

Der Vinyl 2010 Fortschrittsbericht 2010

Bericht über die Aktivitäten
im Jahr 2009



Das Nachhaltigkeits-Programm der europäischen PVC-Industrie



INHALT

Zusammenfassung	05
Die europäische PVC-Industrie	08
Vorwort	09
Vinyl 2010 und die Freiwillige Selbstverpflichtung	10
Erklärung des Vorsitzenden des Überwachungsbeirats	11
Gemeinsam arbeiten	13
Der Überwachungsbeirat von Vinyl 2010	13
Erweiterung der Europäischen Union	14
Dialog mit den Interessengruppen	14
Meilensteine und Ziele	19
Projektberichte	21
Herstellung von PVC	21
Weichmacher	22
Stabilisatoren	24
Entsorgung von PVC-Abfällen und sektorbezogene Projekte	25
Entsorgung von PVC-Abfällen: Recycling-Verfahren, -Anlagen und -Projekte	31
Entsorgung von PVC-Abfällen: Andere Projekte	32
Finanzbericht	37
Überprüfungserklärungen	38
Zertifizierung der Ausgaben durch KPMG	38
Zertifizierung der Mengen durch KPMG	39
Überprüfungserklärung durch SGS	40
Anhang 1 – Verwendete Abkürzungen	41
Mitglieder von Vinyl 2010	43



...die europäische
PVC-Industrie ist weiterhin
entschlossen, ihre Ziele und
Zielvorgaben für nachhaltige
Entwicklung zu verfolgen...

ZUSAMMENFASSUNG

Der Vinyl 2010 Fortschrittsbericht

Die Freiwillige Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie wurde im Jahr 2000 unterzeichnet. Sie ist ein auf einen Zeitrahmen von 10 Jahren angelegter Plan für die Gewährleistung und Verbesserung der Produktverantwortung über den gesamten Lebenszyklus von PVC im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung. Vinyl 2010 ist die Initiative, die zur Organisation und Umsetzung dieser Verpflichtung geschaffen wurde. Die Freiwillige Selbstverpflichtung umfasst spezielle Ziele und Initiativen, um die Auswirkungen der PVC-Produktion auf die Umwelt zu minimieren, den verantwortungsvollen Einsatz von Additiven zu fördern, Erfassungs- und Verwertungssysteme zu unterstützen sowie den sozialen Dialog zwischen allen Akteuren in der Industrie anzuregen. Dieser Bericht fasst die Fortschritte und Erfolge von Vinyl 2010 für das Jahr 2009 zusammen. Alle berichteten Informationen wurden von externen Dritten unabhängig geprüft und überprüft.

DIE FORTSCHRITTE VON VINYL 2010 IM JAHR 2009

Trotz allgemein schwieriger Marktbedingungen blieb die europäische PVC-Industrie weiterhin entschlossen, ihre Ziele und Zielvorgaben für nachhaltige Entwicklung auch 2009 zu verfolgen.

Eine abschließende Überprüfung der ECVM-Chartas zum Ablauf der Frist der Freiwilligen Selbstverpflichtung 2010 wird im zweiten Halbjahr 2010 organisiert werden.

Die europäischen Hersteller von Weichmachern sind stetig bemüht, die Nachhaltigkeit ihrer Produkte zu steigern und den sich weiterentwickelnden Anforderungen des Markts und der Gesetzgebung einschließlich der Anforderungen aus der REACH-Verordnung Rechnung zu tragen.

Die Substitution von Blei-Stabilisatoren ist weiter fortgeschritten als geplant, und dank der Konsolidierung der Erfassungs- und Verwertungssysteme von Vinyl 2010 in ganz Europa lagen die registrierten recycelten Mengen von post-consumer-PVC-Abfällen im Jahr 2009 trotz nachteiliger Marktbedingungen etwa bei den registrierten recycelten Mengen von 2008.

Beträchtliche Bemühungen wurden von Vinyl 2010 im Dialog mit Interessengruppen, Dritten, Institutionen und Organisationen unternommen, um aktiv an der Debatte über nachhaltige Entwicklung teilzunehmen. In Übereinstimmung mit der Verpflichtung zu Offenheit und Transparenz öffnete Vinyl 2010 im Jahr 2009 die Generalversammlung erstmals allen Interessengruppen in Form eines öffentlichen Webinars, das immer noch im Internet zur Verfügung steht.

Vinyl 2010 setzte darüber hinaus die enge Zusammenarbeit mit der PVC-Industrie weltweit fort, und zwar in Nord- und Südamerika, in der Region Asien-Pazifik sowie in Südafrika, da Fortschritt in Richtung Nachhaltigkeit als globales Ziel angesehen wird.

Herstellung von PVC

Wie von der REACH-Verordnung gefordert, laufen die Verfahren für die Registrierung von EDC und VCM. Der Abschluss der Registrierung von EDC wird für Juni 2010 erwartet. Die Zusammenstellung des REACH-Dossiers für VCM wird mit Energie vorangetrieben. Die Registrierung sollte bis Juni oder Juli 2010 abgeschlossen sein.

Die Mitglieder von ECVM einschließlich derjenigen, die ECVM erst nach den letzten Überprüfungen beigetreten sind, haben einer Prüfung zugestimmt, damit bis zum Ablauf der Frist der Freiwilligen Selbstverpflichtung im Jahr 2010 eine abschließende EU-weite Überprüfung der ECVM-Industriecharta für die Produktion von Vinylchloridmonomer (VCM) und Suspensions-PVC sowie der ECVM-Industriecharta für die Produktion von Emulsions-PVC sichergestellt wird.

Weichmacher

Die europäische Weichmacher-Industrie setzt sich für die Nachhaltigkeit ihrer Produkte ein. Diese Entwicklung konzentriert sich vor allem auf nicht-klassifizierte Phthalate mit hohem Molekulargewicht für den allgemeinen Gebrauch und für spezielle Anwendungen mit einer natürlichen Verschiebung von Produkten mit geringem zu solchen mit hohem Molekulargewicht (C9 und mehr). ECPI unterstützt seine Mitgliedsunternehmen darüber hinaus bei der Erfüllung der REACH-Anforderungen.



Verbesserungen bei herkömmlichen Materialien

Stabilisatoren

2009 meldeten die Mitglieder von ESPA einen weiteren Rückgang des Verkaufs von Blei-Stabilisatoren in der EU-15 seit dem Jahr 2000 um 68 % (-86.835 Tonnen); dieser Wert liegt deutlich über dem Zwischenziel für 2010 von 50 %.

- Die Blei-Stabilisatoren wurden vorwiegend durch Stabilisatoren auf Kalziumbasis ersetzt, die im selben Zeitraum einen bedeutenden Zuwachs (+47.864 Tonnen) verzeichneten.

Die Registrierung der Verwertung von post-consumer-PVC-Abfällen erreicht 190.324 Tonnen...

Abfallentsorgungsprojekte

2009 gelang es der Organisation Recovinyl, neue Recycling-Unternehmen für ihr Programm zu gewinnen und somit trotz schwieriger Marktbedingungen aufgrund der Auswirkungen der globalen Finanzkrise den Verlust an verwerteten Mengen zu begrenzen (186.238 Tonnen an verwerteten registrierten post-consumer-Abfällen im Jahr 2009 gegenüber 191.393 Tonnen im Jahr 2008).

Vinyl 2010 unterstützte 2009 auch Systeme, die sich auf Abfallströme einzelner Produkte konzentrieren und von Industrieverbänden für konkrete Anwendungen betrieben werden:

- Der Verband EPPA (Europäischer Verband der Hersteller von PVC-Fensterprofilen und verwandten Bauprodukten) unterstützte die Vermarktungs- und Kommunikationsinitiativen der lokalen Verwertungssysteme in Österreich, Dänemark, Frankreich und Deutschland, die nun alle im Recovinyl-Programm integriert sind.

Alle Mitgliedsunternehmen von EPPA haben bei ihren Produkten die Substitution von Stabilisatoren auf Bleibasis fortgesetzt, und manche haben diese bereits abgeschlossen; dabei wurden 55 % Pb-freie Produkte im Jahr 2009 erreicht.

- Alle Verwertungsprojekte des Verbands TEPPFA (Europäischer Verband der Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken) sind mit Ausnahme derjenigen in Finnland und Schweden in Recovinyl integriert.
- Der Verband ESWA (Europäischer Verband der Dachbahnenhersteller) verwertete im Jahr 2009 durch das gut etablierte Projekt ROOFCOLLECT® 1.297 Tonnen ausgedienter Dichtungs- und Dachbahnen.
- Der Verband EPFLOOR (Europäische Gruppe für PVC-Bodenbeläge) übertraf mit für die Verwertung gesammelten 2.732 Tonnen post-consumer-Bodenbelagsabfällen seine Zielvorgabe für 2009.

- Von dieser Menge wurden 2.559 Tonnen verwertet. Gut etablierte Verwertungsprojekte werden in Österreich, Frankreich, Deutschland, Skandinavien, der Schweiz und in Großbritannien betrieben.

- Der Verband EPCOAT (der Unterverband des EuPC für beschichtete Textilien) verwertete 2009 über das Erfassungs- und Verwertungssystem des IVK (Industrieverband Kunststoffbahnen e. V.) 2.902 Tonnen ausgedienter PVC-beschichteter Textilien (die in die Recovinyl-Mengen einfließen).

Recycling-Technologien und Versuchsanlagen

Die Vinyloop®-Recycling-Anlage in Ferrara nahm ihren Betrieb nach der Installation des modifizierten Dekanters im September 2009 wieder auf. Das Texyloop®-Verfahren zeigte bei der Verwertung von beschichteten Textilien vielversprechende Ergebnisse.

Andere Projekte

ERPA – CIFRA – 2009 verwertete CIFRA etwa 2.000 Tonnen post-consumer-PVC-Abfälle. Dieses verwertete Material wurde bei der Produktion von recycelten Hart-PVC-Folien für die Verwendung in ultraleichten modularen Strukturen (GEOlight™) für die Speicherung von Regenwasser eingesetzt.

REACH – Zur Entwicklung einer Folgenabschätzung möglicher Vorgehensweisen bei der Verwertung von PVC-Abfällen, die problematische Altlast-Zusatzstoffe auf Cadmium-Basis enthalten, wofür nach Anhang XVII der REACH-Verordnung Beschränkungen gelten, wählte Vinyl 2010 das Flämische Institut für Forschung und Technologie VITO (www.vito.be) aus. Die Studie kam zu dem Schluss, dass der jetzige Cadmium-Grenzwert von 100 ppm in neuen PVC-Rohren, ohne zusätzlichen Nutzen für die Umwelt, die Verwertung von Hart-PVC-Artikeln im Baubereich gefährdet, während ein Grenzwert von 1000 ppm eine ungehinderte Verwertung ohne zusätzliches Risiko gestatten würde. Eine von RPA im Auftrag der GD Unternehmen durchgeführte

Studie zu sozioökonomischen Auswirkungen kam ebenfalls zum Ergebnis, dass die Anhebung des Cadmium-Grenzwertes von Recyclaten in Rohren bei den meisten Kriterien zu Verbesserungen im Vergleich zur gegenwärtigen Gesetzgebung führt.

WRIC – Bezüglich der Implementierung von REACH und auf Anfrage der EU-Kommission ergriff EuPC die Initiative und richtete die 'WRIC' (Waste Recovery Industry Chain) ein; dabei handelt es sich um eine ad-hoc-Gruppe der Interessengruppen aus der Recyclingbranche zur Ausarbeitung eines Leitfadens zu Sicherheitsdatenblättern für Recyclate auf der Grundlage generischer Daten.

Das Projekt SDS-R (SDB-R, Sicherheitsdatenblätter für Recyclate) ist ein Projekt der Plastics Chain für die Entwicklung maßgeschneiderter Sicherheitsdatenblätter für recycelte Polymere, die von den Verwertern genutzt werden sollen, um den REACH-Auflagen zu entsprechen.

VINYL FOUNDATION – Die Vinyl Foundation ist eine Ende 2007 gegründete, nicht gewinnorientierte Stiftung unter unabhängiger Leitung, mit der die Einhebung von Mitteln von der europäischen Verarbeitungsindustrie zur Unterstützung der Verwertung von post-consumer-Abfällen durch Vinyl 2010 effizienter gestaltet werden soll.

Die Liste der zur Vinyl Foundation und somit zu den Verwertungsprojekten von Vinyl 2010 beitragenden PVC-Verarbeitern ist auf der Website www.vinylfoundation.org veröffentlicht und wird regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht.

2009 gelang es der Vinyl Foundation, EUR 928.224 einzunehmen.



Produkte zu günstigen Preisen

ÜBERWACHUNG, ZUGANG ZU INFORMATIONEN UND BEZIEHUNGEN ZU DEN MASSGEBLICHEN INTERESSEGRUPPEN

Anleitung vom Überwachungsbeirat

Der Überwachungsbeirat ist das unabhängige Gremium, das eingerichtet wurde, um die Fortschritte des Programms Vinyl 2010 zu prüfen. Er ist mit Vertretern der Europäischen Kommission, des Europaparlaments, von Verbrauchergruppen und aus der Industrie besetzt. Sein Vorsitzender ist Professor Alfons Buekens von der Freien Universität Brüssel.

Finanzierung

Die Ausgaben von Vinyl 2010 einschließlich des Verbands EuPC und seiner Mitglieder beliefen sich für 2009 auf 7,75 Millionen Euro.

Unabhängige Prüfer

Vinyl 2010 hat sich zu Transparenz verpflichtet.

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



Das Leben einfacher und sicherer machen

Förderung des Dialogs mit den Interessengruppen

Vinyl 2010 arbeitet aktiv an der Kommunikation und dem Dialog mit Interessengruppen und setzte im Jahr 2009 die Teilnahme an sachdienlichen Konferenzen und Veranstaltungen fort.

Die zweite Auflage des Vinyl 2010 Aufsatzwettbewerbs zur Beteiligung der jüngeren Generation am Dialog über nachhaltige Entwicklung war äußerst erfolgreich. Die Ergebnisse des Aufsatzwettbewerbs wurden im Mai 2009

bei der UN CSD-17 in New York, bei der Grünen Woche 2009 in Brüssel, beim 13. Europäischen Runden Tisch „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“ in Aalborg, Dänemark, im Juni 2009 sowie beim jährlichen Friends of Europe President's Dinner in Brüssel im Oktober 2009 vorgestellt.

WICHTIGSTE ERFOLGE 2000-2009

- Die registrierte Verwertung von post-consumer-Abfällen erreicht 190.324 Tonnen (2009)
- Reduzierung der Verwendung von Blei-Stabilisatoren um 50 % zwei Jahre vor dem selbst gesetzten Termin (2008)
- Veröffentlichung von Umwelterklärungen (UPD) für S-PVC und E-PVC (2007)
- Einstellung des Verkaufs von Cadmium-Stabilisatoren in der EU-15 (2001), EU-25 (2006) und EU-27 (2007)
- Ausweitung des Ziels des Ausstiegs aus der Verwendung von Blei-Stabilisatoren bis 2015 auf die EU-25 (2006) und die EU-27 (2007)
- Abschluss (2005–2006) und Veröffentlichung (2006–2008) der Risikobewertung für Phthalate
- Veröffentlichung der Risikobewertung für Blei-Stabilisatoren (2005)
- Externe Überprüfung der Chartas des Verbands ECVM für die Herstellung von S-PVC und E-PVC (2002 beziehungsweise 2005) sowie Ausweitung auf die EU-27 (2008)
- Registrierung von Vinyl 2010 als Partnerschaft beim Sekretariat der Vereinten Nationen für Nachhaltige Entwicklung (2004)
- Ausstieg aus der Verwendung von Bisphenol A bei der Herstellung von PVC-Rohstoff in allen Unternehmen des Verbands ECVM (2001)

DIE EUROPÄISCHE PVC-INDUSTRIE

Polyvinylchlorid oder ‚PVC‘ ist einer der vielseitigsten und am häufigsten verwendeten Polymere weltweit. PVC macht das Leben weiterhin sicherer und bequemer, indem es im Bauwesen, in Automobilen, Kabeln, Smart- und Kreditkarten, Verpackungen, Mode und Design, Landwirtschaft, Telekommunikation, medizinischen Geräten und einer breiten Palette anderer Bereiche und Produkte verwendet wird.

PVC ist ein nachhaltiges Material: Es wird aus Salz (zu 57 %) und Erdöl (zu 43 %) hergestellt und ist weniger ölabhängig als irgendein anderer wichtiger Thermoplast. PVC ist extrem langlebig und kostengünstig. Darüber hinaus hilft PVC bei der Schonung von Ressourcen und Energie und kann am Ende des Lebenszyklus verwertet werden, ohne dass es seine wesentlichen Eigenschaften verliert.

Verschiedene PVC-Produkte wie Rohre, Fensterprofile, Kabel, Bodenbeläge, Membranen und Folien wurden in mehreren europäischen Ländern in punkto Ökobilanz und Ökoeffizienz untersucht. In diesen Analysen wartete PVC mit einer hervorragenden Umwelleistung auf.

Beispielsweise wurden 2009 PVC-Rohre mit Ca/Zn-Stabilisatoren von dem Schweizer Gremium Eco-devis als ‚ökologisch interessant‘ bezeichnet. Dies ist die gleiche Einstufung, die 2007 Fensterprofile aus PVC von Eco-devis erhielten.

Die europäische PVC-Industrie ist auch ein dynamischer Sektor, der sich stets als sehr innovativ und erfindungsfreudig ausgezeichnet hat. Sie strebt unablässig nach einer Verbesserung von Produkten und Produktionsprozessen, nach Investitionen in Technologie, nach der Minimierung von Emissionen und Abfall und nach der Förderung von Erfassung und Verwertung.

Auf europäischer Ebene ist die PVC-Industrie durch vier Verbände vertreten:

- **ECVM** – Europäischer Rat der Vinylhersteller – vertritt sämtliche 13 europäischen PVC-Hersteller, auf die rund 100 Prozent der derzeitigen Grundstoff- Gesamtproduktion in der EU-27 entfallen. Diese Unternehmen

betreiben etwa 65 unterschiedliche Anlagen an mehr als 40 Standorten und beschäftigen ungefähr 10.000 Menschen.

