bei der Verwertung verfehlte ESWA, der Unterverband des EuPC für Dachfolien, sein für 2005 gestecktes Ziel, 1200 Tonnen Abfälle aus dieser Anwendung zu verwerten.
- ▶ EPFLOOR (Europäische Gruppe für PVC-Bodenbeläge) hat 1800 Tonnen erfasst (eine Steigerung um 85% gegenüber dem Vorjahr) und 1650 Tonnen Alt-PVC-Bodenbeläge (+110%) verwertet. Das erklärte Ziel lautet, bis 2006 mindestens 25% der verfügbaren erfassbaren PVC-Abfälle aus dieser Anwendung zu verwerten; dieses Ziel wird jedoch vermutlich nicht erreicht werden.
- ▶ EPCOAT, der Unterverband des EuPC für beschichtete Textilien, hat seine Bemühungen zur Entwicklung von Erfassungssystemen fortgesetzt und weiter in Recycling-Anlagen sowie in Studien zur Erforschung der Bedingungen auf den Abfallmärkten investiert.

## ▶ **Recycling-Technologien und Versuchsanlagen**

Vinylloop® ist ein Verwertungsverfahren, das auf der Trennung durch Lösemittel basiert und in einer Anlage in Ferrara (Italien) angewandt wird. 2005 wurde ein technisch ausgereifteres Verfahren erfolgreich realisiert, und weitere Investitionen sind für 2006 geplant.

Bedauerlicherweise hat RGS-90 – der dänische Abfallentsorger, der die rohstoffliche Verwertungsanlage für PVC in Stigsnaes entwickelt hat – Vinyl 2010 mitgeteilt, dass er auf absehbare Zeit keine PVC-Abfälle mehr annehmen wird und andere Optionen für die Verwendung der Anlage prüfen will. Obwohl die ersten Versuche erfolgreich verliefen, traten in der Folge unerwartete technische Probleme auf. Außerdem war die Anlage hinsichtlich der Kosten nicht konkurrenzfähig gegenüber anderen Optionen, vor allem der Deponierung.

Das Projekt Redop ('REDuction of Ore by Plastics from municipal solid wastes' [Reduktion von Erz in Hochöfen durch aus Siedlungsabfällen gewonnene Kunststoffe]) basiert auf einem rohstofflichen Verwertungsverfahren für Mischkunststoffe/Zellstoff aus Siedlungsabfällen. Die Technologie erscheint vielversprechend, doch bestehen Bedenken im Hinblick auf ihre Wirtschaftlichkeit sowie auf die Verfügbarkeit von Abfällen. Nach Versuchen im Jahr 2004 und einer erneuten Bestandsaufnahme im vergangenen Jahr wird die Steuerungsgruppe des Projektes Anfang 2006 prüfen, ob ein größer angelegter Test durchgeführt werden soll.

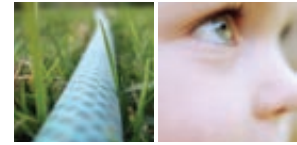
Beim Halosep-Watech-Rauchgasreinigungsverfahren wurden keine Fortschritte erzielt, doch ist für Anfang 2006 eine neue Testreihe geplant.

## ▶ **Andere Projekte**

Recovinyl hat sich die Vereinfachung der Erfassung, Beförderung und Verwertung von gemischten Nach-Gebrauchs-PVC-Abfällen, hauptsächlich aus der Bau- und Abbruchbranche, zum Ziel gesetzt. 2005 nahm Recovinyl seinen Betrieb auf, zunächst in Großbritannien, Belgien und den Niederlanden. In Katalonien hat Recovinyl die Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden und mit der Recycling-Firma Tecni Plasper aufgenommen. Ziel ist die Erfassung von Alttrolläden in Container-Parks.

Recovinyl arbeitet auch eng mit den Verbänden TEPPFA (Rohre) und EPPA (Fensterprofile) zusammen, um Synergien zu schaffen und den Erfassungsbetrieb wie auch die organisatorischen Strukturen zu konsolidieren.

Beim Leichtbeton-Projekt wird geprüft, ob PVC aus Bau- und Abbruchabfällen in Leichtbeton verwertet werden kann, der für leichtgewichtige und hocheffektive Wärme- und Schallisolierung verwendet wird. Als Neuerungen wurden im



vergangenen Jahr die Mischung beim Leichtbeton optimiert und die Tests zur Verbesserung seiner mechanischen, thermischen und isoliertechnischen Eigenschaften abgeschlossen. Weitere Untersuchungen sollen bis Anfang 2006 laufen.

