

PVCH

JAHRESBERICHT 2017

vinyl^{plus}
COMMITTED TO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT



Inhalt

Vorwort des Präsidenten	3
Vorwort der Geschäftsführerin ECVM	4
Bericht des Geschäftsführers	6
Der Vorstand und die Organe	9
VinylPlus®	10
Verein eco-bau & weitere Eine kurze Übersicht	12
Verein eco-bau führt Eco-Produktliste für Bodenbeläge ein	14
PVC Der Kunststoff der Zukunft	16
PVC Wertschöpfungskette Zusammenfassung der Verordnungen	20
Finanzen	22
Unsere Mitglieder	26



Mag. Adolf Seidl

eco-bau ein Zauberwort?

Vorwort des Präsidenten

Das europäische Umfeld, insbesondere der Euro, entwickelte sich ab Juli 2017 zugunsten des Schweizer Frankens, was der heimischen – vorwiegend der KMU Industrie – enorm half. Ein Glücksfall auch für PVCH.

Die Konjunktur und das Kaufverhalten der Konsumenten entwickelten sich positiv und voller Vertrauen, auch in die europäische Währung.

Gleichzeitig brummte die deutsche Konjunktur, was der einheimischen Exportindustrie einen grossen Auftrieb verlieh. Innerhalb von ein paar wenigen Wochen stieg der Euro um über 8% zum bislang überbewerteten Schweizer Franken. Das war der höchste Stand seit dem Schock vom 15. Januar 2015, als die Schweizerische Nationalbank die Stützung des bislang schwachen Euros aufgab und in der Folge der Euro zeitweise auf unter 1 CHF pro Euro fiel.

Das Bruttoinlandsprodukt stieg wieder leicht an, die Inflation ebenso. Diese in einem gesunden Mass. Die Arbeitslosenrate war mit 3,1% Ende 2017 auf einen relativ tiefen Stand gesunken. Soviel zur Makroökonomie!

Der Schweizer PVC Verband PVCH war auch 2017 erfolgreich und hatte gleich mehrere Themen, resp. Projekte, zu bewältigen; Auch wenn die Bilateralen Abkommen eine Zusammenarbeit mit der EU voraussetzen sollten, laufen – verständlicherweise – gewisse Themen in der Schweiz nach typisch schweizerischem Muster ab. Es galt vor allem die für unsere Branche einschneidenden Themen herauszuschälen und hinsichtlich des Risikos für unsere Mitglieder mit Priorität zu beurteilen und allenfalls zu verfolgen, im Idealfall zu erledigen.

Der Verein eco-bau und das Siegel QPlus sind typisch schweizerische Themen, die in Brüssel höchstens etwas erstaunte Gesichter auslösen. Jedoch sind sie für die heimische Industrie von eminenter Bedeutung. Manchmal sogar matchentscheidend, wenn sie so einschneidend sind, dass ganze Wirtschaftszweige durch einen einzigen, läppischen Beschluss in ihrer Existenz gefährdet werden.

So geschehen.

PVCH konnte diese Probleme auf dem Verhandlungsweg durch Beziehungen im Netzwerk problemlos und souverän lösen.

Ein klares Indiz dafür, wie wichtig sich Verbandsarbeit eben darstellt!

Genau so stellen sich auch das Präsidium und der Vorstand die Arbeiten von PVCH vor. Es hat sich ebenfalls in den Bereichen der Polyolefine rumgesprachen, dass die PVC Branche durchaus eine Vorbildfunktion bezüglich nachhaltigen Handelns durch die Mitglieder und Verarbeiter erfüllt.

So gelang es VinylPlus® – dem europäischen Verband der Vinylhersteller – seine Mitglieder auf einen kompletten Stop von Blei per Ende 2015 einzuschwören. Ein schöner Beweis dafür, welche Anstrengungen der Gesamteuropäische Verband schon seit langem initialisiert und bereits heute erreicht hat.

Geme richte ich mich mit meinem persönlichen Dank an Sie alle. Weil Sie uns Ihr Vertrauen schenken und weil Sie unsere Arbeit schätzen und unterstützen!

Danke an meine Vorstandskollegen, die sich „nahe beim Geschäftsführer“ befinden und ihm helfen, die definierten Strategien zu verfolgen und umzusetzen. Dies – Nota Bene – mit viel zusätzlicher Arbeit und alles im Miliz System.

Mein Dank geht auch an meinen Geschäftsführer, der trotz massiver Mehrbelastung durch die technische Geschäftsführung beim Dachverband von Swiss Plastics, motiviert, engagiert und konsequent am Karren zieht und Ihnen allen auch sicher einige PVC Erfolgs-Stories erzählen kann.

Der Präsident von PVCH
Mag. Adolf Seidl, Wien



Dr. Brigitte Dero

Die Schweiz beteiligt sich umfassend an der Förderung von PVC

2017 war für ECVM und das PVC-Netzwerk ein ereignisreiches Jahr. Wir begrüßten die Rückkehr von Ercros als aktives Vollmitglied, wodurch die Glaubwürdigkeit, Repräsentativität und Bedeutung von ECVM gestärkt wurden. Die Werbetätigkeiten von ECVM wurden auf drei ähnlich ausgerichtete Plattformen der Wertschöpfungskette aufgeteilt, die jeweils Kabeln (PVC4Cables), Medizingeräten (PVCMed Alliance) und Rohrleitungen (PVC4Pipes) gewidmet sind. Weitere können bei Bedarf in Zukunft hinzugefügt werden.

PVC4Cables organisierte am 26. Oktober eine sehr erfolgreiche Konferenz mit dem Thema Nachhaltigkeit, Innovation und Markt: Die neuen Horizonte der PVC-Kabelindustrie in Lyon, an der mehr als 110 Delegierte aus ganz Europa teilnahmen. Die breite Beteiligung der europäischen PVC-Kabel-Wertschöpfungskette an dieser ersten Konferenz von PVC4Cables war ein sehr positives Zeichen, das deutlich macht, dass die gesamte Industrie bereit ist, diesen bedeutenden Sektor zu unterstützen und Kenntnisse und Erfahrungen auszutauschen – www.pvc4cables.org.