- **ESPA** – Europäischer Verband der Hersteller von Stabilisatoren – vertritt 11 Unternehmen, die mehr als 98 Prozent der in Europa verkauften Stabilisatoren produzieren und etwa 5.000 Menschen beschäftigen.
- **ECPI** – Europäischer Verband für Weichmacher und Zwischenprodukte – vertritt die 7 großen europäischen Hersteller von Weichmachern und Zwischenprodukten, die in der Weichmacherproduktion ungefähr 1.200 Menschen beschäftigen.
- **EuPC** – Verband der europäischen Kunststoffverarbeiter – vertritt nahezu 50.000 Unternehmen in Europa, die pro Jahr mehr als 45 Millionen Tonnen Kunststoffprodukte verschiedener Arten herstellen. Laut Schätzungen von EuPC befassen sich etwa 21.000 dieser Unternehmen, bei denen es sich vielfach um KMU handelt und die

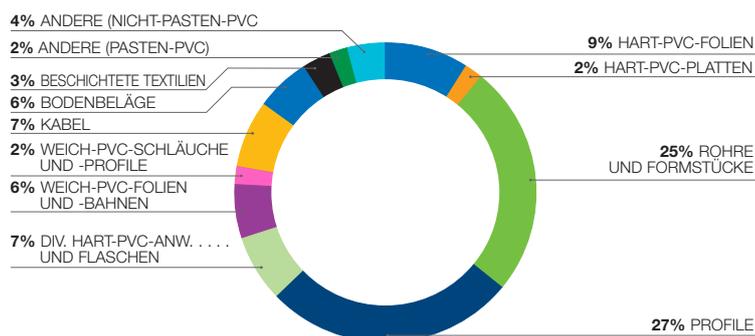


Ideal für Langlebigkeit und Gehkomfort

mehr als eine halbe Million Menschen beschäftigen, mit der Verarbeitung von PVC zu Fertigprodukten für die Verwendung in Haushalten und in der Industrie.

2009 litt der PVC-Sektor weiterhin unter den Folgen der globalen Krise und erlebte einen Rückgang bei der mengenmäßigen Nachfrage (wie dies auch bei anderen Rohstoffen geschah), und der PVC-Grundstoffverbrauch in Europa belief sich auf etwa 5 Millionen Tonnen.

PVC-ABSATZ 2009 IN WESTEUROPA SOWIE IN DER TSCHECHISCHEN REPUBLIK, UNGARN, POLEN UND DER SLOWAKEI



VORWORT DES VORSITZENDEN VON VINYL 2010

Vinyl 2010 nähert sich in diesem Jahr dem Ende seines Zehnjahresprogramms. Als wir diese anspruchsvolle und faszinierende Initiative im Jahr 2000 begannen, war die europäische PVC-Industrie nicht die, die wir heute sehen, und sogar das PVC und seine Anwendungen waren nicht die gleichen Produkte, die wir heute anbieten können.



Ashley Reed
Vorsitzender des Vorstands von Vinyl 2010

Die Fortschritte in Richtung einer nachhaltigeren Industrie und nachhaltigerer Produkte waren bedeutend und konkret. Unsere Industrie ist sich ihrer sozialen Verantwortung und der damit einhergehenden Pflicht bewusst. Es wurden selbst in diesen wirtschaftlich schwierigen Zeiten beträchtliche Bemühungen hinsichtlich finanzieller und menschlicher Ressourcen unternommen, um die Ziele von Vinyl 2010 zu erreichen.

Auch PVC hat sich in den vergangenen 10 Jahren gewandelt. Innovationen, technische Entwicklung und wissenschaftliche Studien haben PVC-Rezepturen nachhaltiger und effizienter gemacht und dazu beigetragen, die Sicherheit und ökologischen Vorteile unserer Produkte zu demonstrieren. Wir sind überzeugt, dass PVC heute das Potenzial bietet, mit der es der Gesellschaft helfen kann, eine nachhaltigere Zukunft zu entwickeln und zu erreichen.

Wir sind sehr erfreut, dass die Teilnehmer und Referenten der

Konferenz Vinyl 2010 in Berlin einschließlich der Vertreter der GD Unternehmen und Industrie der Europäischen Kommission, Agenturen für nachhaltige Entwicklung und Gremien aus der Industrie darüber eingekommen sind, dass die Ziele von Vinyl 2010 für nachhaltige Entwicklung nicht nur ein hervorragendes Beispiel für Selbstregulierung sind, sondern auch der Politik der Europäischen Union zur Reduzierung der Emissionen und zur Senkung des Energieverbrauchs im Produktionsprozess entsprechen.

Die Anerkennung des Werts von Vinyl 2010 von externer Seite durch Interessengruppen und Dritte ist grundlegend für das weitere Vorgehen und die Ermutigung unserer Unternehmen in ihren Bemühungen um Nachhaltigkeit im Rahmen des Programms Vinyl 2010.

Dadurch ist es umso entmutigender, dass – selbst 2010 – bereits gelöste Probleme aus der Vergangenheit und alte Klischees Grundlage für Vorschläge für eine Ablehnung von PVC sind.

Vinyl 2010 ist dabei, den Zeitplan für das Erreichen der Ziele einzuhalten. Selbst in einem schwierigen Jahr wie 2009 lagen die verwerteten Mengen von post-consumer-PVC-Abfällen dank der Konsolidierung der Erfassungs- und Verwertungssysteme von Vinyl 2010 in ganz Europa fast auf der Höhe der im Jahr 2008 verwerteten Mengen. Bei unserer Verpflichtung, Zusätze auf Bleibasis zu ersetzen, liegen wir deutlich vor dem Plan, und es wurden

weitere Verbesserungen in unserer Umweltleistung über den gesamten Lebenszyklus von PVC hinweg erzielt.

Diese Erfolge bilden eine beeindruckende Grundlage, auf der die nachhaltige Zukunft unserer Industrie über 2010 hinaus aufgebaut werden kann, und die europäische PVC-Industrie hat bereits begonnen, in einer ‚Vinyl 2020-Sichtweise‘ zu denken.

Wir spüren heute mehr denn je, dass unsere Industrie und die Gesellschaft mit gemeinsamen Zielen und mitgeteilten Meinungen für eine nachhaltigere Zukunft zusammenarbeiten können.

Ashley Reed
Vorsitzender Vinyl 2010

VINYL 2010 UND DIE FREIWILLIGE SELBST- VERPFLICHTUNG

Vinyl 2010 ist die juristische Person, welche die organisatorische Struktur und die finanziellen Ressourcen für die Umsetzung der Freiwilligen Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie bereitstellt. Sie wurde im Jahr 2000 von den vier Verbänden gegründet, welche die gesamte PVC-Wertschöpfungskette in Europa vertreten, und sie ist eine über zehn Jahre laufende Initiative, die den gesamten PVC-Lebenszyklus von der Produktion bis zur Abfallentsorgung betrifft.



Nachhaltige Technologie
für Energieeinsparung

Die Freiwillige Selbstverpflichtung definiert messbare Zielvorgaben sowie Termine und arbeitet über Projekte in den Bereichen Technologie, Forschung, Sammlung und Verwertung von post-consumer-PVC-Abfällen. Die Freiwillige Selbstverpflichtung fördert auch den Dialog zwischen allen Interessengruppen der Industrie und umfasst die Umsetzung einer Sozialcharta, die mit der Europäischen Föderation der Bergbau-, Chemie-

und Energiegewerkschaften (EMCEF) unterzeichnet wurde, um einen sozialen Dialog sowie Standards auf den Gebieten Schulung, Gesundheit, Sicherheit und Umwelt zu entwickeln. Nach ihrer ersten Veröffentlichung im Jahr 2000 wurde die Verpflichtung 2001 und 2006 überarbeitet, um den Kommentaren aus Öffentlichkeit und Politik (darunter die GD Umwelt und die GD Unternehmen der Europäischen Kommission) sowie Erfahrungen aus der Praxis, technischen Fortschritten und der Erweiterung der Europäischen Union, die in der Zwischenzeit von der EU-15 zur EU-27 angewachsen war, Rechnung zu tragen.

Da sich der Ablauf der Freiwilligen Selbstverpflichtung 2010 unweigerlich nähert, werden nun ein neues Programm und neue Ziele für nach 2010 erörtert, um die neuen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Verpflichtung zu Transparenz und Verantwortlichkeit werden die Tätigkeiten und Erfolge von Vinyl 2010 von einem Überwachungsbeirat mit unabhängigem Vorsitz geprüft und genehmigt, der sich aus Vertretern aus der Europäischen Kommission, dem Europäischen Parlament, aus Universitäten, Gewerkschaften und Verbraucherorganisationen sowie aus der Industrie zusammensetzt. Darüber hinaus wird jedes Jahr ein unabhängig geprüfter Fortschrittsbericht veröffentlicht, in dem im Hinblick auf das Erreichen der Zielvorgaben in der Freiwilligen Selbstverpflichtung Bilanz gezogen wird.

Vinyl 2010 wird von einem umfassenden Vorstand verwaltet, der alle Sektoren der europäischen PVC-Industrie repräsentiert.

VORSTAND VON VINYL 2010

David Clark
EuPC (Weich-PVC-Sektor)

Alexandre Dangis
EuPC

Jean-Pierre De Grève
General Manager (ECVM 2010)

Dr. Brigitte Dero
ESPA

Joachim Eckstein
Stellvertretender Vorsitzender (EuPC)

Dr. Josef Ertl
ECVM 2010

Andreas Hartleif
EuPC (Hart-PVC-Sektor)

Dr. Arno Knebelkamp
ECVM 2010

Michael Kundel
EuPC (Weich-PVC-Sektor)

Ashley Reed
Vorsitzender (ECVM 2010)

Dr. Michael Rosenthal
Schatzmeister (ESPA)

Henk ten Hove
EuPC (Hart-PVC-Sektor)

ERKLÄRUNG DES VORSITZENDEN DES ÜBERWACHUNGSBEIRATS

2009 zeigte Vinyl 2010 starke Entschlossenheit, die ehrgeizigen Ziele und Zielvorgaben trotz der schwierigen globalen Wirtschaftslage weiterzuverfolgen. Die europäische PVC-Industrie hat unter der Krise gelitten. Die Nachfrage nach PVC ist gesunken, und dies beeinträchtigte auch die Beiträge zur Vinyl Foundation. Doch wenn man bedenkt, dass es sich hierbei um einen freiwilligen Beitrag handelt, so zeigte dies in jedem Fall das Engagement und Verantwortungsbewusstsein seitens der PVC-Verarbeiter.

Wir haben auch die beachtlichen Bemühungen der Organisation Recovinyl geschätzt, der es gelungen ist, neue Recycling-Unternehmen für ihr Programm zu gewinnen und somit trotz schwieriger Marktbedingungen den Verlust an verwerteten Mengen zu begrenzen (186.238 Tonnen an verwerteten post-consumer-Abfällen im Jahr 2009 gegenüber 191.393 Tonnen im Jahr 2008).

Zusammen mit den erzielten Fortschritten in anderen Bereichen der Freiwilligen Selbstverpflichtung wie saubere Rohstoffherstellung, verantwortungsvolle Nutzung von Zusatzstoffen und Produktverantwortung über den gesamten Lebenszyklus von PVC erlaubt uns dies, mit vorsichtigem Optimismus auf 2010 zu blicken.

2010 ist für uns alle ein besonderes Jahr, denn in diesem Jahr enden die Verpflichtungen von Vinyl 2010. Oder besser noch, wie der Überwachungsbeirat hofft, bedeutet es den Abschluss der ersten Phase auf dem Weg zu Nachhaltigkeit, den die europäische PVC-Industrie eingeschlagen hat.

Wir sind zuversichtlich, dass Vinyl 2010 die gesetzten Ziele erreicht, denn die Erfüllung der Zielvorgaben ist wesentlich, wenn die europäische PVC-Industrie die Glaubwürdigkeit des Ansatzes der Freiwilligen Selbstverpflichtung demonstrieren und offizielle und wohl verdiente Anerkennung von außen für die Bemühungen und Erfolge der Industrie bekommen will.

Aber dies ist nur ein erster Schritt. In den vergangenen Jahren haben sich viele Dinge geändert: Es sind neue Märkte aufgetaucht, das wachsende Bewusstsein in der Gesellschaft hat ein verantwortungsvolleres Verhalten von der Industrie gefordert, und neue EU-Vorschriften und politische Maßnahmen wie REACH und RoHS (Richtlinie zur Beschränkung (der Verwendung bestimmter) gefährlicher Stoffe) sowie Nachhaltiges Öffentliches Beschaffungswesen sind nun entweder in der Bewertungs- oder in der Umsetzungsphase. Natürlich haben diese Veränderungen auch Auswirkungen auf die PVC-Industrie und ihre Freiwillige Selbstverpflichtung gezeitigt.

Vinyl 2010 ist gewachsen, hat sich weiterentwickelt und hat Bemühungen unternommen, um diese Veränderungen auf dem Weg zur nachhaltigen Entwicklung anzunehmen. Über die Ziele von Vinyl 2010 hinaus würden wir als Überwachungsbeirat eine ständige Verpflichtung der PVC-Industrie zu Nachhaltigkeit begrüßen, und wir hoffen, dass diese Verpflichtung globaleren Umfangs sein wird.



Prof. Alfons Buekens
Vorsitzender des Überwachungsbeirats

Alfons Buekens
Vorsitzender des Überwachungsbeirats



...um Vinyl 2010 Vorschläge
zu unterbreiten und zu beraten
und um die europäische
PVC-Industrie bei ihrer
konkreten Verpflichtung zu
Nachhaltigkeit zu fördern...

Kobaltblaue Rahmen mit integrierten Lüftungsöffnungen -
gutes Aussehen, bessere Lebensqualität und Energieeinsparung

GEMEINSAM ARBEITEN

Der Überwachungsbeirat von Vinyl 2010

Seit 2003 hat Professor Alfons Buekens von der Freien Universität Brüssel den Vorsitz im Überwachungsbeirat von Vinyl 2010 inne. Dieser ist eine unabhängige Organisation mit dem Ziel, die Umsetzung der Freiwilligen Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie zu überwachen. Ferner garantiert der Überwachungsbeirat Offenheit, Transparenz und Verantwortlichkeit in den Initiativen von Vinyl 2010.

Darüber hinaus hat der Überwachungsbeirat die Aufgabe, Vinyl 2010 Vorschläge zu unterbreiten und zu beraten und die europäische PVC-Industrie bei ihrer konkreten Verpflichtung zu Nachhaltigkeit zu fördern.

Zu seinen Mitgliedern zählen derzeit hochrangige Vertreter der Europäischen Kommission, des Europäischen Parlaments, von Gewerkschaften und Verbraucherverbänden sowie Vertreter aus der europäischen PVC-Industrie. Darüber hinaus steht der Überwachungsbeirat der Teilnahme anderer Dritter wie nichtstaatlichen Organisationen aus dem Bereich Umwelt offen.

Der Überwachungsbeirat tritt zweimal jährlich offiziell zusammen, und die Protokolle der Sitzungen werden auf der Website von Vinyl 2010 (www.vinyl2010.org) veröffentlicht.



Lebenslange Zuverlässigkeit, wartungsfrei

MITGLIEDER

Professor Alfons Buekens

VUB¹, Vorsitzender des Überwachungsbeirats

Jorgo Chatzimarkakis

Mitglied des Europäischen Parlaments (Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie)*

Gwenole Cozigou

Europäische Kommission
Generaldirektion Unternehmen und Industrie**

Alexandre Dangis

Managing Director EuPC

Jean-Pierre De Grève

General Manager Vinyl 2010

Dr. Brigitte Dero

Direktorin ESPA

Joachim Eckstein

Stellvertretender Vorsitzender von Vinyl 2010

Timo Mäkelä

Europäische Kommission,
Generaldirektion Umwelt

John Purvis

Mitglied des Europäischen Parlaments
(Ausschuss für Industrie, Forschung

und Energie)***

Reinhard Reibsch

Generalsekretär des EMCEF²

Ashley Reed

Vorsitzender von Vinyl 2010

Karim Sajjad

Mitglied des Europäischen Parlaments
für Nordwestengland Europäisches
Parlament****

Carlos Sánchez-Reyes de Palacio

Präsident der OCU³

* bis November 2009

** ab Januar 2009

*** bis Mai 2009

**** ab November 2009

¹ VUB: Freie Universität Brüssel (www.vub.ac.be)

² EMCEF: Europäische Föderation der Bergbau-, Chemie- und Energiegewerkschaften (www.emcef.org)

³ OCU: Die spanische Verbraucherschutzorganisation Organización de Consumidores y Usuarios (www.ocu.org)

ERWEITERUNG DER EUROPÄISCHEN UNION

Die in der Zeit der EU-15 verfasste Freiwillige Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie wurde sukzessive auf die neuen EU-Mitgliedstaaten erweitert. Mittlerweile wurde die Verpflichtung in der EU-27 eingeführt und deckt alle Unternehmen ab, die von den vier Verbänden ECVM, ECPI, ESPA und EuPC vertreten werden.

DIALOG MIT DEN INTERESSEGRUPPEN

Ein offener und fortgesetzter Dialog mit Interessengruppen, dritten Parteien, Institutionen und Organisationen ist ein zentraler Bestandteil der Politik und der Aktivitäten von Vinyl 2010. Eine gute Corporate Governance Politik erkennt immer stärker die Notwendigkeit von Offenheit und Transparenz sowie von offenen Interaktionen mit Technik, Politik und Gesellschaft an. Transparenz fördert Verantwortlichkeit und schafft Vertrauen.

Im Laufe der Jahre hat Vinyl 2010 starke und transparente Beziehungen mit einer Reihe von Interessengruppen auf industrieller, politischer, wissenschaftlicher und sozialer Ebene aufgebaut und gefestigt. In Übereinstimmung mit der Verpflichtung zu Offenheit und Transparenz öffnete Vinyl 2010 im Jahr 2009 erstmals eine der wichtigsten internen Veranstaltungen allen Interessengruppen, als die Generalversammlung in Berlin abgehalten und live in Form eines Online-Webinars im Internet veröffentlicht wurde. Interessenten finden diese Veranstaltung auf www.vinyl2010berlin2009.org.

Vinyl 2010 setzte auch seine wertvolle Zusammenarbeit sowie den Austausch von Erfahrungen und vorzüglichen Praktiken mit anderen regionalen PVC-Verbänden von Nord- und Südamerika und von der asiatisch-pazifischen Region bis nach Südafrika fort.



Spannende neue Möglichkeiten beim Design

Aufsatzwettbewerbe über nachhaltige Entwicklung von Vinyl 2010

Mit dem ersten Aufsatzwettbewerb über nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Essay Competition) im November 2007 begann Vinyl 2010 mit der nächsten Generation einen faszinierenden und wichtigen Dialog. Nadine Gouzée, die Vorsitzende der Jury, dazu:

'Der Vinyl 2010 Aufsatzwettbewerb ist ein exzellentes Forum für eine unerlässliche und kreative Debatte darüber, wie die Gesellschaft diese wichtigen Fragen angehen muss. Es ist inspirierend zu sehen, wie engagiert und begeistert junge Menschen sein können, wenn sie über unsere Zukunft und darüber diskutieren, welche verschiedenen Formen der Zukunft wir in Betracht ziehen müssen. Sie bieten die inspirierende Energie, die wir alle brauchen, um zu sehen, ob wir den politischen Willen aufbringen können, um wirklich eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln.'

