

Zusammenfassung 2015
BERICHT ÜBER DIE TÄTIGKEITEN IM JAHR 2014

GHELAMCO ARENA

Freiwillige Selbstverpflichtung Herausforderungen und Ergebnisse

VinylPlus erneuert das 10-Jahres-Programm der Freiwilligen Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Branche zur nachhaltigen Entwicklung. Das VinylPlus-Programm wurde im offenen Dialog mit Interessenvertretern entwickelt und beschreibt fünf zentrale Herausforderungen, die auf Grundlage der „The Natural Step“ (TNS)-Bedingungen (www.naturalstep.org) für eine nachhaltige Gesellschaft ermittelt wurden.

Das Programm gilt für die Länder der Europäischen Union sowie Norwegen und die Schweiz.



Dieses Dokument fasst die Fortschritte und Ergebnisse des VinylPlus-Programms hinsichtlich aller fünf Herausforderungen im Jahr 2014 zusammen.

Alle angegebenen Informationen wurden von unabhängiger Stelle überprüft und von dritten Parteien verifiziert.

Die Ausgaben im Rahmen von VinylPlus im Jahr 2014, einschließlich derer von EuPC¹ und seiner Mitglieder, beliefen sich auf 5,75 Millionen Euro.

Detaillierte Beschreibungen der Projekte und Aktivitäten finden Sie unter www.vinylplus.eu.

¹EuPC: European Plastics Converters (Verband der Europäischen Kunststoffverarbeiter, www.plasticsconverters.eu)



HERAUSFORDERUNG 1 Kreislauf-Management:

“Wir setzen uns für eine effizientere Verwendung und bessere Erfassung von PVC über dessen gesamten Lebenszyklus ein.”

RECYCLING-ZIEL

Mit 481.018 Tonnen recycelten PVC-Abfällen in 2014 kommt VinylPlus seinen Recycling-Zielen für das Jahr 2020 näher. Die größte Menge, 473.576 Tonnen, wurde von Recovinyl (www.recovinyl.com), einer Organisation, die 2003 gegründet wurde, um die Sammlung von PVC-Abfällen zu erleichtern, registriert und zertifiziert.

Allerdings wurden von den Verwertern und Verarbeitern zunehmend Bedenken bezüglich Unsicherheiten bei der Interpretation der relevanten EU-Verordnungen geäußert (REACH², CLP³ und die Richtlinie zur Einstufung gefährlicher Abfälle), da diese die Recycling-Aktivitäten und die Nachfrage nach Rezyklaten gefährden könnten.

2014 führte VinylPlus seine Untersuchungen zur Erhöhung der Recycling-Mengen von regulierten PVC-Abfallströmen fort, etwa aus Fahrzeugausstattungen und Haushaltsverpackungen. Darüber hinaus wurden neue Projekte für spezifische Abfallströme gestartet, wie End-of-Life-Gewerbemöbel (Das Ebene Projekt, Frankreich) und Medizinprodukte (RecoMed, Großbritannien).

FRÜHER VERWENDETE ZUSATZSTOFFE

Früher verwendete Zusatzstoffe sind Substanzen, deren Verwendung in PVC-Produkten eingestellt wurde, die jedoch in recyceltem PVC enthalten sind.

Die aktuellen Entwicklungen der Abfallrichtlinien und deren Auswirkungen auf früher verwendete Zusatzstoffe stellen für die europäische PVC-Industrie ein großes Problem dar, da sie sich negativ auf das Recycling einiger PVC-Anwendungen auswirken könnten. VinylPlus führt daher umfassende wissenschaftliche Untersuchungen von früher verwendeten Zusatzstoffen durch und verstärkte 2014 seine Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden weiter mit dem Ziel der Förderung des Recyclings und einer zunehmenden Kreislaufwirtschaft.

RECYCLING-AUSSCHUSS

Der Recycling-Ausschuss (Controlled-Loop Committee) überwacht sorgfältig die Entwicklung und Implementierung des komplexen EU-Regelwerks, sowohl auf Landes- als auch auf europäischer Ebene und bringt sich proaktiv in laufende Diskussionen ein.