Die PVCMed Alliance hat ihre technischen (LCA von PVC-freien Blutbeuteln, Recycling), regulatorischen und kommunikativen Massnahmen verstärkt. Sie war an mehreren Schlüsselveranstaltungen in diesem Jahr zugegen. Die starke Präsenz ist unerlässlich, um zu zeigen, dass PVC in diesen Anwendungen ein wichtiges Konstruktionsmaterial bleibt. Die Alliance ist auch bekannt für ihr unermüdliches Testen von Kommunikationskanälen – www.pvcmed.org.





Eine ECVM Projektgruppe mit aktiver Beteiligung der Schweiz untersuchte die mögliche Verwendung der VinylPlus®-Produktkennzeichnung als Standard für das öffentliche Auftragswesen. In dieser Hinsicht müssen die Bemühungen der Schweizerischen Eidgenossenschaft zur korrekten Bewertung von PVC-Produkten in Eco-Devis-Systemen lobend erwähnt werden.

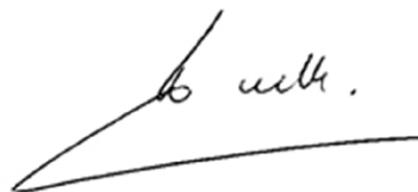
Im Allgemeinen ist die Notwendigkeit, ausreichend über die Darstellung der Fakten bezüglich PVC zu kommunizieren, unverändert stark gegeben. PVCH war in dieser Beziehung mit mehreren Workshops, der Beteiligung an wichtigen Veranstaltungen, dem Beitrag zum deutschsprachigen Newsletter und Kontakten mit Behörden und Zertifizierungsorganisationen äusserst aktiv. Die attraktive neue Website wird eine grosse Hilfe sein.

Es war das erste Jahr, in dem PVC4Pipes als eine ECVM-Plattform verwaltet wurde. Die Vorteile von PVC-Rohrleitungen wurden auf internationalen Konferenzen in Indien, China und Südafrika sowie in Europa aufgezeigt. Kommunikationsmassnahmen wurden intensiviert und die technische Arbeit über die Migration von Zusatzstoffen und an der Vervollständigung eines umfassenden Schulungspakets wurde aufgenommen – www.pvc4pipes.com.

Die Europäische Kommission hat beschlossen, die Effizienz des EU-Umweltzeichensystems zu verbessern. Eine der Massnahmen konzentriert sich auf die ganzheitliche Behandlung von Rohstofffragen, die den Druck auf PVC und Zusatzstoffe verringern könnten.

Es versteht sich von selbst, dass die Schweiz vollständig in die Verpflichtungen und Aktivitäten von VinylPlus® eingebunden ist, wie an anderer Stelle bereits berichtet. Schweizerische Unternehmen gehören zu den VinylPlus®-Partnern und nehmen an Projekten teil, die von VinylPlus® gesponsert werden. Die Koordinierung zwischen VinylPlus® und dem PVC-Netzwerkverbänden wird im Rahmen des Vinyl Europe Projekts immer weiter gestärkt.

Abschliessend möchten wir noch einmal auf die Bedeutung des PVC-Netzwerks für die europäische PVC-Industrie hinweisen. Man könnte es als ihre Arme und Augen bezeichnen, die auf europäischer Ebene vereinbarte Aktionen umsetzen und nationale Probleme im Auge behalten und hervorheben, umso mehr, als diese oft ganz Europa betreffen. Ein gemeinsames Vorgehen bleibt unerlässlich und wir schätzen den Beitrag der Schweizerischen Eidgenossenschaft sehr.



Brigitte Dero
General Manager ECVM



Kurt Röschi

Wieder mehr Projekte oder der Markt entwickelt sich positiv

In den letzten 2 Jahren war die Stimmung in der schweizerischen Kunststoffindustrie verhalten und im Gegensatz zur deutschen Entwicklung ziemlich dürrftig. Dies lag hauptsächlich am schwachen Euro im Vergleich zum starken Schweizerfranken, was natürlich einen grossen Einfluss auf die Exportindustrie hatte. Auch im Verband spiegelten sich die verhaltene Agilität und die etwas angespannte Stimmung der Märkte wieder.

Die Situation änderte sich ziemlich schnell mit der äusserst positiven Entwicklung des Euro ab Mitte 2017 und den guten und motivierenden Konjunkturberichten vor allem aus Deutschland.

Strategie und Planung

Im Februar 2017 traf sich die Verbandsspitze um über die Planung, den Finanzplan und die konkreten Projekte zu diskutieren und um diese zu konkretisieren.

Durch die etwas weniger angespannte finanzielle Situation war wieder mehr Luft vorhanden, um zukünftig einige wichtige Projekte anzugehen. Der Präsident erinnerte uns einmal mehr an sein Versprechen, das er dem Dachverband der Vinylhersteller Ende 2014 gegeben hatte. Nämlich die schweizerischen Aktivitäten und Projekte in Absprache und Koordination vor allem mit der österreichischen Organisation (auch Alpine Empire genannt) abzusprechen, um möglichst viele Synergien zu nutzen und damit Kosten zu sparen.

Deshalb war der Blickwinkel der Aktivitäten von PVCH diesmal etwas breiter, auch in Richtung Osten gefasst.

Einige typisch schweizerische Eigenheiten

PVCH war bekanntlich schon in der Vergangenheit viel mit den Verbänden wie eco-bau, dem KBOB und dem SIA im Gespräch. Dabei ging es vorwiegend um die Einteilung in die nunmehr 3 Klassen der Eco-Produktliste des Vereins eco-bau. Dies um in der Lage zu sein, dass Produkte aus PVC auch bei öffentlichen Submissionen wie zum Beispiel Böden und Fenstern nicht vornweg schon ausgeschlossen waren.

Ist man nämlich nicht klassiert, hat man bei öffentlichen Ausschreibungen keine Chance. Was liegt näher, als sich mit diesem Thema etwas genauer zu befassen; Die Verbandsspitze gelangte rasch mit dem Management von eco-bau in Kontakt und durfte mit Genugtuung feststellen, dass diese ähnlich dachten und den Kontakt u.a. auch zu uns suchten. Dabei erkannten die Verantwortlichen von PVCH, dass auch der SIA (der Schweizerische Verband der Ingenieure und Architekten) in diesem System von Playern involviert ist weil diese u.a. ebenso mit Bewertungen und Klassierungen für die Privatindustrie resp. Bauten beschäftigt sind und logischerweise auf bewährte Arbeiten von anderen Zulassungsstellen wie des Vereins eco-bau zurückgreifen.