Ermutigt durch die hervorragende Resonanz auf den ersten Wettbewerb wurde im November 2008 ein weiterer Aufsatzwettbewerb zu nachhaltiger Entwicklung ausgeschrieben. Dieses Mal ging es um die Frage: „Wie kann die Gesellschaft angesichts einer Nahrungsmittel- und Energiekrise ihr Wohlergehen steigern?“

Diese zweite Ausgabe nutzte vor allem die Social Media-Techniken im Internet auf innovative Weise und konzentrierte sich auf eine spezielle Website/einen Blog, die eingerichtet wurden, um die Reichweite des Wettbewerbs zu maximieren und einen dynamischen Austausch von Ideen zu bewirken. Viele der Autoren und registrierten Besucher der Website kommentierten die Beiträge und starteten eine frische, zum Nachdenken anregende Debatte.

Bis zum Anmeldeschluss am 1. Dezember 2008 hatten sich 927 Personen mit 89 unterschiedlichen Nationalitäten für die Teilnahme am Aufsatzwettbewerb registrieren lassen. Anmeldungen kamen nicht nur aus den 27 Staaten im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR), sondern auch aus 62 anderen Ländern weltweit. Von ihnen gingen schließlich insgesamt 208 zum Nachdenken anregende Aufsätze ein. Im Vergleich zum ersten Jahr des Wettbewerbs war dies eine beträchtliche Steigerung der Anzahl der Beiträge, welche die Erwartungen der Organisatoren übertraf.

Die Gewinner in der Europäischen Preiskategorie des Wettbewerbs 2008/2009 waren Jon Elms, Fiona Wright und Robert McSweeney, die alle aus Großbritannien stammten. In der Globalen Preiskategorie wurde Christian Williams aus Neuseeland als Gewinner ermittelt. Der Spezielle Industriepreis ging an Wei Chao Zhou aus Singapur. Alle Aufsätze waren von hervorragender Qualität und stellten gut informierte und mit stichhaltigen Argumenten untermauerte Ideen vor. Letztendlich gewannen diejenigen, die erfolgreich konstruktive, gut durchdachte und realistische Ideen vorschlugen, die sich tatsächlich auf die Debatten über Nahrungsmittel- und Energiekrisen auswirken könnten.

Die besten Arbeiten wurden erfasst und in einem Buch veröffentlicht, das großzügig an Interessengruppen von Vinyl 2010 verteilt wurde. Die Ergebnisse des Essay Competition wurden auch im Mai 2009 bei der UN CSD-17 in New York, bei der Grünen Woche im vergangenen Jahr in Brüssel und beim 13. European Roundtable on Sustainable Production and Consumption (Europäischer Runder

Tisch „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“) in Aalborg, Dänemark, im Juni 2009 vorgestellt.

Ein spezieller USB-Stick mit den Aufsätzen der Preisträger 2008/2009, die von Mitgliedern des Europäischen Parlaments und Sachverständigen für nachhaltige Entwicklung gelesen worden waren, wurde von Vinyl 2010 an die Gäste des jährlichen Friends of Europe President's Dinner in Brüssel im Oktober 2009 verteilt.

Partnerschaft mit den Vereinten Nationen

Die Kommission der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (CSD) wurde von der UN-Generalversammlung im Dezember 1992 eingerichtet, um einen wirksamen Folgeprozess zur Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) – dem so genannten „Erdgipfel“ – zu gewährleisten. Ihre Aufgaben bestehen in der Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung der Agenda 21 und der Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung sowie in der grundsatzpolitischen Beratung über Folgemaßnahmen zum Johannesburg-Aktionsplan (JPOI) auf lokaler, nationaler, regionaler und internationaler Ebene.

Seit 2004 ist Vinyl 2010 als Partnerschaft beim Sekretariat der Kommission der Vereinten Nationen für Nachhaltige Entwicklung registriert. Dies dient als Beitrag zur Entwicklung

wirksamer Industriepartnerschaften und zum Erfahrungsaustausch auf globaler Ebene.

Im Jahr 2009 wurde Vinyl 2010 im Rahmen der von den Vereinten Nationen in New York im Mai veranstalteten CSD-17 zur Arbeitssitzung über die Zukunft von Partnerschaften für nachhaltige Entwicklung eingeladen. Im vierten Jahr in Folge nahm Vinyl 2010 auch an der UN CSD-17 Partnerships Fair mit einem Informationsstand teil und stellte die Erfolge und Ergebnisse für 2008 sowie den Aufsatzwettbewerb 2008/2009 vor.



Beteiligung von mehr Interessengruppen über das Internet

Konferenzen und Ausstellungen

2009 setzte Vinyl 2010 mit seinen Interessengruppen seinen offenen und konstruktiven Dialog über nachhaltige Entwicklung durch die aktive Teilnahme an hochkarätigen Konferenzen, Veranstaltungen und Ausstellungen fort:

- **SETAC⁴ Europe 15th LCA Case Studies Symposium in Paris, Frankreich, 22.-23. Januar.**

Vinyl 2010 nahm am SETAC Europe 15th LCA Case Studies Symposium mit dem Beitrag ‚Ansatz des ‚2-Liter-Hauses‘: ein effizientes Beispiel des LCA in ‚Öko-Design‘ teil; hierbei ging es um das Beispiel des ‚Passivhauses‘, das von Centro di Informazione sul PVC (dem italienischen Verband der PVC-Industrie) und AIPE (dem italienischen Verband der Hersteller von aufgeschäumtem Polystyrol) entwickelt sowie bei Ozzano Emilia, Italien, konzipiert und gebaut worden war.

- **Plast‘09 in Mailand, Italien, 24.-28. März.**

Vinyl 2010 nahm an der Plast‘09, einer der wichtigsten Messen für Kunststoffmaterialien in Europa, die alle drei Jahre in Mailand stattfindet, teil. Vinyl 2010 war mit einer Informationsecke auf der allgemeinen Fläche der italienischen Kunststoffverbände vertreten, wo die Besucher mehr über Vinyl 2010 sowie die Ergebnisse erfahren und das Vinylgame spielen konnten. Für Journalisten und Besucher gab es einen speziellen Vinylgame-Wettbewerb.

- **Identiplast in Brüssel, Belgien, 20.-21. April.**

Anlässlich der Identiplast, an der über 190 Delegierte aus zahlreichen Ländern teilnahmen, um über die effizientesten und innovativsten Managementprojekte für Kunststoffabfälle am Ende des Lebenszyklus zu diskutieren und Fachwissen auszutauschen, gab Vinyl 2010 die Ergebnisse aus dem Vorjahr bekannt und legte den Fortschrittsbericht 2009 vor. Vinyl 2010 war mit einer Informationsecke und einem Touch-Screen-Display vertreten, um die Delegierten anzusprechen, das Vinylgame zu spielen.

⁴SETAC: Society of Environmental Toxicology and Chemistry (www.setac.org)



Oben: Das ‚2-Liter-Haus‘ von Ozzano Emilia – Führend auf dem Weg zu Energieeffizienz
Unten rechts: Konzepte gemeinsam nutzen

- **Vinyl 2010 Generalversammlung und ‚Talking sustainability‘-Konferenz in Berlin, Deutschland, 12.-13. Mai.**

Die Generalversammlung von Vinyl 2010 befasste sich mit nachhaltiger Entwicklung und den Initiativen von Vinyl 2010. Um den Kreis der Teilnehmer zu erweitern und ein breiteres Publikum zu schaffen, wurde ein spezielles Webinar eingerichtet, durch das alle interessierten Parteien die Konferenz online verfolgen konnten. 52 Personen meldeten sich für die Teilnahme an, was die Anzahl der direkt beteiligten Interessengruppen an der Veranstaltung am 13. Mai um etwa 30 % steigerte. Das Webinar wurde danach 1402 Mal aufgerufen, und es wurden 305 Dokumente heruntergeladen. Dies bedeutet effektiv, dass die Generalversammlung

2009 im Vergleich zu ähnlichen vorherigen Veranstaltungen die Beteiligung der Interessengruppen um über 1.000 % steigern konnte. Die Konferenz kann on-demand auf www.vinyl2010berlin2009.org abgerufen werden.

- **Grüne Woche 2009 vom 3.-6. Juni in Brüssel, Belgien.**

Die Grüne Woche 2009 bot Vinyl 2010 die Möglichkeit, einen Beitrag zur Debatte über den Klimawandel zu leisten, indem man sich auf die Vorteile von PVC im ‚Passivhaus‘ von Ozzano konzentrierte. Es wurde ein 3D-Modell des Hauses gezeigt, dazu gab es einen informativen Flyer zu dem Thema, wie PVC einen Beitrag zu nachhaltigem Bauen leisten kann.



Vinyl 2010 auf seine Aufsatzwettbewerbe zu nachhaltiger Entwicklung. Ole Grøndahl Hansen, Direktor des PVC Information Council Denmark (PVC-Informationsrat Dänemark) und Leiter der Jury für den Industriepreis im Wettbewerb 2008/09, wurde von Robert McSweeney, einem der Gewinner des Wettbewerbs, begleitet, um der Konferenz den Wert dieser Art Initiative für die Beteiligung junger Menschen an Fragen zu nachhaltiger Entwicklung zu erläutern.

Die Bemerkung des Vorsitzenden der Sitzung über Klimafragen, die lautete „Wer hätte vermutet, dass die Kunststoffindustrie eine so hervorragende Idee vorlegt?“, zeigt, wie wohlwollend das Projekt vom Publikum aufgenommen wurde.

- **Friends of Europe President's Dinner in Brüssel, Belgien, 9. Oktober.**

Anlässlich der Veranstaltung Friends of Europe's President's Dinner in Brüssel verteilte Vinyl 2010 an alle Gäste ein besonderes Geschenk in Form eines USB-Sticks mit den Gewinneraufsätzen aus 2008/2009, die von Mitgliedern des Europäischen Parlaments und Fachleuten für nachhaltige Entwicklung gelesen worden waren.

Die FoE-Veranstaltung, die in Partnerschaft mit Microsoft, GDF Suez, Vinyl 2010 and Weber Shandwick organisiert wird, wurde auch gemeinsam mit dem schwedischen Vorsitz und Viscount Etienne Davignon, dem Präsidenten von Friends of Europe, veranstaltet. Das Dinner ist eine jährliche wichtige Veranstaltung in Brüssel, und 2009 nahmen daran etwa 200 hochkarätige Gäste teil, darunter Friends of Europe Trustees, EU-Kommissare, Mitglieder des Europäischen Parlaments, Generaldirektoren der Europäischen Kommission, europäische Minister, Vertreter von Geschäftskreisen, nichtstaatlichen Organisationen und der Zivilgesellschaft sowie der internationalen Presse.



- **13. Europäischer Runder Tisch „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“ in Aalborg, Dänemark, 10. Juni.**

Im Juni 2009 war der im dänischen Aalborg stattfindende Runde Tisch Teil der Joint Actions on Climate Change (JAOC), einer gemeinsamen Bemühung um fünf Konferenzen in diesem Bereich, nämlich European Roundtable for Sustainable Consumption and Production (Europäischer Runder Tisch „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“), The Greening of Industry Network, SCORE!, Nordic Life Cycle Association und Euro Sustainability. Vinyl 2010 nimmt im Rahmen der Verpflichtung, einen Beitrag zur Debatte über nachhaltige Entwicklung zu leisten, seit 2004 an den ERSOP-Konferenzen teil. In diesem Jahr konzentrierte sich der Beitrag von



Im Bereich der technologischen Innovation eine Schlüsselrolle spielen

MEILENSTEINE UND ZIELE

ERFOLGE UND RESULTATE IM JAHR 2009

Quartal 1

- ✓ **ESPA:** Veröffentlichung der Statistik zu den Mengen an PVC-Stabilisatoren für 2008 → **Erfüllt**

Quartal 2

- ✗ **Cadmium-Studie (Verwertung):** Abschluss → **auf Q4 verschoben**
- ✗ **Vinyloop®:** Inbetriebnahme der neuen Dekanterzentrifuge → **auf Q3 verschoben**

Quartal 3

- ✓ **ECPI:** Vorlage der Studie zu Konvertierungsfaktoren für DEHP und DINP zur Veröffentlichung → **Studie abgeschlossen – Veröffentlichung im Q2 2010**

Quartal 4

- ✗ **Recovinyl:** Sicherstellung der Verwertung von 200.000 Tonnen PVC-Abfällen im Gesamtjahr → **Nicht erfüllt**
- ✗ **Roofcollect®:** Verwertung von 1.300 Tonnen ausgedienter Dichtungs- und Dachbahnen → **Erfüllt**
- ✓ **EPFLOOR:** Sammeln von zu verwertenden 2.400 Tonnen post-consumer-Abfällen von Bodenbelägen → **Erfüllt**
- ✗ **Vinyloop®:** Behandlung von 9.100 Tonnen Abfällen zur Herstellung von 6.500 Tonnen R-PVC → **Nicht erfüllt**

ZIELE FÜR 2010

Quartal 1

ESPA: Veröffentlichung der Statistik zu den Mengen an PVC-Stabilisatoren für 2009

Quartal 2

Quartal 3

Quartal 4

ECVM: Erfüllung der Industriechartas für VCM/S-PVC und E-PVC
Recovinyl: Sicherstellung der Verwertung von 240.000 Tonnen PVC-Abfällen im Gesamtjahr
Rewindo: Sammlung von 26.000 Tonnen Abfällen zur Herstellung von 19.000 Tonnen R-PVC
Roofcollect®: Verwertung von 1.500 Tonnen ausgedienter Dichtungs- und Dachbahnen
EPFLOOR: Sammlung von zu verwertenden 2.400 Tonnen post-consumer-Abfällen von Bodenbelägen
Vinyloop®: Behandlung von 7.700 Tonnen Abfällen zur Herstellung von 5.000 Tonnen R-PVC

A woman with dark hair and glasses, wearing a light blue zip-up sweater over a pink top, is seated at a desk in an office or laboratory setting. She is looking down at a large, bright red folder that is open in front of her. The folder has some white text on it, which is partially visible and appears to be mirrored or printed upside down. In the background, there are various office supplies, including a black filing cabinet with yellow circular accents and a red machine. The overall scene suggests a professional environment focused on documentation or data management.

„REACH ist die europäische Chemikalien-Verordnung, nach der Hersteller von Chemikalien der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) Daten zur ihren Substanzen vorlegen müssen, um nachzuweisen, dass diese sicher hergestellt und verwendet werden...

PROJEKTBERICHTE

Herstellung von PVC

Vorbereitung von REACH

REACH ist die europäische Chemikalienverordnung, nach der alle Chemikalienhersteller der Europäischen Chemikalienagentur Daten über ihre Stoffe zur Verfügung stellen müssen, um nachzuweisen, dass sie sicher produziert und verwendet werden.

Wie alle anderen Polymere fällt PVC nicht unter die Registrierungsauflagen von REACH. Aber für das Monomer VCM und das Zwischenprodukt EDC (Ethylendichlorid oder 1,2-Dichlorethan) müssen die Registrierungsanforderungen nach REACH erfüllt werden. Die Registrierungsverfahren für EDC und VCM laufen bereits.

Das Konsortium für die Registrierung von EDC wurde 2008 unter der Leitung des ECVM-Mitgliedsunternehmens Arkema mit Unterstützung des europäischen Verbands EuroChlor eingerichtet. Die endgültigen Konsortiums- und Dienstvereinbarungen wurden Anfang Januar 2009 festgelegt und im Juni 2009 zwecks eines erweiterten Umfangs geändert (kein Zwischendossier). 2009 wurde der Entwurf eines IUCLID5-Dossiers abgeschlossen. Der Abschluss der Registrierung wird für Juni 2010 erwartet.

Ein aus den Mitgliedern und Partnern von ECVM bestehendes Konsortium für die Registrierung von VCM-Monomer unter der Leitung von Ineos Vinyls UK und mit Unterstützung von ECVM wurde 2008 eingerichtet. Die Zusammenstellung des REACH-Dossiers für VCM wird zügig vorangetrieben, und die Registrierung sollte bis Juni oder Juli 2010 abgeschlossen sein.

ECVM-Charter

Nach der Erweiterung der EU erklärten sich im September 2008 alle ECVM-Mitglieder aus den neuen EU-Mitgliedstaaten bereit, verifiziert zu werden. Im Oktober 2008 verständigte man sich auch auf das Verifizierungsprinzip für alle ECVM-Mitglieder einschließlich derer, die bereits verifiziert worden waren. Damit sollte die endgültige Verifizierung zum Ablauf der Frist der Freiwilligen Selbstverpflichtung 2010 gewährleistet werden.

DNV⁶ führte in den Werken der neuen Mitglieder Vorprüfungen durch (Q4 2008), um die Methodologie zu prüfen sowie zu bestätigen und die Verifizierung vorzubereiten.

Für die Verifizierung war ursprünglich geplant, das Jahr 2009 als Bezugszeitraum heranzuziehen, während die Kontrollen vor Ort und die Vorlage der Berichte für das erste beziehungsweise zweite Quartal 2010 vorgesehen waren. Allerdings wurde auf der jährlichen HSE-Konferenz im Juni 2009 beschlossen, den Bezugszeitraum um sechs Monate nach hinten zu verschieben. Der Grund dafür ist, dass die erste Jahreshälfte 2009 sehr untypisch und von geringer Produktionstätigkeit mit mehr Unterbrechungen als üblich gekennzeichnet war, was zu einer Verzerrung der Emissionsergebnisse, die in g/t ausgedrückt werden, hätte führen können.

Daher wurde vereinbart, das Halbjahr Januar-Juni 2010 als neuen Bezugszeitraum zu wählen, da es nicht möglich war, das

vollständige Kalenderjahr 2010 zu berücksichtigen. Andernfalls könnte die Verifizierung nicht rechtzeitig für den Fortschrittsbericht 2011 von Vinyl 2010 vorliegen. Auf jeden Fall stellen sechs Monate einen angemessenen Zeitraum dar, da zwei vorherige Verifizierungen auch anhand eines sechsmonatigen Bezugszeitraums durchgeführt worden sind. Die DNV-Verifizierungen (Werksbesuche) werden in der zweiten Jahreshälfte 2010 stattfinden.

⁵ IUCLID: International Uniform Chemical Information Database, eine Software-Anwendung zum Erfassen, Speichern, Pflegen und Austauschen von Daten über die intrinsischen und gefahrenbezogenen Eigenschaften von chemischen Stoffen. Die Website von IUCLID 5 wird von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) mit Sitz in Helsinki, Finnland, gepflegt. Die Arbeiten werden von dem IUCLID 5 Support Team bei der ECHA durchgeführt, und zwar in Zusammenarbeit mit einigen Mitarbeitern des Europäischen Büros für Chemische Stoffe (European Chemicals Bureau, ECB), einer Forschungsabteilung des Instituts für Gesundheit und Verbraucherschutz (Institute for Health and Consumer Protection, IHCP) innerhalb der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) der Europäischen Kommission. (<http://iuclid.echa.europa.eu>)

⁶ DNV: Det Norske Veritas, eine norwegische Test- und Verifizierungsorganisation (www.dnv.com)

Ökopprofile und Umweltproduktdeklaration (UPD)

Die im März 2007 von der holländischen Forschungsorganisation TNO begonnene Studie über „Energieverbrauch und Emissionen von Verarbeitungsverfahren“, die ebenfalls auf den neuen PVC-Rohstoff-Ökopprofilen sowie von Verarbeitern mitgeteilten Informationen basiert, wurde aufgrund von Problemen bei der Datensammlung weiter verzögert. Die Fertigstellung wird für das erste Quartal 2010 erwartet.