Als Teil der Bemühungen der PVC-Industrie, innovative Technologie zum Recycling von 100.000 Tonnen schwer zu recycelndem PVC pro Jahr einzusetzen, führte der Ausschuss 2014 seine Untersuchungen der verfügbaren Recycling-Technologien und Sortierlösungen fort. Für das 3. und 4. Quartal 2015 sind umfangreiche Studien in der EcoLoop-Anlage zum rohstofflichen Recycling in Deutschland geplant (www.ecoloop.eu). Darüber

²REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).

³CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures (EU-Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien und Gemischen).

Elastische PVC-Bodenbeläge sind preisgünstig und werden in vielen verschiedenen Gebäuden verwendet, von Privatwohnungen bis zu Krankenhäusern, in Büros, Schulen usw. Dank der Drucktechnik sind auch komplexe 3D-Designs möglich. Die glatte, robuste Oberfläche der oberen Nuttschicht verhindert Schmutzablagerungen.

hinaus aktualisierte der Ausschuss seine Beurteilung zu den Vorzügen der DOW/BSL-Verwertungsanlage (www.dow.com). In Bezug auf Sortiertechniken besuchte der Ausschuss das deutsche Unternehmen Repa Boltersdorf (www.repaboltersdorf.de), das einen mehrstufigen Sortierprozess für PVC und Fasern entwickelt; Galloo Plastics (www.gallooplastics.eu) in Frankreich, das hauptsächlich Schredderreste von Elektrik-, Elektronik- und Fahrzeugabfällen

verarbeitet; und das deutsche Folienunternehmen Caretta (www.caretta-folie.de), mit dessen Technologie Materialien wie synthetisches Leder und Schwimmbababdichtungsfolien getrennt werden können.

Im Rahmen der Zwischenprüfung der Ziele von VinylPlus in 2015 aktualisiert der Recycling-Ausschuss die Schätzungen der bis 2020 zu recycelnden PVC-Mengen.



FOTO: MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON PROTAN AS

HERAUSFORDERUNG 2 Chlororganische Emissionen:

“Wir werden uns dafür einsetzen, dass sich langlebige organische Verbindungen nicht in der Umwelt anreichern und dass andere Emissionen reduziert werden.”

SICHERER TRANSPORT

In Bezug auf die Freisetzung von VCM (Vinylchlorid-Monomer) während des Transports verfolgt VinylPlus eine Zielvorgabe von null Unfällen. 2014 haben sich keine Unfälle dieser Art ereignet. Die Arbeitsgruppe

von Experten setzt ihre Arbeit zur Beurteilung der Transportrisiken wichtiger Rohstoffe fort. Es wurden Zertifizierungssysteme zum Transport auf See, Straße und Schiene bestimmt.

PVC-Bedachungen zeichnen sich durch ihre hohe Qualität, lange Lebensdauer und Haltbarkeit in jedem Klima aus.



FOTO: MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON TARKETT

HERAUSFORDERUNG 3 Nachhaltige Verwendung von Zusatzstoffen:

“Wir werden die Verwendung von PVC-Zusatzstoffen überprüfen und uns weiter in Richtung nachhaltiger Additivsysteme bewegen.”

ERSATZ VON BLEI-STABILISATOREN

Im Jahr 2014 haben ESPA⁴ und EuPC ihre Selbstverpflichtung zur Substitution von Stabilisatoren auf Blei-Basis in der EU-27 bis Ende 2015 auf die 28 EU-Mitgliedsstaaten ausgeweitet. Im Zeitraum von 2007 bis 2014 reduzierte sich die Verwendung von Blei-Stabilisatoren in der EU-28 um 86.228 Tonnen (-86 %).

Die ESPA-Mitglieder arbeiten sehr eng mit den Verarbeitern zusammen, um verbleibende Hindernisse zur kompletten Umstellung von noch bestehenden Blei-basierten Rezepturen zu beseitigen.

WEICHMACHER

Die europäischen Weichmacher-Produzenten arbeiteten weiterhin daran, ihre Produkte auf die rechtlichen Bestimmungen und die sich entwickelnde Nachfrage auf dem Markt auszurichten. Der Marktanteil von hochmolekularen Phthalaten und anderen Weichmachern, die DEHP ersetzen, wächst enorm.