So gelang es dem Verband die beiden an „einen Tisch“ in Form eines ersten Seminars im Mai 2017 unter dem Titel „eco-bau“ zu holen. Dadurch war das Netzwerk verbunden.

Eine andere Baustelle betrifft den QPlus. Dieser zertifiziert im Rohrbau alle Produkte aus Kunststoff. Aus irgendeinem - für alle Beteiligten unklaren - Grund, waren Rohre aus PVC über Nacht von einer Zulassung ausgeschlossen. Eine klare Marktbenachteiligung für eine Werkstofffraktion, was die Verbandsspitze nicht einfach hinnehmen wollte. Auch dieses Problem konnte PVCH mit viel Umsicht und Fingerspitzengefühl rasch lösen und damit den betroffenen Mitgliedern einen grossen Dienst erweisen.

Der Vorstand beriet sich in 3 Sitzungen

Der Führungsrhythmus gibt in der Regel 4 Sitzungen im Jahr vor; diesmal waren für den Vorstand 3 Meetings ausreichend, weil die Sitzung vor der Mitgliederversammlung durch den Einsatz des Geschäftsführers bei diesem Thema schon weit fortgeschritten war und eine spezielle Sitzung hierfür obsolet gewesen wäre. Die Geschäfte und Projekte, über die der Vorstand ein Reporting sehen wollte, waren vom GF ausnahmslos alle auf Kurs und konnten plangemäss abgeschlossen werden. Das Budget erfuhr im Laufe des Jahres keine weiteren Korrekturen; der Vorstand konnte mit Genugtuung die Kurseinhaltung feststellen. Auch hier galt einmal mehr, dass kritische Stimmen in einem fairen und konstruktiven Umfeld jederzeit Platz hatten.



Der Geschäftsführer nahm auch dieses Jahr im Mai 2017 am Vinyl Sustainability Forum in Berlin teil. Diesmal war die Schweiz nicht in die Tagesordnung integriert, was wir alle bedauerten. Einmal mehr zeigte sich, vor allem im PVC Network Meeting im November in Madrid, dass die Schweiz in vielerlei Hinsicht eine Vorreiterrolle einnimmt, unabhängig davon, ob sie Mitglied der EU ist. Der Anerkennung der anderen 28 EU-Mitglieder kann sie sich sicher sein. Dies betonte einmal mehr Frau Dr. Brigitte Dero die General Managerin von VinylPlus®.

Die Reportings funktionierten diesmal allesamt reibungslos und ohne Terrorgefahr. ECVM verlagerte die Tagungsorte ganz einfach auf Randgebiete von Brüssel resp. in andere Städte, wie Amsterdam und Madrid. Damit lernten die Sitzungsteilnehmer bei dieser Gelegenheit noch andere Regionen kennen.

Kurt Röschli war bei allen Treffen dabei und berichtete in allen Reportings über seine Arbeiten im Verband und über die Fortschritte der Projekte, sowie über besondere Ereignisse in seiner Region. Vor allem über die beunruhigende Entwicklung bei eco-bau und QPlus. Auch hier wurde deutlich, dass das Netzwerk eine Familie ist; dem GF wurde sofort Hilfe in jeder Situation aus Brüssel angeboten!

Eine heisse und eindrückliche Mitgliederversammlung bei Sarna resp. SIKA

Den Höhepunkt des diesjährigen Verbandslebens, stellte sicher die Mitgliederversammlung in Wilen bei Samen, inclusive der Teilnahme des technischen Direktors von ECVM, Dr. Zdenek Hruska, dar. 17 Teilnehmer, davon 13 Mitglieder und 8 Gäste, also total 25 Personen, folgten der Einladung zur ordentlichen Versammlung ins Seehotel Wilerbad in Wilen, mit einem einmaligen Blick auf den See und in die Berge.

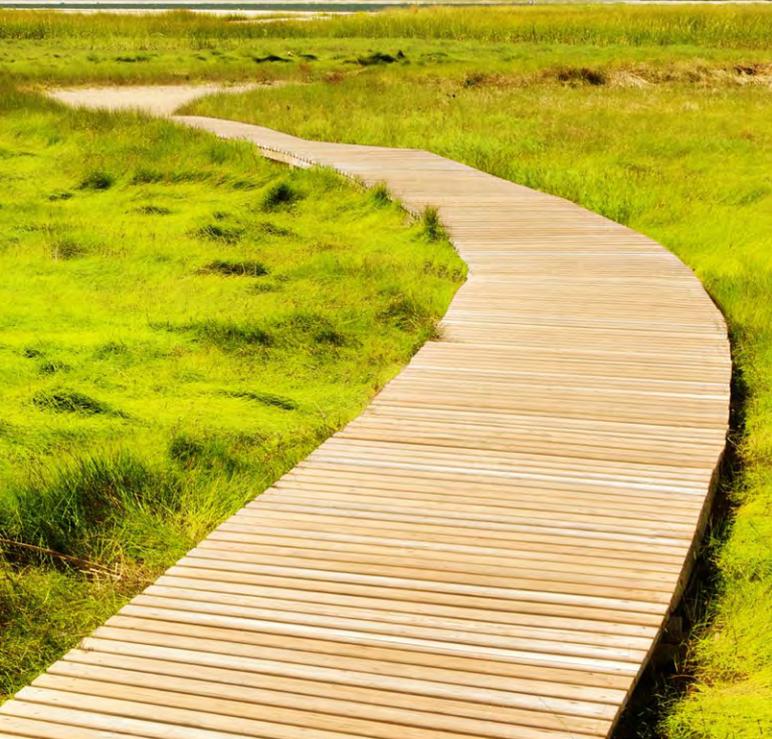
Die Keynotes übernahmen der Präsident von Swiss Plastics, Silvio Ponti, der General Manager von Plastics Europe, Dr. Rüdiger Baunemann und der Geschäftsführer des KATZ, Herr Prof. Dr. Jürg De Pietro. Nebst diesen Key Notes sprach diesmal Dr. Zdenek Hruska über die Pläne und Entwicklung von VinylPlus®, sowie über verschiedene Nachhaltigkeitsprojekte die dieser

Europäische Verband schon lange verfolgt und in seinem konsequenten Handeln eine absolute Vorbildfunktion für andere Verbände in diesem Sektor einnimmt. Dr. Matthias Baldinger stellte mit etwas Stolz und Genugtuung das Gemeinschaftsprojekt mit Swissplastics, das Intranet resp. Infonet vor. Eine digitale Plattform von der mittlerweile auch Mitglieder des PVCH profitieren können. Dies ist insofern eine Notwendigkeit, weil Neuigkeiten des Dachverbandes immer auch Mitglieder von PVCH betreffen.