WEICHMACHER

Weichmacher sind Substanzen, die dem PVC zugesetzt werden, um es flexibel, dehnbar und leichter verarbeitbar zu machen.

ECPI (Europäischer Verband der Hersteller von Weichmachern und Zwischenprodukten) ist der paneuropäische Verband zur Vertretung von sieben Chemieunternehmen, die einen überwältigenden Anteil des Angebots an Weichmachern in Europa herstellen: Arkema, BASF, Evonik Oxeno, ExxonMobil Chemical, Oxea, Oxochimie und Perstorp. Die Aufgabe von ECPI besteht in der Unterstützung des sicheren und umweltverantwortlichen Einsatzes von Weichmachern. Darüber hinaus will ECPI auch Anwender, Gesetzgeber und andere interessierte Parteien über Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltfragen in Verbindung mit Weichmachern informieren, Forschungen zu Sicherheit und Nachhaltigkeit durchführen und mit Partnern aus der Industrie, Verbänden und anderen Interessengruppen zusammenarbeiten, um Sicherheit und Nachhaltigkeit von Weichmachern und Weich-PVC zu unterstützen.

Die europäischen Hersteller von Phthalaten sind kontinuierlich bemüht, die Nachhaltigkeit ihrer Produkte zu steigern und die sich weiterentwickelnden Anforderungen des Marktes und der Gesetzgeber zu erfüllen. Diese Entwicklung konzentriert sich vor allem auf nicht-klassifizierte Phthalate mit hohem Molekulargewicht für den allgemeinen Gebrauch und für spezielle Anwendungen mit einer natürlichen Verschiebung von

Produkten mit geringem zu jenen mit hohem Molekulargewicht (C9 und mehr). Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von ‚alternativen‘ Weichmachern für Märkte für Spezialitäten und höherpreisige Produkte.

Weichmacher und REACH

Die Abkürzung REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe); REACH ist ein auf vier Säulen basierendes Werk zur Europäischen Chemikalienverordnung.

Die Registrierung ist der Prozess, bei dem Chemikalienhersteller den europäischen Behörden ein Dossier mit technischen Daten zur Genehmigung vorlegen, damit sie ihre Substanzen weiterhin auf den europäischen Markt bringen dürfen. Die Zulassung⁷ ist ein langfristiger Prozess für die Substanzen, die

als ‚Besonders besorgniserregend‘ eingestuft sind. Die Hersteller und/oder Nutzer solcher Substanzen müssen bei den europäischen Behörden eine Zulassung für ihre weitere Vermarktung und Verwendung beantragen.

Die wichtigsten Phthalate wurden EU-Risikobewertungen (die zwischen 2005 und 2008 abgeschlossen und veröffentlicht wurden) unterzogen.

Bei den Phthalaten mit hohem Molekulargewicht wurde die Registrierung von DIDP im Dezember 2009 abgeschlossen, DINP folgte im März 2010, und das Registrierungsdossier für DPHP wurde im April 2010 eingereicht. Die REACH-Registrierung dieser Phthalate mit hohem Molekulargewicht, die weit vor dem Ablauf der Frist vom 1. Dezember 2010 erfolgte, zeigt, welche umfassende Kenntnisse über die Gesundheits- und Umweltsicherheit der Weichmacher mit hohem Molekulargewicht vorliegen.



Das Projekt sicher machen

⁷Anhang XIV: Die Liste der Substanzen, die den Registrierungsanforderungen der REACH-Verordnung unterliegen (http://echa.europa.eu/doc/authorisation/annex_xiv_rec/annex_xiv_subst_inclusion.pdf)



Oben links: Gesundheitsversorgung bezahlbar machen
Oben rechts: Nachhaltigere Lösungen ermöglichen

Weichmacher-Forschung

ECPI hat eine große Studie mit Probanden zur Ermittlung von Konvertierungsfaktoren für Stoffwechselprodukte von DEHP und DINP durchgeführt, um aus Daten zu Konzentrationen von DEHP-Stoffwechselprodukten im Harn die ursprüngliche DEHP-Aufnahme zu berechnen. Die Studie wurde 2008 abgeschlossen, und die Ergebnisse wurden 2009 mathematisch und statistisch analysiert, um die entsprechenden Konvertierungsfaktoren zu ermitteln.

Eine weitere Studie wurde 2009 an 20 freiwilligen Personen durchgeführt, die bekannten Mengen an DINP ausgesetzt wurden. Die Stoffwechselprodukte wurden 48 Stunden lang nach Verabreichung der Dosis in Blut und Urin gemessen.

Diese Forschung ergab die Konvertierungsfaktoren, die eine Rückberechnung von den Stoffwechselprodukten im Urin zur Exposition ermöglichen, und sie wird dazu beitragen, die Verwendungssicherheit von Weichmachern noch besser zu verstehen. Die vollständigen Ergebnisse werden zu Beginn des zweiten Quartals 2010 vorliegen. Die Studie, die mit einer Million Euro

über fünf Jahre bezuschusst und vom Ethikausschuss überprüft wird, ist Teil eines internationalen Multicenter-Forschungsprogramms, das in unabhängigen Laboratorien in Belgien und in GB durchgeführt wird.

Verfügbarkeit von Informationen

Durch seine Internet-Angebote sowie durch seine Öffentlichkeitsarbeit, beispielsweise in Form des Rundbriefs Inform, stellt ECPI hochwertige und ausführliche Informationen über einen sicheren Umgang mit Phthalaten in mehreren europäischen Sprachen bereit. Die wichtigsten Websites sind diejenigen des Plasticisers Information Centre (www.plasticisers.org) und des Phthalates Information Centre (www.phthalates.com).

Beide bieten Links zu weiteren Informationsportalen, die sich spezifischer mit einzelnen Produkten befassen wie www.dehp-facts.com, www.dinp-facts.com und viele andere.

Seit April 2008 wurden mehrere Workshops veranstaltet, um den Dialog mit lokalen und europäischen Behörden wie ECHA, GD Unternehmen und GD Gesundheit und Verbraucherschutz sowie den EU-Mitgliedstaaten, darunter Dänemark, Deutschland, Frankreich,

Großbritannien, die Niederlande und Schweden, zu öffnen. Ferner wurden in Frankreich und in Großbritannien Workshops für Händler organisiert, weitere sollen folgen.

STABILISATOREN

Der Zusatz von Stabilisatoren macht PVC verarbeitungsfähig und verbessert dessen Beständigkeit gegenüber externen Einflüssen wie Wärmeeinwirkung und Sonneneinstrahlung (ultraviolette Strahlen).

Substitution von Blei

In der Freiwilligen Selbstverpflichtung sagten die Verbände ESPA und EuPC die vollständige Substitution von Blei bis 2015 in der EU-15 mit Zwischenzielvorgaben einer Verringerung um 15 Prozent bis 2005 und um 50 Prozent bis 2010 zu. Die Verpflichtung zum vollständigen Ausstieg bis 2015 wurde 2007 auf die EU-27 ausgeweitet.

Die fortschreitende Substitution der Blei-Stabilisatoren schlägt sich im parallel dazu verlaufenden Wachstum des Verbrauchs von kalziumorganischen Stabilisatoren nieder, die als Alternative zu Stabilisatoren auf Bleibasis Verwendung finden.

Im Zeitraum von 2000 bis 2009 gab es (in der EU-15) bei den Blei-Stabilisatoren einen Rückgang um 86.835 Tonnen (-68,3 Prozent), während bei den kalziumorganischen Stabilisatoren (in der EU-15 plus Norwegen, Schweiz und Türkei) ein Zuwachs von 47.864 Tonnen verzeichnet wurde. ESPA erreichte das Zwischenziel der Reduktion des Verkaufs von Blei-Stabilisatoren um 50 Prozent zwei Jahre vor dem selbst gesetzten Termin von 2010.

Es muss jedoch erwähnt werden, dass sich die Wirtschaftskrise auf den PVC-Verbrauch und somit auch auf die Zahlen für Stabilisatoren ausgewirkt hat. Diese trug auch zum Rückgang bei Blei im Jahr 2009 bei.



Das Leben vergnüglicher machen

Tonnen Stabilisatorsysteme	2000	2009	Reduction (%)
Blei-Stabilisator-Compounds*	127,156	40,321	68.3

* Compound bedeutet, dass diese Systeme komplette Stabilisator/Gleitmittel-Pakete sind und viele auf Kundenwunsch auch Pigmente oder Füllstoffe enthalten. Sie werden hauptsächlich in zu Bauzwecken benutzten Rohren/Profilen sowie in Elektro- Kabeln verwendet.

Europäische Produktionsstatistiken

Die folgende Tabelle zeigt den Absatz der anderen Stabilisatoren in der EU-15 sowie in Norwegen, der Schweiz und der Türkei.

Tonnen Stabilisatorsysteme	2000	2009
Kalziumorganische Compounds*, z. B. Ca/Zn-Systeme⁽¹⁾	17,579	65,443
Zinn-Stabilisatoren⁽²⁾	14,666	11,622
Flüssige Stabilisatoren-Ba/Zn oder Ca/Zn⁽³⁾	16,709	13,229

* Compound bedeutet, dass diese Systeme komplette Pakete aus Stabilisatoren und Gleitmitteln sind und viele auf Kundenwunsch auch Pigmente oder Füllstoffe enthalten.

⁽¹⁾ Einschließlich Anwendungen mit Nahrungsmittelkontakt und medizinische Anwendungen sowie aller Systeme zur Substitution von Blei.

⁽²⁾ Verwendung hauptsächlich in Hart-PVC-Anwendungen, einschließlich mit Nahrungsmittelkontakt.

⁽³⁾ Verwendung für eine große Bandbreite von Weich-PVC-Anwendungen, Kalenderfolien, Fußbodenbelägen usw.

Produktionsdaten für die EU-27

Die nachstehende Tabelle enthält die Angaben zu Stabilisatoren für die EU-27:

Tonnen Stabilisatorsysteme	2007	2009
Blei-Stabilisator-Compounds	99,991	48,921
Kalziumorganische Compounds, z. B. Ca/Zn-Systeme⁽¹⁾	62,082 ⁽¹⁾	75,140 ⁽¹⁾
Zinn-Stabilisatoren⁽²⁾	16,628 ⁽¹⁾	12,162 ⁽¹⁾
Flüssige Stabilisatoren-Ba/Zn oder Ca/Zn⁽³⁾	19,000 ^{(1)(*)}	14,000 ^{(1)(*)}

⁽¹⁾ EU-27 plus Norwegen, Schweiz und Türkei

^(*) Die Angabe zu flüssigen Stabilisatoren für die EU-27 ist ein Näherungswert für 2007 und 2009. Laut den Bestimmungen des Verbands der europäischen chemischen Industrie (CEFIC) dürfen keine Statistiken veröffentlicht werden, wenn weniger als drei Unternehmen Daten liefern. Damit soll der Preisgabe individueller Informationen vorgebeugt werden.

⁽¹⁾ Einschließlich Anwendungen mit Nahrungsmittelkontakt und medizinische Anwendungen sowie aller Systeme zur Substitution von Blei.

⁽²⁾ Verwendung hauptsächlich in Hart-PVC-Anwendungen, einschließlich mit Nahrungsmittelkontakt.

⁽³⁾ Verwendung für eine große Bandbreite von Weich-PVC-Anwendungen, Kalenderfolien, Fußbodenbelägen usw.

Ausstieg aus der Verwendung von Cadmium

Die Einstellung des Verkaufs von Cadmium-Stabilisatoren konnte in der EU-15 im Jahr 2001 und in der EU-27 Ende 2007 erreicht werden.

ENTSORGUNG VON PVC-ABFÄLLEN UND SEKTORBEZOGENE PROJEKTE

Recovinyl

Recovinyl ist die im Rahmen des Programms Vinyl 2010 gegründete Organisation zur Erleichterung der Entwicklung von Projekten zur Erfassung und Verwertung von PVC-Abfällen aus nichtregulierten post consumer-PVC-Abfallströmen, und zwar vor allem aus Bauwirtschaft und Bauwesen. Recovinyl erledigt die Erfassung beziehungsweise Verwertung nicht selbst, sondern nutzt und motiviert dazu bestehende Akteure auf dem Markt.

Im Laufe der Jahre hat Recovinyl verschiedene Erfassungs- und Verwertungsinitiativen, die zuvor direkt durch die sektorbezogenen Projekte von EuPC gesteuert wurden, zunehmend integriert. Die Organisation hat einen beeindruckenden Beitrag zur exponentiellen Zunahme der registrierten Mengen von post consumer-PVC, die in Europa verwertet werden, geleistet.

Recovinyl ist heute in 15 europäischen Ländern - Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, den Niederlanden, Österreich, Polen, Portugal, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik und Ungarn - aktiv.

2009 waren die Tätigkeiten von Recovinyl von mehreren Faktoren beeinflusst, die sich auf den Markt auswirkten.

Die Nachfrage der Verarbeiter konzentrierte sich auf hochwertiges verwertetes Material (Stufe A), während es sehr schwierig war, Material geringerer Qualität (gefärbtes Material – Stufe C) zu verkaufen. Die Nachfrage nach Material der Stufe C war nicht nur durch die weltweite Wirtschaftskrise, sondern auch durch die Auswirkungen der REACH-Verordnung auf verwertete Kunststoffe beeinträchtigt.

Insgesamt zogen die Tätigkeiten in Oktober und November etwas an, aber für recyceltes farbiges Material blieben die Mengen sehr niedrig.

Darüber hinaus veranlasste die Verfügbarkeit freier Verbrennungskapazitäten zu geringeren Gebühren (Senkung bis auf € 50/t) in den nordischen Ländern die Abfallerfassungsunternehmen, weniger zu sortieren, und ein beträchtlicher Anteil gemischter Hart-Kunststoffe wurde in den Fernen Osten geschickt.

Das Anwerben neuer Verwerter ist vor allem deshalb schwieriger geworden, weil sich verschiedene Verwerter immer noch den Recovinyl-Prüfungen und dem damit verbundenen administrativen Aufwand widersetzen. 34 neue Verwerter wurden trotzdem im Jahr 2009 registriert, und das entspricht fast 22.400 Tonnen an verwerteten Mengen.

In den Beneluxstaaten hat ein Verwerter angekündigt, dass er aufgrund der wirtschaftlichen Lage die Tätigkeit der PVC-Verwertung einstellen würde. Obwohl sich die Erfassung von PVC-Abfällen aufgrund des Exports nach China schwieriger gestaltete als im Vorjahr, war insgesamt bei der Kabelverwertung ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Die Materialien geringster Qualität (Stufe C) wurden hauptsächlich nach Fernost exportiert.

In Frankreich wurde durch eine neue Gesetzgebung zu Bauabfall (Trennung an der Quelle) die Lieferung von

gemischten post-consumer-PVC-Abfällen gesteigert. Allerdings ist es sehr schwierig, Verwerter zu finden, die diesen kontaminierten Abfall annehmen, und demzufolge verzeichnete Recovinyl einen Anstieg bei den Exporten von gemischten Hart-Kunststoffen in den Fernen Osten.

2009 nahm die Tätigkeit des bestehenden Verwerternetzes um 30 % ab: Zwei Verwerter gingen in Konkurs, zwei weitere stellten die Tätigkeit der PVC-Verwertung ein, einer davon verlagerte seine Tätigkeiten nach China. Die Tätigkeiten der fünf neuen in Frankreich registrierten Verwerter konnten die Mengen, die durch die anderen vier Verwerter verloren gingen, nicht ausgleichen. In Deutschland führten die geringen Verbrennungskosten zu einem Rückgang beim Sortieren der kontaminierten Anteile. Es wird zunehmend nur vorsortiertes Material verarbeitet, Material der Stufe C wurde nach Fernost exportiert. 2009 steigerten zwei große Kabelverwerter ihre Tätigkeiten und richteten eine neue Linie für die Herstellung von Verkehrs-Leitkegeln ein; die großen Fensterverwerter hielten ihre Marktstellung in Deutschland. Das Netzwerk der Verwerter wurde durch neue Beitritte verstärkt, die eine zusätzliche Kapazität von 14.500 Tonnen einbrachten.

Recovinyl Registered Recycled Volumes per Country

	Jahr 2005*	Jahr 2006*	Jahr 2007*	Jahr 2008*	Jahr 2009*
Österreich	-	-	-	4.398	3.815
Belgien	1.500	2.739	1.954	3.462**	5.493**
Republik Tschechien	-	-	-	5.858	13.685
Dänemark	-	-	2.896	2.586	2.445
Frankreich	2.000***	7.446	13.276	16.943	10.890
Deutschland	-	5.522	35.927	77.313	71.081
Ungarn	-	-	-	804	538
Italien	-	828	4.252	16.115	15.681
Niederlande	4.500	10.972	8.959	10.731	10.009
Polen	-	-	-	3.518	7.648
Portugal	-	-	-	477	903
Slowakei	-	-	-	-	994
Spanien	-	2	-	6.293	9.093
Schweden	-	94	-	-	-
Großbritannien	8.000	16.836	42.162	42.895****	33.963
SUMME	16.000	44.690	111.322	191.393	186.238

* Ist-Werte in Tonnen

** Die Zahlen aus Belgien enthalten auch diejenigen aus Luxemburg für 2008 und 2009

*** Diese Menge wurde durch die Gesellschaft PVC Recyclage verwertet, die mittlerweile in Recovinyl integriert wurde

**** Die Zahlen aus Großbritannien enthalten auch diejenigen aus Irland für 2008

Die Recovinyl-Berichtsregeln führten zur Neuzuweisung von 11.000 Tonnen aus Deutschland im Jahr 2009, von denen 7.400 auf die Republik Tschechien entfielen.

In Italien übte die Wirtschaftskrise starken Druck auf die Qualitätsstufe des verwerteten Materials aus. Die Registrierung von vier neuen Verwertern (für 4.800 Tonnen) konnte die Abnahme der registrierten Menge im Vergleich zu 2008 teilweise kompensieren.

Die Kabelabfallerfassung war im Vergleich zu 2008 stabil, aber die Lagermengen erhöhten sich beträchtlich. Der verspätete Start von Vinyloop® nach der Installation des Dekanters wirkte sich insgesamt auf die Aktivitäten aus. Die Exporte von gemischtem Hart-Kunststoffmaterial in den Fernen Osten nehmen zu.