Im September 2014 drückten die ECHA-Ausschüsse zur Risikobewertung (RAC) und zur sozio-ökonomischen Analyse (SEAC) ihre Unterstützung zur Zulassung der weiteren Verwendung von DEHP aus - sowohl in Neuware als auch in recyceltem PVC. Dies trifft auch für DBP in bestimmten spezifischen Anwendungen zu⁵.

Nach einem Vorschlag Dänemarks hat das Member State Committee (MSC) der ECHA im Dezember 2014 beschlossen, DEHP als endokrinen Disruptor für die Umwelt mit einem weiteren Eintrag auf der REACH-Kandidatenliste einzustufen, was ein zweites Zulassungsverfahren zur Folge haben könnte.

Das dänische Umweltministerium hat entschieden, das geplante nationale Verbot von DEHP, DBP, DIBP und BBP, welches im Dezember 2015 in Kraft treten würde, zurückzuziehen.

KRITERIEN FÜR DIE “NACHHALTIGE VERWENDUNG VON ZUSATZSTOFFEN”

Die Arbeitsgruppe „Zusatzstoffe“ besteht aus Vertretern von ECPI⁶ und ESPA, verwandten

Industriezweigen wie Herstellern von Pigmenten und Füllstoffen, Nichtregierungsorganisationen

(NGOs) und den wichtigsten PVC verarbeitenden Betrieben. 2014 wurde die Mitgliederzahl erweitert.

Die Arbeitsgruppe entwickelte aus der Perspektive der nachhaltigen Entwicklung eine neue Methodik zur Beurteilung der Verwendung von Substanzen als Zusatzstoffe in PVC-Produkten. Diese umfasst die derzeitigen Standard-Produktumweltdeklarationen (Environmental Product Declarations, EPDs) mit TNS-Kriterien für Nachhaltigkeit. Der neue „EPDplus“-Ansatz wurde dann geprüft und mit externen Entscheidungsträgern beim „Stakeholders Dialogue on Additives“ diskutiert. Dieses Meeting wurde von VinylPlus organisiert und fand im September 2014 in Wien, Österreich, statt. Zu den Teilnehmern zählten Vertreter von internationalen Institutionen, nationalen und lokalen Behörden, Umweltämtern, Forschungsinstituten, Verbraucherschutzorganisationen und Nichtregierungsorganisationen aus dem Umweltschutzbereich.

⁴ ESPA: Europäischer Fachverband der Hersteller von Stabilisatoren (European Stabiliser Producers Association, www.stabilisers.eu)

⁵ <http://echa.europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/applications-for-authorisation-previous-consultations>

⁶ ECPI: Europäischer Verband der Hersteller von Weichmachern und Zwischenprodukten (European Council for Plasticisers and Intermediates, www.plasticisers.org)



HERAUSFORDERUNG 4

Nachhaltige Energienutzung:

“Wir werden dazu beitragen, Auswirkungen auf das Klima durch Reduzierung der Energie- und Rohstoffnutzung zu minimieren und uns dafür einsetzen, dass auf erneuerbare Ressourcen ausgewichen und nachhaltige Innovationen gefördert werden.”

ENERGIEEFFIZIENZ UND NACHHALTIGER FUSSABDRUCK

2014 analysierte die Arbeitsgruppe „Energieeffizienz“ die Daten zum Energieverbrauch der ECVM⁷ -Mitgliedsunternehmen für 2012-2013. Dabei zeigte sich eine durchschnittliche Senkung der zur Herstellung einer Tonne PVC verbrauchten Energie von 10,2 %, im Vergleich zum Durchschnittswert für den Zeitraum 2007-2008. Damit befindet man sich auch hier auf einem guten Weg, die angestrebte Reduzierung um 20 % bis 2020 zu erreichen.

Die Verarbeiter streben ebenfalls nach effizienterer Energienutzung. Aufgrund der Komplexität und Vielfalt im Bereich der PVC-Verarbeitung ist es sinnlos, Ziele für den gesamten Bereich oder Ziele für einzelne Bereiche zu definieren. Daher wurde entschieden, dies von Fall zu Fall zu betrachten. Bei einigen Verarbeitern wurden 2014 Tests durchgeführt, um ihren Energieverbrauch zu beurteilen. Jedoch waren die Berechnungen sehr kompliziert, da sich der Energieverbrauch je nach dem hergestellten Produkt und selbst für einzelne Produktionsschritte deutlich unterscheiden kann.