Nach den Rechenschaftsberichten durch die verantwortlichen Organe wurde der Verbandsspitze einmal mehr einstimmig und per Akklamation das Vertrauen ausgesprochen. Die Mitgliederversammlung folgte ebenfalls einstimmig den Projekten und Anträgen des Vorstandes. Somit war zumindest formal der Weg für das freie Schaffen geebnet. Besondere Freude hatte die Mitgliederversammlung am Eintritt von Resysta, einem deutschen Hersteller von Vinyl-Reishülsen-Material, das wie ein Holzimitat aussieht und sehr robust ist.

Der kulinarische Leckerbissen fand diesmal bei sengender Hitze unter einem Heer von Sonnenschirmen auf der Terrasse des Hotels statt. Schon hier, bei brütenden 34 Grad im Schatten, waren alle über eine willkommene Abkühlung in Form von verschiedenstem erquickendem "Nass" sehr erfreut. Danach mussten sich alle Teilnehmer in eine Wagenkolonne einreihen um nach Samen zu Samafil zu gelangen. Im grossen Werk der Sika Manufacturing erklärten die Produktionsverantwortlichen in einem Vortragsraum zuerst eine Übersicht und die Kapazitäten des Maschinenparks. Anschliessend besichtigte man in verschiedenen Gruppen die komplette Produktion, die Logistik und das Lager. Die Teilnehmer waren erstaunt über die schiere Grösse dieser Anlage und fragten sich zu Recht, wo all dieses Material hingeht.





Positiver Abschluss auch in der Bilanz und Erfolgsrechnung

Die Rechnung stellt diesmal eine Punktlandung dar; Dank der positiven Kursentwicklung des Euro, fielen die Einnahmen wesentlich höher aus. Die Projektanträge wurden in ihrer Vorgabe voll ausgeschöpft und die dafür vorgesehenen Gelder auch eingesetzt.

Der Vorstand und die Geschäftsführung ist wieder einmal äusserst genau und gewissenhaft mit den wichtigen Geldern der Mitgliedfirmen und von ECVI umgegangen. Ebenfalls wurden keine Aktivierungen vorgenommen; sämtliche Aufwendungen, auch Arbeiten an der Webpage, wurden im Aufwand sofort wieder abgeschrieben.

Die Budgetierung für 2018 beschäftigte den Vorstand während zweier Sitzungen. Diese führte durch die aufgeworfenen Projekte zu vielen aber jederzeit konstruktiven Diskussionen und Debatten, die schlussendlich zu einem sinnvollen Beschluss führten. Die Vorausschau zeigt wieder einen kleinen Gewinn, was verdeutlicht, dass PVCH nicht einfach Geld horstet, sondern die Mittel zweckgebunden einsetzt.

Dank an Sie alle

Unser Präsident Adolf Seidl steht in diesem Jahr vor seinem Pensionsalter. Kaum zu glauben mit welcher Dynamik und Initiative er die Geschäfte, nicht nur in seinem Unternehmen, sondern auch im Advocacy Bereich in ganz Europa verfolgt und uns damit sehr hilft! Wir freuen uns, dass er uns noch ein paar weitere Jahre erhalten bleibt, nicht zuletzt auch, weil es ihm bei uns gefällt. Er führt diese ehrenamtliche Tätigkeit für den PVCH seit Jahren unentgeltlich aus. Wir alle dürfen von seinem Netzwerk und seinen grossen Erfahrungen profitieren und sind ihm einen grossen Dank schuldig!

Weiter gilt mein Dank meinem Vizepräsidenten, der immer ruhig und besonnen agiert und mir hilft. Dabei ist er mir in kniffligen Situationen schon etliche Male zur Seite gestanden. Vielen herzlichen Dank auch an meine Kollegen im Vorstand, die immer konstruktiv aber kritisch die Geschäfte analysieren, hinterfragen und die richtigen Schlüsse daraus ziehen.

Einen grossen Dank an Sie alle, geschätzte Mitglieder von PVCH. Sie haben uns bisher immer Ihr Vertrauen geschenkt und uns dadurch auch motiviert, voller Elan – hart am Kurs – in der rauen Kunststofflandschaft zu überleben!

Die PVC Industrie in ganz Europa entwickelt sich weiter sehr gut und das hilft uns auch in der Schweiz; keine Frage! Gerne entbiete ich Ihnen allen Zuversicht und viel Erfolg in all Ihrem Wirken. Auf dass sich Ihre Ziele und Ihr Wirken auch lohnt und sich segensreich in Ihrem Umfeld auswirken möchte.

Herzlich
Ihr

Kurt Röschi
Geschäftsführer PVCH

Der Vorstand und die Organe von PVCH

Vorstand und Organe

Vorstand

Präsident

Mag. Adolf Seidl | adolf.seidl@inovyn.com

Vizepräsident

Peter Waefler | peter.waefler@georgfischer.com

Bodenbeläge

Dr. Bruno Guidotti | bruno.guidotti@forbo.com

Dachbahnen

Mark Schneider | schneider.mark@ch.sika.com

Fenster

Adrian Schlumpf | adrian.schlumpf@swisswindows.ch

Folienverarbeiter

Dr. Willi Menth | menth@herbaplastic.ch

Halbzeug

Peter Keller | peter.keller@3acomposites.com

Rohre

Peter Waefler | peter.waefler@georgfischer.com

Rohstoffe

Thomas Breitwieser | thomas.breitwieser@ineos.com

Mag. Adolf Seidl | adolf.seidl@inovyn.com

Dr. Oliver Mieden | oliver.mieden@vinnolit.com

Revisoren

Patrice Howald & Matthias Meisterhans

Geschäftsleitung

Geschäftsführer

Kurt Röschli | k.roeschli@swiss-plastics.ch

Assistentin Geschäftsstelle

Beatrice Widmer | b.widmer@swiss-plastics.ch



Alle Massnahmen von PVCH sind darauf ausgerichtet, das Ansehen von PVC und PVC-Produkten bei Behörden sowie in der Öffentlichkeit zu verbessern und dadurch den Markt in der Schweiz sowie international zu sichern.