In Spanien und Portugal wurden zwei neue Verwerter mit insgesamt 2.000 Tonnen verwerteten Mengen registriert. Die geringere Tätigkeit (-20 %) im vorhandenen Netzwerk war durch die Krise im Bausektor bedingt, obwohl die Kabelverwertung im Oktober und November zunahm. Aufgrund sehr geringer Deponiekosten gab es fast keine Separatsammlung von Hart-PVC.

In Großbritannien besteht das Netz aus PVC-Verwertern hauptsächlich aus Fenster-Verwertern, was bedeutet, dass das Netz sehr stark von der Bauindustrie abhängig ist. Alte Fenster kommen derzeit nur aus großen Renovierungsprojekten, und 2009 konnten die Fenster-Verwerter einen geringen Anstieg bei Produkten aus Hart-PVC verzeichnen.

Die Kabelverwertung war ab dem zweiten Quartal rückläufig, erlebte aber im letzten Quartal 2009 wieder einen Aufschwung. 2009 zeigte auch eine Zunahme bei der Sortierung der allgemeinen Abfallstrommengen, wodurch sich Recovinyl einer verstärkten Lieferung von gemischtem Hart-PVC gegenüber sah.

In der Republik Tschechien nimmt die PVC-Verwertung beträchtlich zu. Einige der Verwertungsunternehmen suchen im Ausland nach Material, und 2009 wurden beträchtliche Mengen in Deutschland gesammelt. Vier neue Verwerter, die insgesamt für mehr

als 9.000 Tonnen stehen, kamen zum Netz hinzu (vorwiegend Weich-Anwendungen).

In der Slowakei traten drei neue Verwerter der Organisation Recovinyl bei.

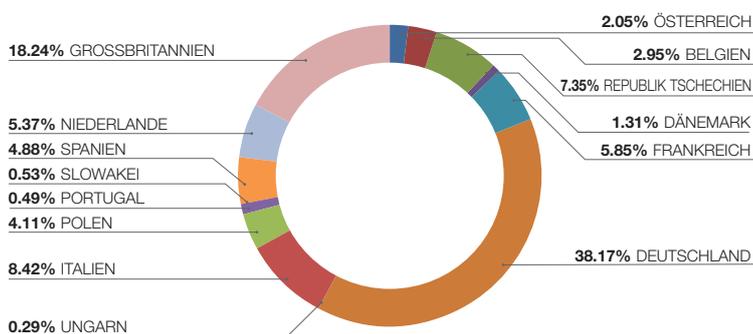
Die PVC-Abfälle in Polen stammen aufgrund der mangelnden Bauabfalltrennung vorwiegend aus dem Ausland (Deutschland). Die Tätigkeiten der Verwerter konzentrieren sich vorwiegend auf Hartmaterial. 2009 stießen fünf neue Verwerter, die insgesamt etwa 2.000 Tonnen ausmachen, zur Organisation hinzu.

Recovinyl will seine Bemühungen 2010 in Frankreich, Deutschland und Großbritannien intensivieren, und es wird erwartet, dass die Organisation den Großteil der zusätzlichen Mengen

verwertet, die erforderlich sind, um das letztendliche Ziel von Vinyl 2010 durch eine teilweise Steigerung der Tätigkeiten (in Großbritannien) und durch Aufnahme neuer Verwerter ins Recovinyl-System (in Frankreich und Deutschland) zu erfüllen.

Zu den wichtigsten Faktoren des Markts, die sich auf die Tätigkeiten von Recovinyl auswirken könnten, zählen Folgende: Trends im Bausektor, der sich 2010 stabilisieren sollte, wobei man für das letzte Quartal des Jahres auf eine (gewisse) Steigerung der Tätigkeiten hofft, die REACH-Verordnung und damit verbundene Recycling-Fragen (z. B. Cadmium, siehe auch Kapitel REACH und Verwertung – S. 33) sowie hoffentlich ein größerer Preisunterschied zwischen neuem PVC und recyceltem Material.

RECOVINYL – REGISTRIERTE VERWERTETE MENGEN PRO LAND



RECOVINYL – REGISTRIERTE VERWERTETE MENGEN PRO ANWENDUNG

	Jahr 2008	Jahr 2009
HART-PVC-ANWENDUNGEN		
ROHRE	22.495	16.928
PROFILE	79.600	82.887
HARTFOLIEN	4.352	5.890
SUMME - HART-PVC-ANWENDUNGEN	106.447	105.705
KABEL		
GEMISCHT	54.987	54.285
SUMME - WEICH-PVC-ANWENDUNGEN	29.959	26.248
TOTAL FLEXIBLE PVC APPLICATIONS	84.946	80.533



Gewährleistung der Energieeffizienz unserer Wohnstätten

Fensterprofile

Die Fenster-Erfassungs- und -Verwertungssysteme des Verbands EPPA10 sind in Österreich (ÖAKF11) und Deutschland (Rewindo12) gut eingerichtet, und mit Hilfe der Anreize von Recovinyl gibt es auch weitere Systeme in Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, den Niederlanden und Spanien.

In Deutschland konsolidierte Rewindo seine Ergebnisse mit einer weiteren Mengensteigerung beim Input von 22.650 Tonnen im Jahr 2008 auf 24.000 Tonnen für 2009, beim Output waren es etwa 17.000 für 2009 im Vergleich zu 16.292 Tonnen im Jahr 2008. Für 2010 erwartet Rewindo die Erfassung von 26.000 Tonnen post-consumer-PVC-Fenstern, um 19.000 Tonnen Recyclat herzustellen.

Zusätzlich zu den Erfassungs- und Verwertungs-Tätigkeiten konzentrierte sich Rewindo 2009 auf die Kommunikation mit den Interessengruppen: Es wurden

Pressekonferenzen anberaunt, die mit wichtigen Erfolgen wie der Verwertung von 850 Fenstern aus einem Hochhaus in Marl, der Verwertung von 100 Fenstern aus Häusern in Dortmund sowie der Verwertung von 300 Fenstern aus einem Häuserblock in Aachen zusammenfielen. Ferner nahm Rewindo an der WOWEX, Fachmesse und Kongress für die Wohnungswirtschaft, sowie an der ENTSORGA, einer internationalen Messe für Abfallbewirtschaftung und Umwelttechnologie teil; beide Messen fanden in Köln statt. Rewindo organisierte auch die Prowindo-Konferenz in Bonn/Königswinter.

In Österreich steigerte der ÖAKF seine verwerteten Mengen weiterhin und erreichte 2009 1.200 Tonnen, für 2010 sind das Ziel 1.250 bis 1.500 Tonnen. 2009 wurde ein umfassendes Renovierungsprojekt in einer großen Wiener Wohnsiedlung in Angriff genommen, für das der Austausch von 500 PVC-Fenstern geplant war. Der ÖAKF wird die Renovierungsarbeiten überwachen, obwohl der Großteil der Fenster wahrscheinlich in andere EU-Länder zwecks Wiederverwendung exportiert wird, da sie noch ordnungsgemäß funktionieren.

2009 wurden in Dänemark 1.230 Tonnen Profile, 787 Tonnen Rohre und 202 Tonnen Weichmaterial im Rahmen des WUPPI¹²-Systems verwertet. Im September wurde das Unternehmen von der Dänischen Umweltschutzagentur (EPA) gebeten, einen umfassenden Bericht über das WUPPI-Verwertungssystem vorzulegen. Dieser Bericht wird als Grundlage für einen Bericht über PVC-Verwertung dienen, den die EPA dem dänischen Parlament vorlegen soll.

In Frankreich verwertete das SNEP-System (Syndicat National de l'Extrusion Plastique) im Jahr 2009 10.830 Tonnen Material, davon bestanden 80 % aus Fenstern und Profilen. Aufgrund der Krise im Bausektor lagen die verwerteten Mengen unter denjenigen für 2008 (18.000 Tonnen); darüber hinaus stellte ein wichtiges Verwertungsunternehmen seine Tätigkeiten aufgrund wirtschaftlicher Schwierigkeiten ein, und die Daten aus einem Verwertungsunternehmen wurden

gemäß den neuen Registrierungsregeln von Recovinyl in den Ergebnissen eines anderen Landes registriert.

Die EPPA-Mitglieder führen 2009 mit der Verminderung des Einsatzes von Blei-Stabilisatoren fort und stellten 55 % bleifreie Produkte her. Bis Ende 2010 wird eine 95 % bleifreie Produktion erwartet, die 100 % sollten bis spätestens 2012 erreicht werden. Eine EPPA-Umfrage ergab, dass der Industrie für PVC-Fensterprofile immer noch 4 % zusätzliche Kosten pro Jahr (im Vergleich zu den Kosten in den vorherigen Jahren) in Verbindung mit dem Ersatz der Blei-Stabilisatoren entstehen, was vorwiegend durch noch bestehende technische Probleme bedingt ist, die den Output schmälern und die Abfallmenge erhöhen.

Zu den EPPA-Tätigkeiten im Jahr 2009 gehörten ferner:

- Datenerfassung für die Berichte von RPA¹³ und VITO¹⁴ zu Cadmium (siehe Kapitel REACH und Verwertung – S. 33),
- Arbeit an den Umweltproduktdeklarationen für PVC-Fensterprofile und PVC-Fenster mit Beiträgen von Fachleuten aus EPPA-Mitgliedsunternehmen,
- Unterstützung der Arbeiten an der Norm EN 12608:2003 „Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren“ über die Wiederverwendung von Recyclaten in Profilanwendungen.

⁹ EPPA: Europäischer Verband der Hersteller von PVC-Fensterprofilen und verwandten Bauprodukten, ein Unterverband von EuPC (www.eppa-profiles.org)

¹⁰ ÖAKF (Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Fenster), (www.fenster.at)

¹¹ Rewindo: Fenster-Recycling-Service (www.rewindo.de)

¹² WUPPI: Dänisches Unternehmen für Sammlung und Recycling von Hart-PVC (www.wuppi.dk)

¹³ RPA: Risk & Policy Analysts Limited (www.rpald.co.uk)

¹⁴ VITO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek - Flämisches Institut für Forschung und Technologie (www.vito.be)



Unsichtbare Lebensadern unter unseren Straßen.

Rohre/Formstücke

Mit Ausnahme derjenigen in Finnland und Schweden berichten alle nationalen TEPPFA¹⁵-Verwertungsprojekte nun über Recovinyl. Österreich und Schweden haben aus Kostenersparnisgründen ihre Erfassungssysteme geändert.

In Dänemark wurden erhebliche Bemühungen unternommen, um die dänischen Anteilseigner von WUPPI zu überzeugen, ihr System zu ändern. Dies resultierte nach einer Ausschreibung in einem Vertrag mit dem deutschen Verwertungsunternehmen Tönsmeier (www.toensmeier.de). WUPPI ist weiterhin für Erfassen, Sortieren und Befördern des zerkleinerten Materials nach Deutschland zuständig, aber Tönsmeier ist für die Qualität und den Verkauf des Recyclats verantwortlich.

In den Niederlanden erklärte das Umweltministerium seinen Wunsch, die „Umweltbelastung durch PVC“ bis 2015 um mindestens 20 % zu senken. Derzeit wird ein Aktionsprogramm mit Abfallsortier-/Verwertungsunternehmen und BureauLeiding (www.bureauleiding.nl) entwickelt. Im Wesentlichen wünscht das Ministerium eine Reduzierung der Menge des PVC-Abfalls, die den Verbrennungsanlagen zugeführt wird.

Die Nachfrage nach Recyclaten ist unter den TEPPFA-Mitgliedern im Jahr 2009 gesunken. Dies war nicht nur durch Bedenken bezüglich des möglichen Vorkommens von Cadmium im Recyclat bedingt, sondern auch durch die weltweite Rezession, die zu geringeren Verkäufen von Abwasserrohren führte. Alle Projektleiter wurden über die Entwicklungen bei REACH und den Sicherheitsdatenblättern (SDS) in Bezug auf Verwertung auf dem Laufenden gehalten. In enger Zusammenarbeit zwischen Vinyl 2010 und EPPA wurde viel Arbeit auf die Datenerfassung und die Unterstützung der RPA- und VITO-Berichte zu Cadmium verwendet (siehe Kapitel REACH und Verwertung - S. 33).

TEPPFA setzte 2009 die Unterstützung der Finanzierungsmechanismen der Vinyl Foundation fort. Es wurden Gespräche mit mehreren Mitgliedern geführt, um sicherzustellen, dass sie unter Androhung eines TEPPFA-Ausschlusses ihren Beitrag für die Vinyl Foundation entrichten. Diese Unterstützung für die Vinyl Foundation wird TEPPFA auch 2010 fortführen.

Eine TEPPFA-Umfrage ergab, dass der Kunststoffrohr-Industrie jährlich immer noch € 50 Millionen an Zusatzkosten

in Verbindung mit dem Ersatz von Blei-Stabilisatoren entstehen, und zwar vor allem aufgrund eines geringeren Produktionsausstoßes und höherer Ausschussmengen. Trinkwasserrohre sind seit 2007 bleifrei, während andere Anwendungen dies bis spätestens 2011 sein sollen. 2010 wird TEPPFA seine Mitglieder weiterhin bei der Lösung technischer Probleme unterstützen.

TEPPFA wird 2010 eine Umfrage zur Nutzung von Recyclaten durch die TEPPFA-Mitgliedsunternehmen (Menge pro Land und Produkten) durchführen. Derzeit werden Umweltproduktdeklarationen für Rohre entwickelt, welche die Vorteile des Recyclings zeigen.

¹⁵ TEPPFA: Europäischer Verband der Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken, ein Branchenverband des EuPC (www.teppfa.org)

Dachbahnen

2009 verwertete Roofcollect® fast 1.300 Tonnen ausgedienter Dichtungs- und Dachbahnen, von denen eine Menge von 1.205 Tonnen auf Deutschland entfiel, das immer noch der wichtigste Markt auf diesem Gebiet ist.

Roofcollect® setzte 2009 seine Tätigkeiten auf den Märkten in Frankreich, Italien und Spanien fort. Dabei ging es nicht nur um die Einführung zusätzlicher Erfassungssysteme, sondern auch um die Erprobung von Mahl- und Verwertungstechniken compoundierter und nicht compoundierter Materialien in Italien, Frankreich, Norwegen und Großbritannien, die für die Dachbahnen-Märkte und Kunden der ESWA-Mitglieder wesentlich sind.

In Italien wurde im Mai 2009 ein Treffen mit Vinyloop® abgehalten. Die Gespräche betrafen den erfolgreichen Test mit Dachbahnen aus Frankreich und die Verpflichtung von Vinyloop®, Dichtungs- und Dachbahnen zu akzeptieren. Eine Zusammenkunft mit dem Unternehmen Silvyplast (www.silvyplast.com) wurde im Juli 2009 mit dem Ziel abgehalten, das Verarbeiten und Mahlen von Material aus Norditalien zu organisieren und dessen Transport nach Ferrara einzurichten.

In Norwegen begann die Abfallaufbereitung mit SWEREC (www.swerec.se), und es wurden die ersten Transporte zu einem deutschen Verwertungsunternehmen organisiert.

Recycling of end-of-life roofing and waterproofing membranes in Europe in 2009 (volumes per country in tonnes)	
Österreich	19
Frankreich	16
Deutschland	1.205
Norwegen	10
Schweiz	47
Summe	1.297

In Frankreich wurde gefordert, Abfallmengen aus Bau-, Abriss- und Renovierungsstandorten zu registrieren (in Verbindung mit der Initiative ‚Grenelle de l’environnement‘¹⁷). In



der Bauwirtschaft sowie im Bauwesen wird auch eine Steuererhöhung für Deponieren und Verbrennen erwartet. Angesichts der nahenden Schließung von Deponien für verwertbaren Abfall ist es äußerst wichtig, Lösungen für Logistik, Aufbereitung und Verwertung zu finden (ähnlich der Situation in Deutschland 2003/2004 vor der Schließung von Deponien).

Die auf dem französischen Markt tätigen ESWA-Verarbeiter werden vom Comité des Membranes d’Etanchéité Synthétique (CMES) vertreten. Unter der Leitung von Roofcollect® koordiniert CMES die Erfassungs- und Verwertungsbetriebe für ausgediente Dach- und Dichtungsbahnen aus PVC für das Roofcollect®-System in Frankreich. Eine Reihe von Erfassungspunkten (von denen weitere für die Zukunft geplant sind) erleichtert das Erfassen und Transportieren des Abfalls zu Verwertern. Dieses System funktioniert in Zusammenarbeit mit EPFLOOR¹⁸. Die Erfassungspunkte wurden auf der Grundlage des vorhandenen Systems eingerichtet, das vom Syndicat des Enducteurs Calendriers Français (SFEC) für die Erfassung von PVC-Bodenbelägen entwickelt wurde, und sie werden gemeinsam von beiden Systemen genutzt.

2009 wurden auch die Bemühungen von Roofcollect® mit Blick auf Logistikgruppen unter Beteiligung von Experten sowohl von Sammel- als auch von Recyclingunternehmen fortgesetzt. Es wurden Treffen in Italien und Frankreich anberaumt, und diese Tätigkeiten sollen 2010 weitergeführt werden.

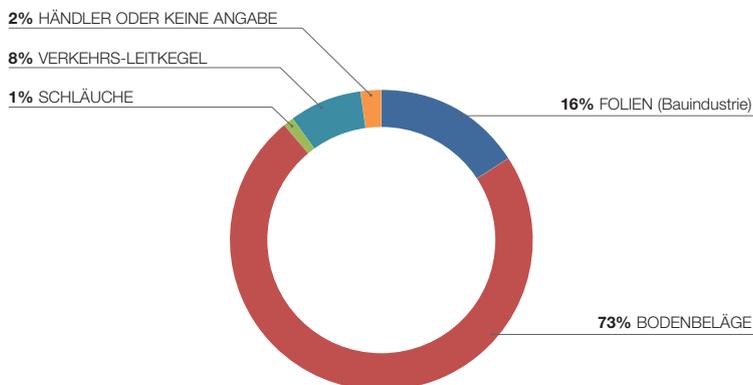
Für 2010 strebt Roofcollect® die Fortsetzung seiner Aktivitäten in bestehenden und neuen Recycling-Märkten an. Außerdem ist geplant, das Bild von PVC-Dachbahnen als verwertbar und nachhaltiger als andere Bedachungsmaterialien zu fördern. Zu den Tätigkeiten im Bereich Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit werden Presseartikel, Teilnahme an internationalen Messen sowie die kontinuierliche Aktualisierung der Roofcollect®-Website (Hotline, Preisangaben, Formulare für Logistik und Transport in acht Ländern und fünf Sprachen) zählen.