Die Arbeitsgruppe „Sustainable Footprint“ beobachtet weiterhin das Pilotprojekt „Umwelt-Fußabdruck“ (PEF) der Europäischen Kommission, mit dem Ziel, Empfehlungen zur Messung des Fußabdrucks für PVC entsprechend des PEF-Projekts zu geben.

ERNEUERBARE ROHSTOFFE

Die Arbeitsgruppe „Renewable Materials“, die im Dezember 2011 gegründet wurde,

untersuchte alternative, erneuerbare Ressourcen für die Produktion von PVC. Dazu wurden von 2012 bis 2014 Informationen gesammelt und ausgewertet. Auf der VinylPlus-Website finden Sie einen ausführlichen Bericht hierzu, einschließlich möglicher Zukunftsszenarien.

⁷ ECVM: Europäischer Verband der Vinylhersteller (European Council of Vinyl Manufacturers, www.pvc.org)



HERAUSFORDERUNG 5

Bewusstsein für Nachhaltiges Wirtschaften:

“Wir werden uns weiterhin für die Bewusstseinsbildung für Nachhaltigkeit in der gesamten Wertschöpfungskette einsetzen – einschließlich Interessenvertretern innerhalb und außerhalb der Industrie, um die Herausforderungen bezüglich Nachhaltigkeit schneller zu lösen.”

UNABHÄNGIGE ÜBERWACHUNG

VinylPlus führt die bewährten Verfahren fort, die von seinem Vorgängerprogramm Vinyl 2010, eingeführt wurden, und unterhält einen unabhängigen und kritischen Überwachungsausschuss, dessen Mitglieder überwiegend externe Interessenvertreter sind.

JÄHRLICHE BERICHTERSTATTUNG

Der Fortschrittsbericht 2015 wurde von unabhängiger Seite durch SGS verifiziert, während die recycelten PVC-Abfallmengen sowie die Ausgaben von KPMG auditiert und zertifiziert wurden. The Natural Step (TNS) hat die gesamten Aktivitäten und Fortschritte von VinylPlus kommentiert.

DIALOG UND KOMMUNIKATION MIT EXTERNEN INTERESSENVERTRETERN

2014 wurde der Dialog mit allen Interessenvertretern, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Industrie, verstärkt fortgesetzt. Die freiwillige Selbstverpflichtung von VinylPlus, die Fortschritte und erreichten Ziele wurden durch die aktive Teilnahme an hochrangigen Konferenzen, Veranstaltungen und Messen sowohl auf europäischer als auch auf globaler Ebene vorgestellt. Auch die Verbände des europäischen Industriesektors sowie die nationalen PVC-Verbände arbeiteten mit Unterstützung von VinylPlus weiterhin an gemeinsamen Kommunikationsprojekten, um das Bewusstsein für nachhaltiges Wirtschaften zu stärken. Im Mai 2014 wurde beim zweiten Vinyl-Nachhaltigkeitsforum in

Rom, Italien, der Grundstein für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen regionalen, nationalen, europäischen und internationalen Partnern gelegt, um die langfristigen Nachhaltigkeitsziele am besten zu erreichen. Bei dieser Veranstaltung hielt Barbara Kreissler, Head of the Business Partnerships Group bei UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) die Keynote.

Advocacy Task Force

2014 wurde die neue Advocacy Task Force eingerichtet, um die Entwicklung der freiwilligen Selbstverpflichtung im Hinblick auf das komplexe EU-Regelwerk und der politischen Strategie zu unterstützen. Die Arbeitsgruppe wird auch an der Überprüfung der Zwischenziele von VinylPlus in 2015 mitwirken.

VINYLPLUS PARTNER-URKUNDE UND PRODUCT LABEL

Die Partner-Urkunde wird jährlich an Unternehmen ausgestellt, die einen Beitrag zur freiwilligen Selbstverpflichtung von VinylPlus leisten. Das VinylPlus Product Label, das in enger Zusammenarbeit mit BRE Global (in Großbritannien ansässige Zertifizierungsexperten für verantwortungsbewusste Beschaffung von Gebäude- und Bauprodukten – www.bre.co.uk) und TNS entwickelt wurde, wurde im Mai 2014 offiziell vorgestellt und eingeführt. Verschiedene Hersteller von Rohren, Fenstern und Bodenbelägen haben sich offiziell darum beworben.