PVCH arbeitet lokal völlig eigenständig, die Aktivitäten sind aber international in das „Netzwerk der ECVM“ integriert.

Der unabhängige Fachverband mit seinen Mitgliedfirmen in sieben verschiedenen Branchengruppen und mit über 4'000 Beschäftigten setzt sich dafür ein, die Stärken und Vorzüge des Werk- und Wertstoffes PVC durch offene, ehrliche Information und umfassende Orientierung zu dokumentieren.

Die Akzeptanz von PVC in der Gesellschaft sowie in der Wirtschaft soll gerecht gewahrt, gefördert und vertreten werden, um so die Anerkennung der umweltbewussten PVC-Industrie zu bewirken. Die Innovation und Umsetzung sicherheitstechnischer und umweltwirksamer Herstellungs-, Verarbeitungs- und Entsorgungsprozesse werden speziell gefördert.

PVCH ist über den europäischen Dachverband der PVC-Erzeuger ECVM (European Council of Vinyl Manufacturers) mit Sitz in Brüssel weltweit mit den führenden PVC-Herstellern verknüpft.



Dr. Brigitte Dero
General Manager VinylPlus®

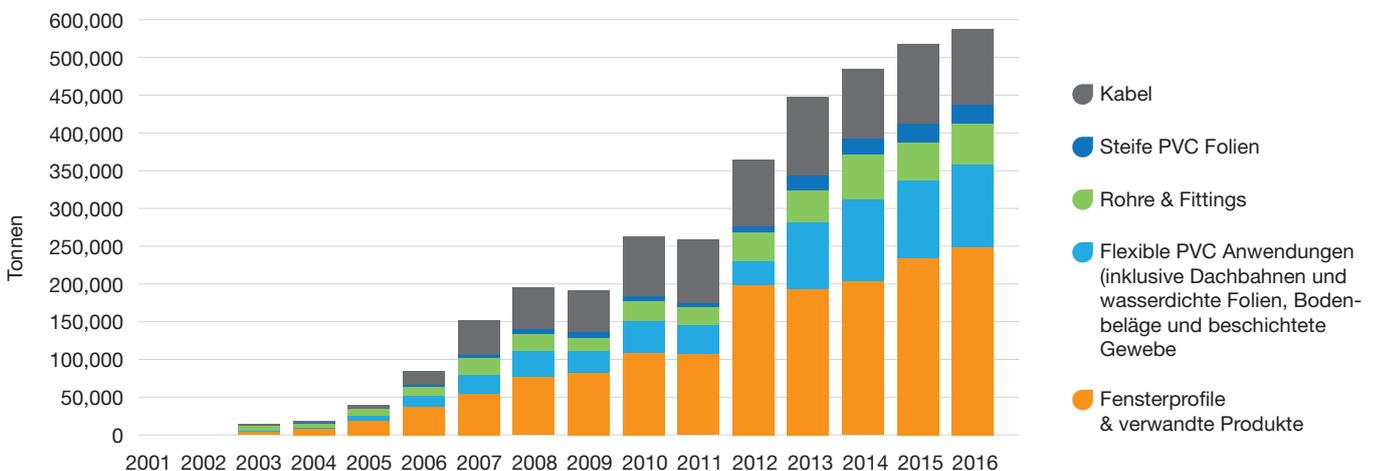
VinylPlus® an der Spitze der Kreislaufwirtschaft

Mit dem Kreislaufwirtschaftspaket haben die Entscheidungsträger der Europäischen Union die Wichtigkeit anerkannt, den Wert der Ressourcen so lange wie möglich innerhalb des Kreislaufs zu halten. Der Fokus liegt nun auf der praktischen Umsetzung. Die Veröffentlichung der Mitteilungen der Europäischen Kommission über die Kunststoffstrategie und die Schnittstelle zwischen Chemikalien, Produkten und Abfällen sind wesentliche Schritte zur Lösung konkreter Probleme.

Die Mitteilung über die Schnittstelle zwischen Chemikalien-, Produkt- und Abfallverordnungen beschreibt sehr gut viele der Probleme, die VinylPlus®, die freiwillige Selbstverpflichtung zur nachhaltigen Entwicklung der europäischen PVC-Industrie, in den vergangenen Jahren hervorgehoben hat. In Bezug auf das relevanteste Thema beim PVC-Recycling, nämlich dass „Abfälle Stoffe enthalten können, die in neuen Produkten nicht mehr zugelassen sind“, begrüßen wir die Absicht der EU-Kommission, „eine spezifische Entscheidungsfindungsmethode zur Unterstützung von Beurteilungen über die Wiederverwertbarkeit von Abfällen mit besorgniserregenden Stoffen zu entwickeln. Diese Methode wird der Gesamtkosten-Nutzen-Bilanz des Recyclings eines Materials im Vergleich zu seiner Entsorgung Rechnung tragen.“

In ihrer Kunststoffstrategie betont die EU-Kommission die Notwendigkeit, die Zusammenarbeit über die gesamte Kunststoff-Wertschöpfungskette hinweg und mit allen Beteiligten zu verbessern, um die Kreislaufwirtschaft zu fördern. Wir können diesen Ansatz nur befürworten. Das VinylPlus®-Programm selbst basiert auf dem gleichen Partnerschaftsmodell, das seit 2000 erfolgreich ein ausgedehntes europaweites Netzwerk aufgebaut und über 3,6 Millionen Tonnen PVC recycelt hat, wodurch die Menge an Deponieabfällen verringert, Ressourcen geschont, Treibhausgasemissionen reduziert und Arbeitsplätze geschaffen wurden.