¹⁷ Eine Initiative für Information und Konsultation, die vom französischen Ministerium für Umwelt, Energie, nachhaltige Entwicklung und Raumplanung im Jahr 2008 auf den Weg gebracht wurde
¹⁸ EPFLOOR: Europäische Gruppe für PVC-Bodenbeläge, ein Unterverband des EuPC (www.epfloor.eu)



Schaffung neuer Möglichkeiten

UMSATZ VON RECYCLATEN AUS DER VERWERTUNG VON post-consumer-PVC-BODENBELÄGEN 2009: 2.436 T (NACH ANWENDUNG)



Bodenbeläge

2009 übertraf EPFLOOR seine Zielvorgabe und erfasste 2.732 Tonnen post-consumer-Bodenabfälle, von denen 2.559 Tonnen wiederverwertet wurden. Verstärkte Bemühungen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation führten zu einer Zunahme der Erfassungsmenge in Deutschland (+10 %), während das Erfassungssystem auf die Steiermark in Österreich ausgedehnt wurde (AgPR-Netz¹⁹).

In Skandinavien blieb die Erfassung stabil (in Schweden vor allem das GBR²⁰-System sowie andere Erfassungssysteme in anderen Ländern). In Großbritannien verzeichnete EPFLOOR eine stetige Zunahme bei der Verwertung. Die britischen Vinylhersteller haben ein neues Erfassungssystem mit der Bezeichnung Recofloor eingerichtet, welches das Pilotprojekt WRAP (Waste & Recovery Action Programme) übernehmen soll. Recofloor richtet sich hauptsächlich an kleine Vertragspartner und hat 176 Erfassungsstellen eingerichtet (bei denen es sich um eine Kombination aus kommunalen Erfassungsstellen und Erfassungsstellen bei Mitgliedsunternehmen innerhalb des Vertriebsnetzes handelt). Dieses System arbeitet ergänzend zu den

bereits bestehenden speziellen Systemen von Herstellern.

In Frankreich hat der SFEC (Französischer Verband der Kalandrierer) die Anzahl seiner Erfassungspunkte gesteigert und begonnen, Abfall bei Schulungszentren von Bodenbelagsherstellern zu erfassen. Ziel war die Sammlung von 600 Tonnen im Vergleich zu 477 Tonnen im Jahr 2008. Diese Zahl umfasst sowohl die SPEC-Sammelpunkte als auch die französischen Hersteller, die direkt an AgPR versenden.

Die Sammelstellen decken nun fast das gesamte französische Territorium ab; 15 Erfassungspunkte wurden unter Vertrag genommen. Das Netz wurde unter Einbezug von Bodenbelagsherstellern und Verlegefirmen, welche die Erfassungsstellen bei Abfallunternehmen nutzen, aber auch von Schulungszentren eingerichtet. Derzeit laufen Untersuchungen, um Rücknahmesysteme bei Vertriebspartnern/Händlern einzurichten. Doch mit der Umsetzung neuer Bedingungen, die für das Organisieren einer Erfassung in größerem Umfang erforderlich sind, sind einige Sammelstellen aus dem

System verschwunden. Sie wurden durch neue Erfassungsstellen ersetzt, doch normalerweise ist bei den Bodenbelagsverlegern eine Lernkurve von vier bis sechs Monaten erforderlich, bis die erfassten Mengen zunehmen. Darüber hinaus sind die Erfassungszahlen bei manchen älteren Annahmestellen gesunken.

Daher waren die 2009 erfassten Mengen auf dem gleichen Stand wie 2008, während für 2010 eine Zunahme erwartet wird.

Für 2010 plant EPFLOOR eine Aufstockung der Erfassungssysteme in Großbritannien und Frankreich.

Beschichtete Textilien

Der Verband EPCoat²¹ verwertete im Laufe des Jahres 2009 durch das Erfassungs- und Verwertungssystem IVK²² eine Menge von 2.902 Tonnen ausgedienter PVC-beschichteter Textilien (die in die Recovinyll-Mengen einfließen).

¹⁹ AgPR: Arbeitsgemeinschaft PVC-Bodenbelag-Recycling (www.agpr.de)

²⁰ GBR: Golvbranschen – Schwedischer Fachverband der Bodenbelagshändler (www.golvbranschen.se)

²¹ EPCoat: Unterverband des EuPC für beschichtete Textilien (www.eupc.org/epcoat)

²² IVK: Industrieverband Kunststoffbahnen (www.ivk-frankfurt.de)



Der neue Vinyloop-Dekanter

ENTSORGUNG VON PVC-ABFÄLLEN: RECYCLINGVERFAHREN, -ANLAGEN UND -PROJEKTE

Vinyloop®

Vinyloop® ist ein auf der Verwendung von Lösemitteln basierendes mechanisches Verwertungsverfahren zur Herstellung von qualitativ hochwertigem R-PVC-Material (Recycling-PVC).

Zweck von Vinyloop® ist die Verwertung von PVC-Verbundabfällen, die durch einen Mahlprozess nicht zufriedenstellend verwertet werden können, um die geringe Umweltauswirkung im Vergleich zu ‚jungfräulichen‘, also fabrikneuen Produkten nachzuweisen und den maximalen Wert der Bestandteile zu erhalten (hochwertiges R-PVC, Werterhalt der Trägerprodukte wie Kupfer, Fasern usw.).

Nach der Installation des modifizierten Dekanters nahm Vinyloop® den Betrieb im September 2009 wieder auf, allerdings etwas später als geplant, was durch die Nichtverfügbarkeit von Gehäusedichtungen bedingt war (Betrieb mit früheren Ersatzteilen). Eine weitere Modifizierung betraf den Schutz der Schrauben mit Fliesen aus Wolframkarbid, um eine Erosion zu vermeiden.

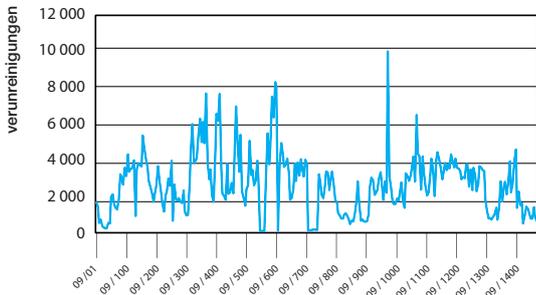
Technische Erfolge: Produktinhalt (Kabel)

	Filtration	Dekanter
Ausgangsmaterial (Abfälle) kg	1.333	1.538
R-PVC davon	1.000	1.000
• PVC-Rohstoff (%)	46 - 52	55 - 60
• Füllstoffe (%)	25 - 30	15
• Weichmacher (%)	24 - 27	28 - 30
• Verunreinigungen (%)	1,5 - 3	0,15 - 0,3
Filterrückstände (kg)	333	384
Dekanterrückstände (kg)	-	154

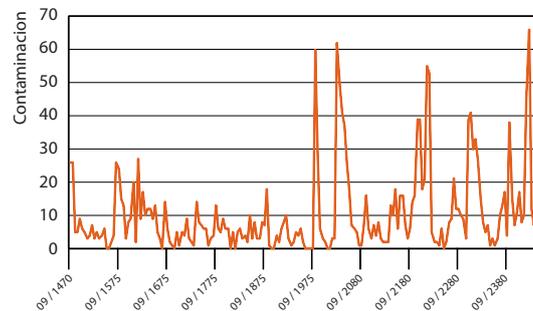
Technische Erfolge: technische Daten R-PVC

	Filtration	Filtration
Füllstoffmenge (%)	25 - 30	15
Dichte	1,47	1,39
Bruchfestigkeit (MPa)	13	17
Bruchdehnung (%)	200	260
Verunreinigungen (%)		
• Kupfer	5	<1
• Andere	3.500	10
Shore A-Härte	84	82

FILTRATION



DECANTER (*)



Technische Erfolge: R-PVC Verunreinigungen

* Da die erreichte Reduzierung der Verunreinigungen so umfangreich war, muss beim Vergleich der neuen Dekantertechnologie mit dem alten Filtrationssystem eine andere Skalierung verwendet werden.

Nach diesen Veränderungen arbeitete die Anlage ohne Unterbrechung mit einer Produktion von 25 t/Tag. Durch die Änderungen wurden die Vibrationen unter den spezifizierten Wert gesenkt, es gab keine Erosion an den Schrauben mehr (dies wurde durch eine endoskopische Prüfung festgestellt), und die Geschwindigkeit liegt bei 900 U/min. Demzufolge wurde die Qualität des erhaltenen R-PVC gesteigert.

Die Verwertung von Planen mit dem Prozess Texyloop® begann ebenfalls im Oktober 2009; die Kapazität ist bis zur Verstärkung des Rührwerks auf 2.000 t/Jahr beschränkt. Der derzeitige Prozess ermöglicht die Verwertung von 1.000 kg Planen, wobei 580 kg R-PVC plus 410 kg Fasern und 10 kg Zentrifugen-

rückstände erhalten werden.

Um eine Verunreinigung durch Fasern zu vermeiden, ist ein sorgfältiges Sortieren der Planen erforderlich, darüber hinaus ist eine abschließende ‚Faserreinigung‘ notwendig, um ihren Wert zu maximieren. Wichtig ist es, zu betonen, dass die Qualität der mittels des Texyloop®-Prozesses erhaltenen Fasern sehr hoch ist, und es wurde gesichert, dass sie dem Oeko-Tex® Standard 100 (der deutschen ökologischen Norm für Textilien) entsprechen.

Was die Geschäfte angeht, so beeinträchtigte die Krise 2009 die Nachfrage nach R-PVC: Die Umsätze brachen stärker als bei ‚fabrikneuem‘ PVC ein (etwa -50 % im Vergleich zu 2008), da der starke Rückgang der Preise für

‚fabrikneue‘ Produkte die Recyclate uninteressant machte. Darüber hinaus hatten viele Kunden mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen. All dies führte seit März 2009 zu wenigen Betriebsstunden aber ab Oktober war eine leichte Erholung spürbar.

Die Aussichten für 2010 sind besser: Die Qualität des dekantierten R-PVC wurde von einem großen Kunden für Schlauchextrusion genehmigt und befindet sich derzeit in der Endphase des Zulassungsverfahrens bei einem großen Kunden für kalandrierte Folien.

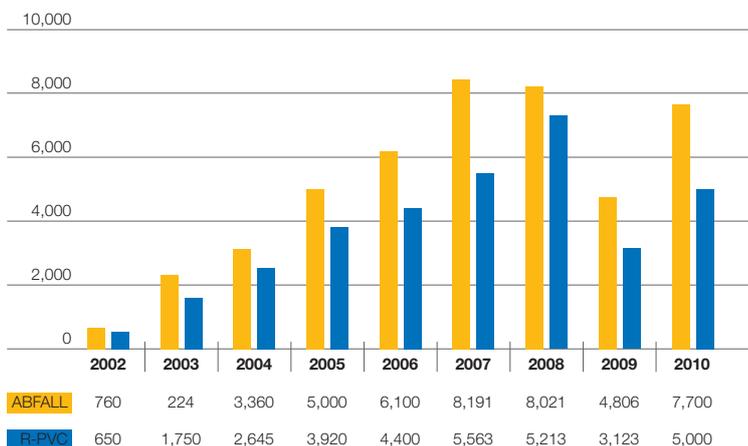
ENTSORGUNG VON PVC-ABFÄLLEN: ANDERE PROJEKTE

ERPA²² – CIFRA²³

2009 verwertete CIFRA etwa 2.000 Tonnen post-consumer-PVC-Abfälle. Dieses verwertete Material wurde bei der Produktion von recycelten Hart-PVC-Folien für die Verwendung in ultraleichten modularen Strukturen (GEOlight™) für die Speicherung von Niederschlagswasser eingesetzt.

VINYLOOP®-ANLAGE IN FERRARA: ENTWICKLUNG 2002-2009 UND AUSBLICK AUF 2010

TONNES



²² ERPA: Fachverband der europäischen PVC Hart-Folien-Hersteller (www.pvc-films.org)

²³ CIFRA: Calandrage Industriel Français – ein französisches Unternehmen für Kalandrierung (www.cifra.fr)

VITO-Bericht – Rohre			
Kumulierter Einfluss im Zeitraum 2010-2050 im Vergleich zu „Business as usual“	Business as usual (Grenzwert 100 ppm beibehalten)		Cd-Grenzwert für Drucklos-Rohre auf 1.000 ppm erhöht
	Keine Veränderung	Einsatz von Recyclat bei allen Verarbeitern	
Delta Potenzial globaler Erwärmung und Nutzen (Mt CO ₂ / M€)	0 / 0	-0.1 / 3	-6.0 / 180
Delta finanzielle Auswirkungen auf das PVC-Geschäft in der EU (M€)	0	44 / 53	2,303 / 2,720
Delta Beschäftigung (Personen/Jahr)	0	135	7,095

VITO-Bericht – Profile			
Kumulierter Einfluss im Zeitraum 2010-2050 im Vergleich zu „Business as usual“	Cd-Ausnahme beibehalten oder Cd-Grenzwert bei 1.000 ppm	Einführung des Cd-Grenzwerts von 100 ppm ohne Ausnahme für Cd aus Verwertung	
		Keine Veränderung	Einsatz von Recyclat bei allen Verarbeitern
Delta Potenzial globaler Erwärmung und Kosten (Mt CO ₂ / M€)	0	25.1 / 754	7.2 / 217
Delta finanzielle Auswirkungen auf das PVC-Geschäft in der EU (M€)	0	-7,285 to -8,440	-1,197 to -1,227
Delta Beschäftigung (Personen/Jahr)	0	-21,450	-9,200

REACH und Verwertung

Im Juli 2008 wurde VITO (das Flämische Institut zur Technologie Forschung – www.vito.be) beauftragt, eine Folgenabschätzung unterschiedlicher Optionen zur Vereinbarung des Recyclings von Alt-PVC, welches noch Anteile von Cadmium-Stabilisatoren enthalten kann, mit den Erfordernissen von Annex XVII von REACH zu entwickeln.

Ein Bericht wurde im Juni 2009 fertig gestellt, aber die Folgenabschätzung war etwas enttäuschend, da es ihr an ausreichender Quantifizierung mangelte. Darüber hinaus vereinbarte Vinyl 2010 im Juli, eine Folgenabschätzung für mögliche Maßnahmen bei Profilen bei einer Begrenzung auf maximal 100 ppm Cadmiumgehalt auszuarbeiten und einen Teil der wirtschaftlichen Auswirkungen zu quantifizieren. Daher war es notwendig, die Auswirkungen möglicher zusätzlicher Beschränkungen auf die Verwertung von Profilen ebenfalls zu betrachten, und somit wurde der Vertrag mit VITO erweitert.

Die von September bis November 2009 durchgeführte zusätzliche Studie nahm eine quantifizierte Folgenabschätzung für Rohre und Profile vor. Der Abschlussbericht wurde von VITO am 8. Dezember 2009

veröffentlicht. Die Studie betrachtete drei mögliche Optionen für drucklose Rohre (als Musterbeispiel) und Profile:

- Business as usual,
- Einsatz von Recyclaten bei allen Verarbeitern,
- Aufhebung des geltenden Grenzwerts für Cd oder dessen Erhöhung auf 1.000 ppm aus Recyclaten.

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass allgemein der derzeitige Cadmium-Grenzwert von 100 ppm für neue PVC-Rohre die Verwertung von Bauprodukten aus Hart-PVC ohne zusätzlichen Nutzen für die Umwelt gefährdet. Die Studie kann auf www.vinyl2010.org/library/vito-study.html eingesehen werden.

Eine Aufhebung des Cadmium-Grenzwerts von 100 ppm (oder dessen Neu-Festsetzung bei 1.000 ppm) aus kontrollierten Recycling-Kreisläufen von Produkten aus Hart-PVC bietet eine Chance, die verfügbare Verwertungs Kapazität in vollem Umfang auszuschöpfen; somit würde dies zu einem nachhaltigen und effizienten Ressourcenmanagement ohne das Risiko einer erhöhten Cadmiumexposition beitragen.

Desgleichen würde die Einführung eines Grenzwerts von 100 ppm für Cadmium in neuen Profilen die Verwertungs Bemühungen ohne höheren Nutzen für die Umwelt gefährden, solange nicht eine Ausnahme oder ein Grenzwert von wenigstens 1.000 ppm für Cadmium aus Recyclaten gewährt wird.

Die GD Unternehmen hat eine weitere Studie für eine Folgenabschätzung hinsichtlich der möglichen Maßnahmen zur Cadmiumbeschränkung in Auftrag gegeben. Diese Studie wurde vom Consulting-Unternehmen RPA durchgeführt und ist umfangreicher als die VITO-Studie, denn RPA untersuchte auch Cadmium in Silberschmuck und Hartlötlegierungen.

Vinyl 2010 unterstützte RPA bei dieser Aufgabe und organisierte Telefonkonferenzen mit VITO, legte Berichte vor und lieferte Informationen. RPA wandte sich auch an weitere Quellen aus der Industrie (Verwerter in GB, BPF (British Plastics Federation, Rewindo und Recovinyll). Ein abschließender Bericht wurde von RPA im Dezember 2009 an die Kommission geschickt; er kann unter http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/markrestr/study_cadmium_jan10_en.pdf abgerufen werden.

Die wichtigsten Schlussfolgerungen für PVC besagen:

"Zusammenfassend, auf der Grundlage der Analyse der möglichen Kosten für Interessengruppen und vor allem der Monetarisierung der externen Effekte aus den verschiedenen Regulierungs-Optionen, besteht die von uns vorgeschlagene Option für Profile/vierkantige Kabelkanäle in der Beibehaltung des „Business as usual“, für Rohre/runde Kabelführungen in der Anhebung des derzeitigen Grenzwerts auf 1.000 ppm für drucklose Rohre und runde Kabelkanäle für einen anfänglichen Zeitraum von 10 Jahren (danach sollte eine detaillierte Bewertung des Vorkommens von Cadmium in Abfall und neuen Artikeln durchgeführt werden, bevor weitere Maßnahmen bezüglich des Cadmiumgrenzwerts ergriffen werden) sowie für weiche Dachbahnen in der Einführung eines EU-weiten Grenzwerts von 100 ppm für Cadmium."

Die Gespräche mit der GD Unternehmen und der GD Umwelt werden nach der Vorlage der Schlussfolgerungen aus dem VITO-Bericht fortgesetzt. Die Kommission äußerte vor allem hinsichtlich des potenziellen Risikos des Cd-Recyclings für die menschliche Gesundheit und die Umwelt bezüglich der Sicherheit der Arbeiter der Verarbeitung und des möglichen Auswaschens von Cadmium aus Rohren Bedenken. Informationen wurden von der PVC-Industrie Mitte Dezember 2009 vorgelegt, weitere folgten Januar bis März 2010.