Barbara Kreissler, UNIDO, im Gespräch mit Paul Hohnen, internationaler Experte für Nachhaltigkeitsentwicklung und Moderator des Vinyl Nachhaltigkeitsforums 2014

Partner von VinylPlus

BEITRAGSZÄHLER 2014:

A. Kolckmann GmbH (Deutschland)
Alfatherm SpA (Italien)
Aliaxis Group (Belgien)
Altro (GB)
aluplast Österreich GmbH (Österreich)
aluplast GmbH (Deutschland)
alwitra GmbH & Co (Deutschland)
AMS Kunststofftechnik GmbH & Co. KG (Deutschland)
Amtico International (GB)
Armstrong DLW AG (Deutschland)
Bilcare Research (Deutschland)
BM S.L. (Spanien)
BT Bautechnik Impex GmbH & Co. KG (Deutschland)
BTH Fitting kft (Ungarn)
CIFRA (Frankreich)
Coveris Rigid Ungarn Ltd (Ungarn)
debolon dessauer bodenbeläge GmbH & Co. KG (Deutschland)
Deceuninck Ltd (GB)
Deceuninck NV (Belgien)
Deceuninck SAS (Frankreich)
DHM (GB)
Dickson Saint Clair (Frankreich)
Döllken Kunststoffverarbeitung GmbH (Deutschland)
Dyka BV (Niederlande)
Dyka Plastics NV (Belgien)
Dyka Polska Sp. z o.o. (Polen)
Elbtal Plastics GmbH & Co. KG (Deutschland)
Epwin Window Systems (GB)
Ergis SA (Polen)
FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG (Deutschland)
Finstral AG (Italien)
FIP (Italien)
Flag SpA (Italien)
Fucine Film Solutions Srl (Italien)*
Gallazzi SpA (Italien)
Gealan Fenster-Systeme GmbH (Deutschland)
Georg Fischer Deka GmbH (Deutschland)
Gerflor Mipolam GmbH (Deutschland)
Gerflor SAS (Frankreich)
Gerflor Tarare (Frankreich)
Gernord Ltd (Irland)
Girpi (Frankreich)
Griffine Induction (Frankreich)
H Producter AS (Norwegen)
Heytex Bramsche GmbH (Deutschland)
Heytex Neugersdorf GmbH (Deutschland)
Holland Colours NV (Niederlande)*
Icopal Kunststoffverarbeitungs GmbH (Deutschland)
IGI – Global Wallcoverings Association (Belgien)
IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG (Deutschland)
Imperbel NV (Belgien)*
Inoutic/Deceuninck GmbH (Deutschland)
Inoutic/Deceuninck Sp. z o.o. (Polen)
Internorm Bauelemente GmbH (Österreich)*
Jimten (Spanien)
Klößner Pentaplast GmbH & Co. KG (Deutschland)
Konrad Hornschuch AG (Deutschland)
KWH Pipe Oy AB (Finnland)
Manufacturas JBA (Spanien)
Marley Deutschland (Deutschland)