Die Kunststoffstrategie hebt auch die freiwilligen Selbstverpflichtungen der Kunststoffindustrie hervor. VinylPlus® betrachtet Richtlinien und freiwillige Selbstverpflichtungen als eine Kombination von Instrumenten, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Daher können wir diesen Weg nur ausdrücklich begrüßen. Als Pionier auf diesem Gebiet begann VinylPlus® bereits vor 17 Jahren, also im Jahr 2000, dieses Kreislaufmodell in die Praxis umzusetzen. Die europäische PVC-Industrie erzielt durch VinylPlus® weiterhin bedeutende Erfolge mit dem Recycling von fast 600.000 Tonnen PVC im Jahr 2016.



Fortschrittsbericht 2016: 568,696 Tonnen rezykliertes PVC in den EU28-Staaten, in Norwegen und der Schweiz.

Showing the Path for a Circular Economy

Niemanden wird es daher überraschen, dass VinylPlus® ein Hauptakteur in den relevanten freiwilligen Umsetzungsschritten der Kunststoffstrategie werden möchte. Sechs europäische Organisationen der Kunststoff-Wertschöpfungskette haben sich verpflichtet, in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission Kreislaufplattformen ins Leben zu rufen, mithilfe derer bis zum Jahr 2040 50 % aller Kunststoffabfälle recycelt werden sollen. Sie werden das Recycling von Kunststoffprodukten in Europa vorantreiben und das Abfallvolumen erheblich verringern. VinylPlus®, Plastics Recyclers Europe (PRE), Petcore Europe, die European Carpet and Rug Association (ECRA), die Polyolefin Circularity Platform (PCEP Europe) und European Plastics Converters (EuPC) haben ein Rahmenwerk freiwilliger Selbstverpflichtungen übernommen, um bestehende Kunststoff-Recyclingmassnahmen auszuweiten und zusätzliche Kreislaufplattformen zu entwickeln.

Ein echter industrieller Wandel kann nur durch das starke Engagement der kunststoffverarbeitenden Industrie mit Unterstützung von Akteuren aus der gesamten Kunststoff-Wertschöpfungskette herbeigeführt werden. Die Aufgabe der unterschiedlichen Kreislaufplattformen und ihrer freiwilligen Selbstverpflichtungen ist die Entwicklung gemeinsamer Ziele und Massnahmen für einen so grossen und fragmentierten Sektor wie die europäische Kunststoffindustrie, in der mehr als 60.000 Unternehmen (hauptsächlich KMU) vertreten sind.

Um das Bild abzurunden sollte noch erwähnt werden, dass ECVM, einer der vier Mitbegründer von VinylPlus®, eine freiwillige Selbstverpflichtung von PlasticsEurope mit dem Namen 'Vinyl Circular Solutions' eingegangen ist, die sich hauptsächlich auf Kunststoffverpackungen konzentriert. Wenn wir uns an breiteren Zusagen beteiligen, können wir unsere erfolgreichen Erfahrungen untereinander austauschen und sicherstellen, dass die Besonderheiten von PVC angemessen berücksichtigt werden. Aber sicherlich wird uns das nicht von unseren Zielen abbringen. Wir werden unsere Bemühungen fortsetzen, unser Recyclingziel von 800 kt/Jahr bis 2020 zu erreichen, ohne dabei die anderen Herausforderungen zu vernachlässigen, denen wir uns gestellt haben. Wir werden in diesem Jahr auch gründlich über die Zeit nach 2020 nachdenken, um auf unseren Erfolgen aufzubauen und uns weiter in Richtung Nachhaltigkeit zu bewegen.

vinyl **plus**®
COMMITTED TO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT



Kurt Röschli

Verein eco-bau & weitere

Eine kurze Übersicht

eco-bau

Im Verein eco-bau haben sich Bauämter von Bund, Kantonen und Städten zusammengeschlossen mit dem Zweck, das ökologische und gesunde Bauen zu fördern. Zu den Mitgliedern gehören auch Organisationen wie die KBOB, CRB und Bildungsinstitutionen. Im Zentrum der Vereinsaktivitäten stehen die Entwicklung und Verbreitung von Planungswerkzeugen, die Planerinnen und Architekten in allen Bauphasen unterstützen. Ergänzend dazu, betreibt und fördert der Verein die Weiterbildung von Fachleuten.

Der Vorstand besteht aus Vereinsmitgliedern, ihm obliegt die strategische Führung. Die Geschäftsstelle ist für die effiziente und transparente Geschäftsabwicklung zuständig. Sie setzt u.a. die Strategie um, dient als Anlaufstelle für Fragen, gleist Projekte auf, organisiert die Fachtagungen und Seminare. Sie ist verantwortlich für die Administration sowie die Kommunikation.

Mittel und Werkzeuge

Über Fachveranstaltungen, Publikationen und mit Weiterbildungen fördert eco-bau die breite Anwendung der Planungswerkzeuge durch die Bauämter, die Planenden und weitere Kreise. Der Verein aktualisiert die Angebote periodisch und entwickelt bei Bedarf neue Werkzeuge.

Mitglieder

Mitglieder können öffentliche Bauträger (Bund, Kantone, Gemeinden) und Bildungsinstitutionen im Bau (Universitäten, Fachhochschulen, Höhere Fachschulen und Gewerbeschulen) werden.

Sponsoren

Unternehmen können unter bestimmten Bedingungen Sponsoren beim Verein eco-bau werden. Dies ist eine gute Möglichkeit für Unternehmen, die sich mit ihrem Produktportefeuille weiterhin im ökologischen und gesunden Bauen sichtbar machen wollen. Sponsoring Angebote für Projekte und die Fachtagung sind möglich. Bei Interesse kontaktieren Sie die Geschäftsstelle. Im Verein eco-bau haben sich Bauämter von Bund, Kantonen und Städten zusammengeschlossen mit dem Zweck, das ökologische und gesunde Bauen zu fördern. Zu den Mitgliedern gehören auch Organisationen wie die KBOB und CRB.

KBOB

"Ressourcen sparen und Qualität steigern", dies ist die übergeordnete Zielsetzung der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB, der Vereinigung der öffentlichen Bauherren der Schweiz.

Die KBOB wurde 1968 als Koordinationsgremium der Bauorgane des Bundes ins Leben gerufen, namentlich für Fragen des Submissionswesens, der Teuerungsabgeltung auf Bauleistungen und der Architekten- und Ingenieurhonorare.