Projekt SDS-R (Sicherheitsdatenblätter für Recyclate)

In Verbindung mit der Umsetzung von REACH und auf Anfrage der EU-Kommission richtete der Verband EuPC die WRIC, Waste Recovery Industry Chain²⁴ ein, bei der es sich um eine ad-hoc-Gruppe von Stakeholdern aus der Industrie handelt. Sie besteht aus Verbänden, die mit den wichtigsten Materialien wie Metalle (Eisen und Nichteisen), Papier, Kunststoffe, Kautschuk, Zement, Öl, Recycling usw. befasst sind.

WRIC verfasste den Entwurf für einen Leitfaden zur Entwicklung der Sicherheitsdatenblätter für Recyclate. Am 26. März 2009 organisierte die Kommission einen Workshop in Anwesenheit der ECHA, um die Leitlinien vorzustellen und zu erörtern.

Die ECHA erarbeitete ein Papier, das von der PEG²⁴ genehmigt wurde. Obwohl es die politischen und rechtlichen Fragen zu dem Thema erläutert, geht es nicht detailliert darauf ein, wie die Risikobewertungen und Sicherheitsdatenblätter für Recyclate entwickelt werden sollen.

Der Entwurf Guidance on Waste and Recovered Substances (etwa: Leitlinie zu Abfall und wiedergewonnenen Substanzen) (Version 2.0) der ECHA besagt, dass die meisten Verwerter (mit Ausnahme derjenigen, die einen Artikel direkt aus Abfall herstellen) laut REACH als Hersteller

angesehen werden. Sie genießen eine Ausnahme von der Registrierung (Art. 2.7.d), unterliegen jedoch den folgenden Anforderungen:

- Vorregistrierung,
- bei Bedarf Ausgabe von Sicherheitsdatenblättern an ihre Kunden (Art. 31).

Das letztendliche Ziel des Projekts von EuPC und EuPR²⁵ ist die Entwicklung einer Software-Datenbank für Polymere und Anwendungen, in die Verwerter grundlegende (statistische oder analytische) Informationen eingeben können, um das entsprechende SDS-R auf Knopfdruck zu erhalten. Das Projekt zielt darüber hinaus auf kurz-, mittel- und langfristige Lösungen für Kunststoffverwerter ab.

Auf kurze Sicht wird der Verband EuPR die Verwerter weiterhin auf neue Qualitätsstandards aufmerksam machen. Mittelfristig soll ein generalisiertes verbessertes Qualitätsmanagementsystem zur Verfügung stehen, das durch eine Website unterstützt wird, die maßgefertigte Erweiterte Sicherheitsdatenblätter für Verwertungsunternehmen erstellt (damit sollen 95 % des Produktportfolios abgedeckt werden). Es soll ebenfalls Anleitung für Qualitätsmanagement (z. B. Testhäufigkeit, Inputauswahl usw.) mit einem Zertifizierungssystem (EuCertPlast²⁶) geben. Längerfristig werden Lösungen für Produktverantwortung für ‚Sonderfälle‘ (5 % des Produktportfolios) erwartet.

Dieser Prozess wird dem gesamten System Vorteile in punkto erhöhte Sicherheit der Produkte auf dem Markt und sichere Lieferung von hochwertigen Recyclaten an Kunststoffverarbeiter bringen.

Das Projekt wird die Bewertung und Kontrolle der Risiken wie folgt sicherstellen:

- Abschätzung der Gefahren bei Recyclat-Standardrezepturen,
- Abschätzung der Exposition bezüglich Gefahrstoffrezepturen:
 - Entwicklung einer ‚Datenbank zum statistischen Vorkommen von Zusatzstoffen‘ (safety net),
 - Überwachung durch Standardprotokolle

der Recyclatsicherheit gemäß Randbedingungen,
– Schwerpunktlegung auf ‚Besonders besorgniserregende Stoffe‘ und ‚Altlast-Zusatzstoffe‘ wie Schwermetalle, Flammenschutzmittel usw.

Auf der Grundlage des oben Gesagten werden die maßgefertigten Sicherheitsdatenblätter ausgearbeitet und entsprechende Maßnahmen zum Risikomanagement empfohlen.

Das Projekt wird auf PEST (Plastics Exposure Scenario Team), einem gemeinsamen Projekt der Industrie für die Risikobewertung bei fabrikneuen Kunststoffen, beruhen. Dadurch kann sich das Projekt auf spezielle Aspekte in Verbindung mit Verwertung konzentrieren wie Staub und ‚Altlasten-Stoffe‘, wenn diese von PEST nicht angemessen abgedeckt werden. Für PVC-Rohre wurde von PEST bereits ein Testfall entwickelt.

Für PVC ist das Projekt weiter fortgeschritten als für andere Polymere: Es wurden historische Rezepturdaten gesammelt, die Verbindungen zu Stoffherstellern sind bereits aktiv, es wurde ein Toxikologe unter Vertrag genommen, und es wurde eine Untersuchung zum Staubgehalt von Recyclaten und zum Mikronisierungsprozess bei den Mitgliedern der PVC-Arbeitsgruppe des EuPR auf den Weg gebracht.

²⁴ PEG: Partnerexpertengruppe, erster Schritt im Konsultationsverfahren der ECHA (http://guidance.echa.europa.eu/guidance4_en.htm)

²⁵ EuPR: European Plastics Recyclers (www.plasticsrecyclers.eu)

²⁶ Das Projekt EuCertPlast erarbeitet ein europaweites Zertifizierungssystem für die Verwertung von post-consumer-Kunststoffen. Es wird gute Praktiken, die Output-Qualität und die Gewinne in punkto Treibhausgasen des geprüften Verwerter bewerten. EuCertPlast wird vom Eco-Innovation, einem Programm der Europäischen Kommission, bezuschusst (www.eucertplast.eu)



Wiederlangung des Werts von PVC am Ende des ersten Lebenszyklus

Vinyl Foundation

Die Vinyl Foundation ist eine vom Verband EuPC in Zusammenarbeit mit Vinyl 2010 im Jahr 2007 gegründete, nicht gewinnorientierte Stiftung unter unabhängiger Leitung. Zweck der Vinyl Foundation ist das Betreiben eines Mechanismus, mit dem die Einhebung von Finanzierungsbeiträgen aus dem PVC-Sektor einschließlich Unternehmen, die nicht Mitglieder von Industrieverbänden sind, effizienter gestaltet werden soll.

Die Vinyl Foundation sieht einen Mechanismus für die Einhebung von Beiträgen vor, die von den Verarbeitern auf Basis der aktuellen Verbrauchsmenge an Roh-PVC erbeten werden. Auf diese Weise werden die gezahlten Beiträge gerecht über den Markt verteilt. Das Wirtschaftsprüfungsunternehmen KPMG Fiduciaire wurde beauftragt, ein vertrauliches, vollständig mit dem EU-Wettbewerbsrecht in Einklang stehendes „Black-Box“-System zu betreiben, mit dem im Namen der Vinyl Foundation unabhängig die Erhebung von Beiträgen beaufsichtigt werden soll.

2009 gelang es der Vinyl Foundation, EUR 928.224 einzunehmen.

Die Liste der zur Vinyl Foundation und somit zu den Verwertungsprojekten von Vinyl 2010 beitragenden PVC-Verarbeiter ist auf der Website www.vinylfoundation.org veröffentlicht und wird regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht.

VINYL FOUNDATION VORSTAND

Joachim Eckstein
Vorsitzender* (ERPA)

Alexandre Dangis
EuPC

David Clark
Tarkett

Andreas Hartleif
VEKA AG

Henk ten Hove
Wavin

Michael Kundel**
Renolit AG

* Vorsitzender bis 15. Dezember 2009

** Vorsitzender seit 15. Dezember 2009

Mitwirkende 2009:

Belgien

Allaxis Services
Deceuninck NV
Dyka Plastics NV
Floridienne Chemie SA
Pipelife Belgium NV
Renolit Belgium NV
Tessenderlo Chemie NV
Wavin Belgium BV
Wymar International NV

Dänemark

Nordisk Wavin A/S

Deutschland

Ac-Folien
Alkor Kunststoffe GmbH
Alphacan Omniplast GmbH
Aluplast GmbH
Alwitra GmbH & Co.
AMS Kunststofftechnik GmbH
Armstrong DLW AG
CTW Chemotechnisches Werk
Debolon Dessauer Boden
Dietzel GmbH
Flachdachtechnologie GmbH Co.KG
Gealan Fenster-Systeme GmbH
Georg Fischer Deka GmbH
Gerflor Mipolam GmbH
Henkel AG & Co. KGaA
Heubach GmbH
Heytex Bramsche GmbH
Heytex Neugersdorf GmbH
IKA Innovativ Kunststoffaufbereitung GmbH & Co.KG
Inoutic Deceuninck GmbH
Karl Schoengen KG
Klöckner Pentaplast GmbH Co.KG
Koemmerling Chemische Fabrik GmbH
Konrad Homschuch AG
Marley Deutschland
Mehler Technologies GmbH
Meister Plast GmbH
MKF Folien
MWK Kunststoffverarbeitungs GmbH
Profine GmbH
Rehau AG & Co.
Renolit AG
Rowa Rohstoff Wasch- und Aufbereitungswerk
Gesellschaft
Salamander Industrie Produkte
Sattler AG
Schueco PWS GmbH & Co.KG
Sika-Trocal GmbH
Stoeckel GmbH
Tarkett GmbH & Co.KG
VEKA
Verseidag-Indutex GmbH
VPW Nink GmbH
Wavin GmbH

Estland

Pipelife Eesti AS

Finnland

KWH Pipe Oy AB
Pipelife Finland Oy
Upofloor
Uponor Suomi Oy

Frankreich

Alphacan France
Andre Bouvet SA
Bonar Floors
CIFRA
CTS-Cousin-Tessier SAS
CTS-Saplast SAS
Drostub Industrie
EVC Compounds France SA
Forbo Reims
Gerflor SAS
Gerflor Tarare
Girpi
Inovac SAS
Nicoll
Ouest Drain SAS
Pipelife France
Planet Wattohm SNC
Plastival SAS

Profine France
Rehau SA
Renolit Ondex SAS
Solvay Benvic France SAS
Sotra-Seperef SAS
Tarkett SAS
VEKA SAS
Wavin France SAS
WR Grace

Griechenland

Pipelife Hellas SA

Großbritannien

Altro Limited
Amtico
Bonar Floors
Eurocell Profiles Ltd
Hepworth Build. Prod. Ltd
Hunter
John GmbH
Klöckner Pentaplast Ltd
Marley P&D
Polyfloor
Polypipe Group
Rehau Ltd
Renolit UK Ltd
Tarkett Ltd
VEKA plc
Wavin Plastics Ltd

Irland

Gernord Ltd
Wavin Ireland Ltd

Italien

Alphacan SpA
Coem SpA
Dalpex SpA
Eurplast
F.P.F. Srl
Finstral AG
FIP
First Plast Srl
Flag SpA
Galazzi
Profine Italia
Redi
Solvay Benvic Italia

Luxemburg

Tarkett GDL SA

Lettland

Litauen

Wavin Baltic

Niederlande

Alphacan BV
BN International BV
Bonar Floors NV
Draka Holding NV
Dyka BV
Forbo-Novilon BV
Klöckner Pentaplast
Nitta Corp. Of Holland BV
Renolit Nederland BV
VOF Bergsma Drain
Wavin BV
Wavin Nederland BV

Norwegen

Norsk Wavin A/S

Österreich

Pipelife Austria

Poloplast GmbH & Co.KG
Rehau GmbH

Polen

CTS-TCT Polska SP
Dyla Polska Sp. Zoo
Ergis-Eurofilms
Orianex Sp. Zoo
Pipelife Polska SA
Polyplast
VEKA Polska
Wavin Metalplast

Portugal

Previnil Empresa Prep Comp Vinilico

Republik Tschechien

Pipelife Czech S.R.O.

Rumänien

Valplast Industrie Srl

Schweden

Forbo Project Vinyl AB
Pipelife Sverige AB
Tarkett AB

Schweiz

Forbo-Giubasco SA
Rehau GmbH
Sika Samafil Manufacturing AG

Slowenien

Juteks D.D.

Spanien

Akrocard 2000 SLU
Alphacan Espana Transformados
Alphacan Perfiles SLU
BM SLU
Compuestos y Granzas SA
Industrias Rehau SA
Pipelife Hispania SA
Profine Ibérica
Renolit Hispania SA
Renolit Ibérica SA
Riuvert
Rochling Automotive Araia SL
Solvay Benvic Iberica
VEKA Iberica

Ungarn

BTH Fitting KFT
Marley Hungaria
Pannunion
Pipelife Hungaria
Profilplast Muanyagtermek Guarto KFT
Wavin Hungary

PVC-Produzenten, welche die Freiwillige Selbstverpflichtung unterstützen

Anwil (Polen)
Arkema (Frankreich und Spanien)
Borsodchem (Ungarn)
Ercros (Spanien)
Ineos Vinyls (Deutschland, GB, Norwegen, Schweden)
Oltchim (Rumänien)
LVM N.V. (Belgien, Frankreich, Niederlande)
Novacke Chemické Zavody (Slowakei)
Shin-Etsu PVC (Niederlande, Portugal)
SolVin (Belgien, Frankreich, Deutschland, Spanien)
Spolana A.S. (Republik Tschechien)
Vestolit GmbH & Co KG (Deutschland)
Vinnolit GmbH & Co KG (Deutschland)

Stabilisatoren-Produzenten, welche die Freiwillige Selbstverpflichtung unterstützen

Akdeniz Kimya (Türkei)
Akcros (GB)
Asua (Spanien)
Arkema (Frankreich)
Baerlocher (Deutschland)
Chemson Polymers-Additives AG (Österreich)
Chemtura (Deutschland)
Floridienne Chimie (Belgien)
Lamberti SpA (Italien)
Reagens (Italien)
The Dow Chemical Company (Schweiz)

Weichmacher-Produzenten, welche die Freiwillige Selbstverpflichtung unterstützen

Arkema (Frankreich)
BASF SE
Evonik Oxeno GmbH (Deutschland)
ExxonMobil Chemical BV (Niederlande)
OXEA GmbH (Deutschland)
Oxochimie (Frankreich)
Perstorp Oxo AB (Schweden)

FINANZBERICHT

Die Ausgaben von Vinyl 2010 einschließlich des Verbands EuPC und seiner Mitglieder beliefen sich 2009 auf 7,75 Millionen Euro gegenüber 8,10 Millionen Euro im Vorjahr.

Der Rückgang der Ausgaben lässt sich zum einen durch eine größere Effizienz verschiedener Projekte wie Recovinyll oder Roofcollect® sowie einen leichten Rückgang der verwerteten Mengen aufgrund der Wirtschaftskrise erklären. Zum anderen gab es einen Anstieg bei den Kosten der von EPPA (Fenster und diesbezügliche Profile) und TEPPFA (Rohre und Formstücke) unterstützten nationalen Systeme aufgrund einer Erhöhung des Defizits der Wertschöpfungskette, das nach dem drastischen, rezessionsbedingten Rückgang des Verkaufspreises für Recyclat durch jene Systeme kompensiert wurde.

Vinyl 2010 – Abfallmanagementprojekte	Gesamtausgaben einschließlich des Verbands EuPC und seiner Mitglieder		
	Zahlen in Tausend Euro	2009	2008
EPCOAT		37,4	100
EPFLOOR		721	726
EPPA		745	671
ESWA/Roofcollect®		127	209
Recovinyll		4.884	5.359
Studien		121	61
TEPPFA		1.111	974
Sonstiges		0	59
Korrektur nach Abschluss aller Abschlüsse*		entfällt	-52
INSGESAMT		7.746	8.107

* Einige Projekte schlossen ihre Konten erst ab, nachdem diese Erklärung im Fortschrittsbericht des Vorjahres gemacht worden war. Wir berichten hiermit, dass nach dem Abschluss aller juristischen Personen, die das Projekt managen, die Ausgaben 2009 um € 51.582,01 überbewertet waren, weshalb die berichteten Gesamtausgaben für 2008 angepasst wurden.

ÜBERPRÜFUNGS ERKLÄRUNGEN

ZERTIFIZIERUNG DER AUSGABEN DURCH KPMG

Independent Accountants' Report on Applying Agreed- Upon Procedures

To the Management of Vinyl 2010

We have performed the procedures agreed with you and enumerated below with respect to the costs of the supported charges for the different projects of Vinyl 2010, as included in the Vinyl 2010 Progress Report for the period from January 1, 2009 to December 31, 2009 prepared by the management of Vinyl 2010.

Scope of Work

Our engagement was carried out in accordance with: - International Standard on Related Services ("ISRS") 4400 Engagements to perform Agreed-upon Procedures regarding Financial Information as promulgated by the International Federation of Accountants ("IFAC");

- the Code of Ethics for Professional Accountants issued by the IFAC. Although ISRS 4400 provides that independence is not a requirement for agreed-upon procedures engagements, you have asked that we also comply with the independence requirements of the Code of Ethics for Professional Accountants.

We confirm that we belong to an internationally-recognised supervisory body for statutory auditing.

Vinyl 2010's management is responsible for the overview, analytical accounting and supporting documents. The scope of these agreed upon procedures

has been determined by solely the management of Vinyl 2010. We are not responsible for the suitability and appropriateness of these procedures.

Because the procedures performed do not constitute either an audit or a review made in accordance with International Standards on Auditing or International Standards on Review Engagements, we do not express any assurance on the cost statement.

Had we performed additional procedures or had we performed an audit or review of the financial statements in accordance with International Standards on Auditing or International Standards on Review Engagements other matters might have come to our attention that would have been reported to you.

Sources of Information

This report sets out information provided to us by the management of Vinyl 2010 in response to specific questions or as obtained and extracted from Vinyl 2010 information and accounting systems.

Procedures and Factual Findings

a • Obtain the breakdown of costs declared in the table presenting the supported charges for the different projects of Vinyl 2010, as included in the Vinyl 2010 Progress Report related to the activities of the year 2009 and verify of the mathematical accuracy of this..

The total expenses amount to 7.746 Mill. Euros.

We found no exceptions as a result of applying this procedure.

b • Verify that these costs are recorded

in the financial statements 2009 of Vinyl 2010 AISBL. We found no exceptions as a result of applying this procedure.

c • For projects EPFLOOR, EPPA and ESWA, for all individual expenses greater than EUR 100, agree these expenses to the supporting document and verify that they were incurred between January 1, 2009 and December 31, 2009. We found no exceptions as a result of applying this procedure

d • For projects EPFLOOR, EPPA and ESWA, for all individual expenses greater than EUR 100, verify that these expenses are recorded in the accounts of the contractor no later than December 31, 2009. We found no exceptions as a result of applying this procedure.

e • For project Recovinyll, reconcile costs declared in the table presenting the supported charges for the different projects of Vinyl 2010 with the income recognized in financial statements of Recovinyll AISBL. We found no exceptions as a result of applying this procedure.

f • For project not covered by the above procedures, obtain confirmation of costs from legal entity managing or contributing to the project. We found no exceptions as a result of applying this procedure, which represents 19,43% of total expenses.