Marley Hungária (Ungarn)
Mehler Technologies GmbH (Deutschland)
MKF-Ergis GmbH (Deutschland)
MKF-Ergis Sp. z o.o. (Polen)
Molecor (Spanien)
Mondoplastico SpA (Italien)
Nicoll (Frankreich)
Nicoll Italien (Italien)
Nordisk Wavin A/S (Dänemark)
Norsk Wavin A/S (Norwegen)
NYLOPLAST EUROPE B.V. (Niederlande)
Omya International AG (Schweiz)
Perlen Packaging (Schweiz)
PipeLife Österreich (Österreich)
PipeLife Belgien NV (Belgien)
PipeLife Czech s.r.o (Czech Republic)
PipeLife Deutschland GmbH (Deutschland)
PipeLife Eesti AS (Estland)
PipeLife Finland Oy (Finnland)
PipeLife Frankreich (Frankreich)*
PipeLife Hellas S.A. (Griechenland)
PipeLife Hungária Kft. (Ungarn)
PipeLife Nederland BV (Niederlande)
PipeLife Polska SA (Polen)
PipeLife Sverige AB (Schweden)
Poliplast (Polen)
Poloplast GmbH & Co. KG (Österreich)
Polyflor (GB)
Polymer-Chemie GmbH (Deutschland)
Profine GmbH (Deutschland)
Protan AS (Norwegen)
PUM Plastiques SAS (Frankreich)
Redi (Italien)
REHAU AG & Co (Deutschland)
REHAU GmbH (Österreich)
REHAU Ltd (GB)
REHAU SA (Frankreich)
REHAU Sp. z o.o. (Polen)
REHAU Industrias S.A. (Spanien)
RENOLIT Belgien NV (Belgien)
RENOLIT Cramlington Ltd (GB)
RENOLIT Hispania SA (Spanien)
RENOLIT Ibérica SA (Spanien)
RENOLIT Milano Srl (Italien)
RENOLIT Nederland BV (Niederlande)
RENOLIT Ondex SAS (Frankreich)
RENOLIT SE (Deutschland)
Resysta International GmbH (Deutschland)*
Riuvert (Spanien)
Roehling Engineering Plastics KG (Deutschland)
S.I.D.I.A.C. (Frankreich)
Salamander Industrie ProdGBte GmbH (Deutschland)
Sattler (Österreich)
Schüco PWS GmbH & Co. KG (Deutschland)
Serge Ferrari SAS (Frankreich)
Sika Services AG (Schweiz)
Sika Trocal GmbH (Deutschland)
SIMONA AG (Deutschland)*
Sioen Industries (Belgien)*
SKZ-TeConA GmbH (Deutschland)*
SOTRA-SEPEREF SAS (Frankreich)
Stöckel GmbH (Deutschland)*
Tarkett AB (Schweden)
Tarkett Frankreich (Frankreich)
Tarkett GDL SA (Luxemburg)
Tarkett Holding GmbH (Deutschland)

Tarkett Limited (GB)
TMG Automotive (Portugal)
Tönsmeier Kunststoffe GmbH & Co. KG (Deutschland)
Upofloor Oy (Finnland)
Uponor Infra Oy (Finnland)
Veka AG (Deutschland)
Veka Ibérica (Spanien)
Veka Plc (GB)
Veka Polska (Polen)
Veka SAS (Frankreich)
Verseidag-Indutex GmbH (Deutschland)
Vescom BV (Niederlande)
Vulcaflex SpA (Italien)
Wardle Storeys (GB)
Wavin Baltic (Litauen)
Wavin Belgien BV (Belgien)
Wavin BV (Niederlande)
Wavin Frankreich SAS (Frankreich)
Wavin GmbH (Deutschland)
Wavin Ungarn (Ungarn)
Wavin Irland Ltd (Irland)
Wavin Metalplast (Polen)
Wavin Nederland BV (Niederlande)
Wavin Plastics Ltd (GB)

PVC-Hersteller, die die freiwillige Selbstverpflichtung 2014 unterstützt haben

Ineos Vinyls (Belgien, Frankreich, Deutschland, GB, Niederlande, Norwegen, Schweden)
Shin-Etsu PVC (Niederlande, Portugal)
SolVin (Belgien, Frankreich, Deutschland, Spanien)
VESTOLIT GmbH (Deutschland)
Vinnolit GmbH & Co. KG (Deutschland, GB)

Stabilisatoren-Hersteller, die die freiwillige Selbstverpflichtung 2014 unterstützt haben

Akros Chemicals
Akdeniz Kimya A.S.
Asua Products SA
Baerlocher GmbH
Chemson Polymer-Additive AG
Galata Chemicals
IKA GmbH & Co. KG
Lamberti SpA
PMC Group
Reagens SpA

Weichmacher-Hersteller, die die freiwillige Selbstverpflichtung 2014 unterstützt haben

BASF SE
DEZA a.s.
Evonik Industries AG (Deutschland)
ExxonMobil Chemical Europe Inc.
Grupa Azoty Zaklady Azotowe Kedzierzyn S.A
Perstorp Oxo AB (Schweden)

* Unternehmen, die 2014 VinylPlus beigetreten sind