Auf den 1. Januar 1999 hin wurde die KBOB reorganisiert; sie wahrt heute die Interessen ihrer Mitglieder als Bauherr sowie Liegenschaftseigentümer und -besitzer. Dabei vertritt sie diese Interessen gegenüber der Bauwirtschaft und ist zugleich ihr Ansprechpartner im Baubereich. Zusammen mit ihren Mitgliedern will die KBOB den wirtschaftlichen Mitteleinsatz über den gesamten Lebensweg der Immobilien unter Berücksichtigung kultureller und ökologischer Aspekte des Bauens sicherstellen.

Der KBOB gehören folgende Mitglieder an:

- Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL)
- amasuisse Immobilien
- Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH)
- Bundesamt für Verkehr (BAV)
- Bundesamt für Strassen (ASTRA)
- Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)
- Schweizerischer Gemeindeverband (SGV)
- Schweizerischer Städteverband (SSV)



KBOB

Ökobilanzdaten im Baubereich KBOB / eco-bau / IPB 2009/1:2016									
ID-Nummer No d'identification	BAUMATERIALIEN [Bibliographie treeze, version 2.2:2016] Hinweis: Anzeigen der herstellerepezifischen und herstellerregionenspezifischen Daten durch Anklicken der '+' am linken Rand.	Rohdichte/ Flächen- masse Masse volumique/ surface	Bezug Référence	Primärenergie Energie primaire					
				erneuerbar renouvelable			nicht erneuerbar (Graue Energie) non renouvelable (énergie grise)		
				Total	Herstellung	Entsorgung	Total	Herstellung	Entsorgung
				Total	Fabrication	Elimination	Total	Fabrication	Elimination
				kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq
05	Fenster, Sonnenschutz, Fassadenverkleidungen	kg/m²							
05.004	Fensterrahmen Aluminium	-	m ²	216	216	0.123	1'600	1'600	3.42
05.004.01	Fensterrahmen Aluminium, WICLINE 75evo	-	m ²	161	161	0.047	862	860	1.59
05.005	Fensterrahmen Holz	-	m ²	711	711	0.136	573	565	8.09
05.006	Fensterrahmen Holz-Aluminium	-	m ²	720	720	0.138	951	943	7.75
05.007	Fensterrahmen Kunststoff/PVC	-	m ²	69.4	66.9	2.42	1'520	1'490	28.9

Quelle: Graue Energie

eco-bau | KBOB | SIA | CRB

SIA

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA ist der massgebende Berufsverband für qualifizierte Fachleute der Bereiche Bau, Technik und Umwelt. Mit seinen über sechzehntausend Mitgliedern aus dem Ingenieur- und Architekturbereich bildet der SIA ein hoch kompetentes, interdisziplinäres Netzwerk mit dem zentralen Anspruch, den Lebensraum Schweiz zukunftsfähig und qualitativ hochwertig zu gestalten.

Zentrale Berufsinstrumente

Der SIA und seine Mitglieder stehen für Baukultur, Qualität und Kompetenz. Bekannt ist der SIA für sein bedeutendes Normenwerk. Er erarbeitet, unterhält und publiziert zahlreiche Normen, Ordnungen, Richtlinien, Empfehlungen und Dokumentationen, die für die schweizerische Bauwirtschaft massgebend sind. Rund 200 Kommissionen entwickeln das Normenwerk weiter.

Einsatz für Baukultur

Als aktiver Berufsverband setzt sich der SIA für die Baukultur in der Schweiz und die Anliegen der dahinter stehenden Berufsleute ein. So nimmt der SIA Stellung in Stoffkreislauf-Energie- und Klimafragen, gestaltet die Raumentwicklung Schweiz mit, engagiert sich im bildungspolitischen Umfeld und setzt sich für ein praxistgerechtes Vergabewesen ein. Er betreibt eine aktive Medienarbeit, bietet Aus- und Weiterbildungskurse sowie eine Rechtsberatung an und organisiert diverse Tagungen, Kongresse und Ausstellungen zu aktuellen und zukünftigen Themen.

Breites Netzwerk

Der SIA setzt sich aus den vier Berufsgruppen Architektur, Ingenieurbau, Technik sowie Umwelt zusammen. Er ist föderalistisch aufgebaut und zählt 19 Sektionen, welche den Anliegen des SIA lokal und regional Rechnung tragen. Zusätzlich besteht eine Sektion Ausland für international interessierte und tätige Mitglieder. Fachspezifische Fragestellungen werden in den 24 Fachvereinen des SIA behandelt.

CRB

CRB bietet seit 1959 Dienstleistungen für alle Baufachleute an und vereinfacht dadurch die Kommunikation zwischen Bauherren, Planern, Unternehmern und Zulieferern – in der ganzen Schweiz und in drei Landessprachen. Eingebunden in ein Netzwerk von Kunden, Verbänden, Produktions- und Vertriebspartnern sowie der öffentlichen Hand entwickelt und vertreibt CRB Arbeitsmittel zur effizienten Administration und zur besseren Verständigung im Bauwesen. Die bekannten und die neu entwickelten CRB-Standards stehen mit den aktuellen technischen Möglichkeiten zur Verfügung.

Zurück zu eco-bau:

Casus knacksus ist die von eco-bau definierte Einteilung aller Bauprodukte in 3 Klassen, die entsprechenden ökologischen Bewertungskriterien die dieser Einteilung zu Grunde liegen, sowie die konkreten Produktlisten. Liegt ein Hersteller mit seinen Produkten nicht in diesen Klassen, hat er keine Chancen in der öffentlichen Vergabe von Aufträgen; Genau das ist die Crux!

Eco-bau und deren Einteilungskriterien ist eine typisch schweizerische Lösung für die Zulassung in Submissionen (Offerten, resp. Angeboten) für öffentliche Bauten, die immer sehr konsequent und formal juristisch ausgeschrieben sind.

Es muss unser Anliegen sein und bleiben, dass wir in die beste Klasse (Klasse 1) aller Klassen zu liegen kommen. Aktuell sind wir beim Thema Fenster wieder in die 3. Klasse abgerutscht...