Note that financial statements of Vinyl 2010 AISBL, TEPPFA AISBL, Recovinyll AISBL are certified by KPMG.

This report is intended solely for the information and use of the management of Vinyl 2010 board, and is not intended to be and should not be used by anyone other than these specified parties.

KPMG Réviseurs d'Entreprises SCRL civile
Represented by



Dominic Rousselle
Partner
Louvain-la-Neuve, March 25, 2010

ZERTIFIZIERUNG DER MENSCHEN DURCH KPMG

Cvba Klynveld Peat Marwick Goerdeler Advisory Scrl

Report of the independent expert concerning the audit of the tonnages non regulated post-consumer PVC waste collected and recycled by the sector groups EPCoat, EPFLOOR and EPPA of the EuPC, by the sector associations ESWA & TEPPFA of the EuPC and by Recovinyl Inpa during the period January 1st 2009 to December 31st 2009.

In accordance with the assignment, which was entrusted to us by Vinyl 2010, we give an account of our audit of the following tonnages for the different projects of Vinyl 2010 mentioned in the Vinyl 2010 Progress Report related to the activities of the year 2009.

The persons responsible for establishing the table presenting the supported tonnages for the different projects of Vinyl 2010 have provided us with all explanations and information which we required for our audit. Based on our review of the provided information, we believe that all waste that was taken into account was non regulated post-consumer PVC waste, according to the Vinyl 2010 definition of non regulated post-consumer PVC waste and that we have not recognized any elements which are of nature to influence significantly the presented information.

Cvba Klynveld Peat Marwick Goerdeler Advisory Scrl
represented by

The conclusions of this audit are summarized in the below-mentioned overview:

PROJECT	Type of PVC post-consumer waste	Tonnage recycled in 2008	Tonnage recycled in 2009	% increase
EPCoat (incl. Recovinyl)	Coated fabrics	11,323*	5,880*	-48.07%
EPFLOOR	Flooring	2,524*	2,559*	1.39%
EPPA (incl. Recovinyl)	Window profile waste & profile related waste	79,877	83,288	4.27%
ESWA - ROOFCOLLECT and Recovinyl	Flexible PVC	19,333 tons which consist of:	21,444 tons which consist of:	see detail
ESWA - ROOFCOLLECT	Roofing and water-proofing membranes	954*	1,297*	35.95%
Recovinyl	Flexible PVC applications	18,379	20,147	9.62%
TEPPFA (incl. Recovinyl)	Pipes & fittings	22,555	16,978	-24.73%
ERPA via Recovinyl (incl. CIFRA)	Rigid PVC films	4,352	5,890	35.34%
Recovinyl (incl. Vinyloop Ferrara)	Cables	54,986	54,285	-1.27%
TOTAL		194,950	190,324	-2.37%

* Tonnage including Norway and Switzerland



Ludo Ruysen,
Partner
Brussels, April 1st 2010

VERIFIZIERUNGS ERKLÄRUNG DURCH SGS - FORTSCHRITTSBERICHT 2010

SGS wurde 1878 gegründet und hat sich zum weltweit führenden Unternehmen für Prüfen, Verifizieren, Testen und Zertifizieren entwickelt. Wir beschäftigen mehr als 50.000 Mitarbeiter und betreiben ein Netzwerk mit mehr als 1.000 Niederlassungen und Labors auf der ganzen Welt. Wir sind anerkannt als der globale Maßstab für Qualität und Integrität.

Vinyl 2010 beauftragte SGS nach dem Vorjahr zum zweiten Mal, eine unabhängige Verifizierung des „Fortschrittsbericht 2010“ vorzunehmen. Dieser Bericht präsentiert die 2009 erzielten Erfolge des Vinyl 2010-Projekts im Hinblick auf das Zehnjahresprogramm.

Der Zweck unserer Verifizierung war die Überprüfung der in dem Bericht gemachten Aussagen. Diese Verifizierungserklärung stellt unsere unabhängige Stellungnahme dar. SGS war weder an der Ausarbeitung irgendeines Teils des Fortschrittsberichts noch an der Erhebung der Informationen beteiligt, auf denen er basiert.

Der Verifizierungsprozess

Die Verifizierung bestand in der Überprüfung, ob die Aussagen in dem Bericht eine wahrheitsgetreue Darstellung der Leistungen und der Errungenschaften von Vinyl 2010 sind. Dies umfasste eine kritische Überprüfung des Themenspektrums des Fortschrittsberichts sowie der Ausgewogenheit und der Präzision des Fortschrittsberichts.

Der Verifizierungsprozess umfasste die folgenden Aktivitäten:

- Schreibsichtprüfung der von Vinyl 2010 bereitgestellten Materialien und Dokumentation in Bezug auf das Projekt wie Pläne, Vereinbarungen, Sitzungsprotokolle, Präsentationen, technische Berichte und mehr.
- Kommunikation mit für die Erhebung von Daten und die Abfassung verschiedener Teile des Berichts zuständigen Mitarbeitern von Vinyl 2010, um ausgewählte Aussagen zu erörtern und zu erhärten.
- Kommunikation mit einigen Mitgliedern des Überwachungsbeirats.

Die Verifizierung erstreckte sich nicht auf Folgendes:

- Die zugrundeliegenden Daten und Informationen, auf denen die am Schreibtisch geprüfte Dokumentation basiert
- Die Mengenangaben in Bezug auf verwertete PVC-Abfälle (verifiziert durch KPMG)
- Das Kapitel Finanzbericht (verifiziert durch

KPMG)

- Das Kapitel Zertifizierung der Ausgaben durch KPMG
- Das Kapitel Zertifizierung der Mengen durch KPMG

Ergebnisse der Verifizierung

Wir sind der Auffassung, dass der Fortschrittsbericht 2010 die Leistung von Vinyl 2010 für das Jahr 2009 zuverlässig darlegt; der Bericht spiegelt die Anstrengungen der PVC-Industrie zur Erfüllung ihrer überarbeiteten Freiwilligen Selbstverpflichtungen von Mai 2006 wider.

Im „Vinyl 2010 Fortschrittsbericht 2009“ wurden konkrete Ziele für 2009 aufgeführt. Trotz großer Bemühungen der Partnerorganisationen von Vinyl 2010 konnten aufgrund der weltweiten Wirtschaftskrise, die sich auch auf den mit dem Bauwesen zusammenhängenden PVC-Sektor auswirkte, nicht alle Ziele für 2009 erreicht werden.

2009 waren verschiedene Initiativen und Maßnahmenoptionen Gegenstand täglicher Aufmerksamkeit. Zum Beispiel:

- REACH (Verordnung 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) sollte ein höheres Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sowie den freien Verkehr von Stoffen gewährleisten. Ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) (Verordnung 2172/2008/EG über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung) ist ein wichtiges Instrument für die Gefahrenkommunikation bei der Lieferung von chemischen Produkten, Stoffen und Zubereitungen. Beide Rechtsvorschriften haben große Auswirkungen auf die PVC-Recycling-Industrie. In diesem Vinyl 2010-Zusammenhang wurde das oben erwähnte SDB-R Projekt als wichtiges Internet-Tool für PVC-Verwerter gestartet, und es ermöglicht das Erstellen maßgeschneiderter Sicherheitsdatenblätter für Recyclate aus verschiedenen Serien von Polymeren und typischen Formulierungen.
- Die Europäische Kommission erwägt eine Änderung des Eintrags über Beschränkungen für Cadmium und seine Verbindungen unter Anhang XVII der REACH-Verordnung; REACH beschränkt derzeit die Verwendung von Cadmium in den meisten PVC-Artikeln (außer Profilen) auf 0,01 % Masseanteile des Kunststoffes. Die von Vinyl 2010 in Auftrag gegebene VITO-Studie „Studie über den Cadmium-Gehalt von recyceltem PVC-Abfall“ wurde unternommen, um verschiedene Szenarien mit dem Ziel zu entwickeln und zu

analysieren, ein optimales Gleichgewicht zwischen dem maximal effizienten Einsatz von Ressourcen (unter Vermeidung von Beschränkungen für das Recycling) und der minimalen Auswirkung von Cadmium auf Umwelt und Gesundheit zu ermitteln. Eine weitere Studie von Risk & Policy Analysts Limited (RPA Ltd) mit dem Titel „Socioeconomic impact of a potential update of the restrictions on the marketing and use of cadmium“ (Sozioökonomische Auswirkung einer möglichen Aktualisierung der Beschränkungen für die Vermarktung und Verwendung von Cadmium) wurde im Dezember 2009 veröffentlicht. Die Europäische Kommission, Generaldirektion Unternehmen und Industrie, beauftragte RPA mit dieser Studie (die lediglich die Position der Autoren von RPA zum Ausdruck bringt), um die Ausarbeitung der oben genannten Änderung zu unterstützen.

- Kontinuierliche Bemühungen um eine umfassende und genaue Kommunikation nach außen und Transparenz zeigten sich in zahlreichen Initiativen, Veranstaltungen, Konferenzen, Treffen und auch in aktuellen Website-Informationen und Veröffentlichungen von Vinyl 2010, worin es heißt: „Ein offener Austausch von Meinungen über Studien, Erfahrungen und Best Practices bringt einen Mehrwert für die Verbesserung der Effizienz der Initiativen, die durch die freiwillige Selbstverpflichtung ergriffen wurden, und für das Weiterkommen der PVC-Industrie in Richtung ökologische Nachhaltigkeit.“ Als Schlussfolgerung aus dieser Verifizierungserklärung ist SGS der Ansicht, dass die europäische PVC-Industrie eine genaue Kommunikation nach außen und Transparenz in Bezug auf ihre Verpflichtungen, Erfolge und Herausforderungen im Rahmen des Programms Vinyl 2010 gezeigt hat. Neun Jahre mit umfassender Arbeit belegen die Bereitschaft der PVC-Industrie, ihre freiwilligen Verpflichtungen in Bezug auf nachhaltige Entwicklung zu erfüllen.



ir Pieter Weterings,
SGS Belgium NV
Systems & Services Certification
Technical Manager

Brüssel, 1. April 2010

ANHANG 1 – VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

Agenda 21	Agenda 21 ist ein Programm der Vereinten Nationen in Verbindung mit nachhaltiger Entwicklung. Der vollständige Text der Agenda 21 wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (Earth Summit) in Rio de Janeiro am 14. Juni 1992 bekannt gegeben. (www.un.org/esa/dsd/agenda21/)	umweltfreundlicher Baumethoden (www.eco-bau.ch)
AgPR	Arbeitsgemeinschaft PVC-Bodenbelag-Recycling (www.agpr.de)	ECPI Europäischer Verband der Hersteller von Weichmachern und Zwischenprodukten (www.ecpi.org)
Ba/Zn	Barium/Zink	ECVM Europäischer Rat der Vinylhersteller (www.pvc.org)
BBP	Butylbenzylphthalat	ECVM Charters ECVM-Charten - Industriecharten des Verbands ECVM für die Herstellung von VCM und S-PVC (1995) sowie für die Herstellung von E-PVC (1998) (www.pvc.org)
Ca/Zn	Kalzium/Zink	ECVM 2010 Die in Belgien registrierte offizielle juristische Person des ECVM
Cd	Cadmium	EDC Ethylendichlorid oder 1,2-Dichloroethan
CEN	Europäisches Komitee für Normung	EEA Europäischer Wirtschaftsraum
CIFRA	Calandrage Industriel Français (französisches Unternehmen für Kalandrierung – www.cifra.fr)	EEC Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
CMES	Comité des Membranes d'Etanchéité Synthétique	EC Europäische Gemeinschaft
CMR	Cancerogener (krebserzeugender), mutagener (erbgutverändernder), reproduktionstoxischer (fortpflanzungsgefährdender) Stoff	EMCEF Europäische Föderation der Bergbau-, Chemie- und Energiegewerkschaften (www.emcef.org)
CSD	Kommission für nachhaltige Entwicklung	EN Europäische Norm
DBP	Di-n-butylphthalat	EPCOAT Unterverband des EuPC für beschichtete Textilien (www.eupc.org/epcoat)
DEHP	Di(2-ethylhexyl)phthalat	EPD Umweltproduktdeklaration
DIDP	Di-isodecylphthalat	EPFLOOR Europäische Gruppe für PVC-Bodenbeläge, ein Unterverband des EuPC (www.epfloor.eu)
DINP	Di-isononylphthalat	EPA Environmental Protection Agency,
DNV	Det Norske Veritas, norwegische Test- und Verifizierungsorganisation (www.dnv.com)	EPPA Umweltschutzbehörde Europäischer Verband der Hersteller von PVC-Fensterprofilen und verwandten Bauprodukten, ein Unterverband von EuPC (www.eppa-profiles.org)
DNOP	Di-n-octylphthalat	EPS Expanded Polystyrene (aufgeschäumtes Polystyrol)
DPHP	Di(2-propylheptyl)phthalat	E-PVC Emulsions-Polyvinylchlorid
DPR	Deutsche PVC-Recycling GmbH (www.pvc-recycling.org)	ERPA European Rigid PVC Film Association (www.pvc-films.org)
ECHA	Europäische Chemikalienagentur (http://echa.europa.eu)	ESPA Europäischer Verband der Hersteller von Stabilisatoren (www.stabilisers.org)
Eco-devis	Ein Gremium aus privaten und öffentlichen Organisationen, das vom Schweizer Ingenieur- und Architektenverein unterstützt wird, mit dem Ziel der Förderung	

ESWA	Europäischer Dachverband der Kunststoff-Dachbahnenhersteller, ein Unterverband des EuPC für Dachbahnen (www.eswa.be)	Rewindo	Fenster-Recycling-Service (www.rewindo.de)
EU	Europäische Union	RoHS	Restriction of Hazardous Substances – Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektronik- und Elektrogeräten
EuPR	European Plastics Recyclers(www.plasticsrecyclers.eu)	R-PVC	Recycling-PVC
EuPC	European Plastics Converters (www.plasticsconverters.eu)	SDS	Sicherheitsdatenblatt
GBR	Golvbranschen – Schwedischer Fachverband (www.golvbranschen.se)	SDS-R	Sicherheitsdatenblatt für Recyclate
HCl	Chlorwasserstoff	SETAC	Society of Environmental Toxicology and Chemistry (www.setac.org)
HMW plasticisers	Weichmacher mit hohem Molekulargewicht	SGS	Société Générale de Surveillance, weltweit führende Test- und Verifizierungsorganisation (www.sgs.com)
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database, Software der ECHA zum Erfassen, Speichern, Pflegen und Austauschen von Daten über die intrinsischen und gefahrenbezogenen Eigenschaften von chemischen Stoffen (http://iuclid.echa.europa.eu)	SFEC	Syndicat Français des Enducteurs, Calandriers et Fabricants de Revêtements de Sols et Murs (www.sfec-services.org)
IVK	Industrieverband Kunststoffbahnen (www.ivk-frankfurt.de)	SIEF	Substances Information Exchange Forum – Forum zum Austausch von Stoffinformationen
JAOCC	Joint Actions on Climate Change (www.jaocc.net)	S-PVC	Suspensions-Polyvinylchlorid
KPMG	Kleine und mittlere Unternehmen KPMG ist ein globales Netzwerk aus Firmen für Wirtschaftsprüfungs-, Steuerberatungs- und Beratungsdienste (www.kpmg.com)	SVHC	sehr besorgniserregende Stoffe
kt/a	Kilotonnen pro Jahr	t	Tonne [t]
LCA	(Life Cycle Assessment) - Ökobilanz	TEPPFA	Europäischer Verband der Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken, ein Branchenverband des EuPC (www.teppfa.org)
LMW phthalates	Phthalate mit geringem Molekulargewicht	TNO	Niederländische Forschungsorganisation (www.tno.nl)
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level (Dosis ohne erkennbare schädliche Wirkung)	UN	Vereinte Nationen
ÖAKF	Österreichischer Arbeitskreis Kunststoff-Fenster (www.fenster.at)	UNCED	Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung
OCU	Die spanische Verbraucherschutzorganisation Organización de Consumidores y Usuarios (www.ocu.org)	UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen
PEG	Partner Expert Group (Partnerexpertengruppe)	VCM	Vinylchloridmonomer
PEST	Plastics Exposure Scenario Team	VITO	Flämisches Institut für Forschung und Technologie (www.vito.be) Freie Universität Brüssel (www.vub.ac.be)
PlasticsEurope	Europäischer Branchenverband der kunststofferzeugenden Industrie (www.plasticseurope.org)	WRIC	Waste Recovery Industry Chain
ppm	parts per million – „Teile von einer Million“ (auch Milligramm pro Kilogramm)	WRAP	Waste and Resources Action Programme, ein britisches nicht gewinnorientiertes
PVC	Polyvinylchlorid	VUB	Aktionsprogramm für nachhaltiges Wirtschaften
PVC-U	weichmacherfreies Polyvinylchlorid	WUPPI	Dänisches Unternehmen für Erfassung und Verwertung von Hart-PVC (www.wuppi.dk)
rpm	U/min, Umdrehungen pro Minute		
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals - Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe		
RPA	Risk & Policy Analysts Limited, unabhängiges Consulting-Unternehmen, das Kunden aus dem öffentlichen und privaten Sektor weltweit berät (www.rpaltd.co.uk)		

MITGLIEDER VON VINYL 2010

Vinyl 2010 vertritt die gesamte PVC-Industrie.
Seine vier Gründungsmitglieder sind



The European Council of Vinyl Manufacturers

Avenue E Van Nieuwenhuyse 4/4
B-1160 Brüssel
Belgien
Tel. +32 (0)2 676 74 41
Fax +32 (0)2 676 74 47
www.pvc.org



The European Plastics Converters

Avenue de Cortenberg 66/4
B-1000 Brüssel
Belgien
Tel. +32 (0)2 732 41 24
Fax +32 (0)2 732 42 18
www.plasticsconverters.eu



The European Stabiliser Producers Association

Avenue E Van Nieuwenhuyse 4/2
B-1160 Brüssel
Belgien
Tel. +32 (0)2 676 72 86
Fax +32 (0)2 676 73 01
www.stabilisers.org



The European Council for Plasticisers and Intermediates

Avenue E Van Nieuwenhuyse 4/1
B-1160 Brüssel
Belgien
Tel. +32 (0)2 676 72 60
Fax +32 (0)2 676 73 92
www.ecpi.org



www.vinyl2010.org

Vinyl 2010

Avenue E Van Nieuwenhuyse 4/4, B-1160 Brüssel, Belgien

Tel. +32 (0)2 676 74 41 - Fax +32 (0)2 676 74 47

Eingetragener Sitz der Gesellschaft:

Avenue de Cortenbergh 66/4, B-1000 Brüssel, Belgien



Das Nachhaltigkeitsprogramm der europäischen PVC-Industrie
www.vinyl2010.org