Die französische Firma CIFRA stellt kalandrierte PVC-Folien her. Mit finanzieller Unterstützung von Vinyl 2010 hat sie ein Projekt zur Verwertung von in den Kühltürmen von Kraftwerken verwendeten Hart-PVC-Folien begonnen. Die im Jahr 2005 durchgeführten Tests verliefen positiv, und CIFRA hat eine Mitgliedschaft in Recovinyl beantragt.

Das Projekt APPRICOD ist der Nachfolger eines 2001 begonnenen Kooperationsprojektes zwischen den in Vinyl 2010 vertretenen Verbänden und der Association of Cities and Regions for Recycling and Sustainable Resource Management (ACR+) sowie anderen Partnern. Das auf die Bereiche Bau, Renovierung und Abbruch abzielende Projekt soll mit seinen fünf Pilotprojekten bis Mai 2006 laufen. Einige von diesen haben sich verzögert, und der Informationssammlungsprozess dauert noch an. Das Berichtswesen soll Anfang 2006 anlaufen.

## Überwachung, Zugang zu Informationen und Beziehungen zu den maßgeblichen Interessengruppen

### ▶ Anleitung vom Überwachungsbeirat

Unter dem Vorsitz von Professor Alfons Buekens von der Freien Universität Brüssel (VUB) überwacht der Überwachungsbeirat die verschiedenen Aktivitäten im Rahmen von Vinyl 2010, berät die Beteiligten und fördert den Dialog mit den maßgeblichen Interessengruppen. Der Beirat trat 2005 zweimal zusammen und konnte als neues Mitglied Herrn Carlos Sanchez-Reyes de Palacio begrüßen, der Präsident der spanischen Verbraucherschutzorganisation OCU und Mitglied des Vorstands der Europäischen Verbraucherorganisation BEUC sowie des Vorstands von EUROCONSUMERS ist.

### ▶ Finanzierung

Die Ausgaben von Vinyl 2010, einschließlich des Verbands EuPC und seiner Mitglieder, beliefen sich 2005 auf 4,44 Mio. € gegenüber 4,15 Mio. € im Vorjahr.

### ▶ Unabhängige Prüfer

Vinyl 2010 hat sich zu Transparenz verpflichtet und hat daher unabhängige Prüfer engagiert.

- Die Bilanz wurde von KPMG geprüft und für richtig befunden
- KPMG hat auch die Erklärung über die für die verschiedenen PVC-Produkte erzielten Verwertungsmengen geprüft.
- Der Fortschrittsbericht 2006 wurde von DNV Consulting überprüft und als eine wahrheitsgetreue Darstellung der Leistung und der Erfolge von Vinyl 2010 beurteilt.

### ▶ Förderung des Dialogs mit den Interessengruppen

Die PVC-Industrie betreibt einen aktiven Dialog und aktive Kommunikation mit den maßgeblichen Interessengruppen. So war Vinyl 2010 im vergangenen Jahr auf mehreren größeren internationalen Konferenzen vertreten, darunter dem 10. Europäischen Runden Tisch „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“ (ERSCP) in Antwerpen und einem von der Universität Padua veranstalteten Symposium in Sardinien zum Thema Abfallentsorgung, und nahm an der Internationalen Abfall-Arbeitsgruppe (IWWG) sowie der Grünen Woche in Brüssel teil. Als Anerkennung für eine erfolgreiche Industriepartnerschaft wurde Vinyl 2010 auch von der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa eingeladen, auf der zweiten Tagung des Forums zur regionalen Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in Genf seine Arbeit vorzustellen.

Sämtliche der seit 2001 veröffentlichten Fortschrittsberichte sind in den wichtigsten EU-Sprachen auf der Website von Vinyl 2010 zu finden: [www.vinyl2010.org](http://www.vinyl2010.org)

### ▶ Halbzeitbilanz

Wie bereits von Anfang an vorgesehen, wurde 2005 eine vollständige Bestandsaufnahme der Ziele der 2000 veröffentlichten Freiwilligen Selbstverpflichtung durchgeführt; dabei wurden Praxiserfahrungen und bisherige Fortschritte ebenso berücksichtigt wie Veränderungen der Rahmenbedingungen, etwa durch die Erweiterung der Europäischen Union. Die Bestandsaufnahme erfolgte in enger Abstimmung mit dem Überwachungsbeirat und beinhaltet auch eine Überarbeitung der Ziele und Aktivitäten. Die Halbzeitbilanz findet sich im Internet unter [www.vinyl2010.org](http://www.vinyl2010.org).



## VINYL 2010

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4

B-1160 Brussels — Belgium

Tel. +32 (0) 2 676 74 41

Fax. +32 (0) 2 676 74 47

## REGISTERED OFFICE:

Avenue de Cortenbergh 66, box 4

B-1000 Brussels — Belgium