Gerade hierzu bietet uns die von eco-bau verwendete wichtige Tabelle mit Ökobilanzdaten für Baumaterialien ein grosses Diskussionsthema. (siehe oben)

s i a c' r' b'



Norbert Helminiak

Verein eco-bau führt Eco-Prod PVC-Beläge für Gebäude nach Minergie-E

Mit dem Ziel, Architekten, Planern und sonstigen Entscheidungsträgern bei der Auswahl von ökologisch vorteilhaften Bauprodukten zu helfen, hat der Verein eco-bau (www.eco-bau.ch) als Bewertungshilfe die „Eco-Produkteliste“ eingeführt. Moderne PVC-Bodenbeläge sind darin gelistet und erhalten gute ökologische Beurteilungen.

Während ihres gesamten Lebensweges von der Herstellung über die Nutzung bis hin zur Entsorgung verbrauchen Baumaterialien natürliche Ressourcen und beeinflussen in unterschiedlicher Form die Umwelt. Mit Hilfe der „Eco-Produkteliste“ haben alle Entscheidungsträger jetzt die Möglichkeit, sich zuverlässig und objektiv über die Umweltauswirkungen von Baumaterialien zu informieren und verschiedene Produkte miteinander zu vergleichen. Die in der „Eco-Produkteliste“ aufgeführten Produkte werden dazu nach verschiedenen Kriterien bewertet und anschliessend in unterschiedlichen Kategorien klassiert.

Die zu beurteilenden Bauprodukte werden auf Grundlage der „Methodik eco-bau“ (inkl. Ausschlusskriterien von Minergie-Eco) entlang ihres Lebensweges untersucht und mit den Bewertungsklassen „eco-1“, „eco-2“ und „basis“ bewertet. Als Mass für den Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung während der Herstellung wird die „Graue Energie“ herangezogen. Für die Nutzungsphase sind die Anwesenheit von umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteilen sowie emittierbare Schadstoffe von Bedeutung. Bei der Entsorgung werden die Möglichkeiten der Verwertbarkeit, Verbrennung und Ablagerung auf Deponien beurteilt.

Bauprodukte mit der Bewertung **eco-1** enthalten deutlich weniger Graue Energie als der Durchschnitt innerhalb der betrachteten Funktionseinheit. Sie sind sehr gut geeignet für Minergie-Eco. Sie erfüllen die höchsten Anforderungen von eco-bau und Minergie-Eco sowie die Entsorgungskriterien von Eco-Devis.



Bauprodukte mit der Bewertung **eco-2** erreichen bezüglich der Grauen Energie, der im Produkt enthaltenen umweltrelevanten Bestandteile oder der Entsorgung nicht ganz die Klassierung von eco-1 Produkten. Aber auch diese Produkte sind gut geeignet für Bauten nach Minergie-Eco. Sie erfüllen die Anforderungen von eco-bau und Minergie-Eco sowie die Entsorgungskriterien von Eco-Devis.

Bauprodukte, welche die Bewertung **basis** erhalten, verletzen keine Ausschlusskriterien von Minergie-Eco (z.B. Lösemittelgehalt) weisen jedoch eventuell hohe Werte bei der Grauen Energie auf.

Die Hersteller von PVC-Bodenbelägen für den Objektbereich haben seit vielen Jahren ihre Produkte den hohen ökologischen Anforderungen in der Schweiz angepasst und deren Rezepturaufbau sowie die Fabrikationstechnologie optimiert.

Produktliste für Bodenbeläge ein Eco-Standard gut geeignet

Verein eco-bau
Produktliste für Bodenbeläge

Hinzu kommt, dass mit der ARP Schweiz (www.arp-schweiz.ch) ein gut funktionierendes Rücknahme- und Verwertungssystem etabliert wurde, über das vor allem ausgediente PVC-Bodenbeläge der stofflichen Verwertung (Recycling) zugeführt werden können.

In der stetig wachsenden „Eco-Produktliste“ finden sich bereits jetzt viele PVC-Bodenbeläge mehrerer Hersteller, welche mit der Bewertung eco-2 sehr gut klassiert sind. Diese sind somit für die Anwendung in Gebäuden nach Minergie-Eco Standard gut geeignet. Sie erfüllen alle Anforderungen von eco-bau und Minergie-Eco bezüglich des für diese Einstufung gesetzten Grenzwertes der Grauen Energie, sie sind frei von umwelt- oder gesundheitsrelevanten Bestandteilen und die Produkte können am Ende ihrer Nutzung dem Recycling zugeführt werden.

Die PVCH steht seit Jahren im direkten Dialog mit den Entscheidungsträgern beim Verein eco-bau und wir weisen immer wieder auf dieses Manko hin, doch leider bezieht man sich weiterhin bei der ökologischen Bewertung von Bodenbelägen nur auf die Rohstoffe zur Herstellung der Beläge und nicht auf deren Nutzungsphase.

Der Verein eco-bau hat mit der „Eco-Produktliste“ ein Werkzeug geschaffen, das die verschiedensten Bodenbeläge objektiv und neutral vergleicht und bewertet. Die Bodenbelagsbranche hat sich der Herausforderung gestellt und mit erheblichem finanziellen Aufwand moderne PVC-Bodenbeläge für den Objektbereich entwickelt, welche die gestellten Anforderungen erfüllen und in der „Eco-Produktliste“ gut bewertet werden. Zur Publikation dieser guten Ergebnisse hat PVCH Seminare zu dieser Thematik durchgeführt und in



Leider werden weitere ökologische Vorzüge der PVC-Objektbeläge in der „Eco-Produktliste“ nicht berücksichtigt, obwohl diese zur Entscheidung für die Verwendung solcher Produkte von grosser Wichtigkeit sein könnten. Die einfache fugenlose Verlegung mit Hohlkehlen in Operationsräumen, Nass- und Sanitärbereichen, hervorragende Hygieneigenschaften dank leichter Reinigung ohne Verwendung aggressiver Reinigungsmittel oder auch deren hohe Abriebfestigkeit in Bereichen mit starkem Publikumsverkehr sowie bei Belastung durch Möbelteile auf Rollen finden keine Berücksichtigung.

Zusammenarbeit mit der ARP Schweiz mehrere Fachartikel in den einschlägigen Printmedien publiziert. In einer grossen Rundbriefaktion wurden zudem involvierte Architekten, Planer und sonstige Entscheidungsträger in Ämtern und Behörden über die neuen ökologischen Klassierungen orientiert.

Wir hoffen, dass dadurch zukünftig wieder vermehrt die modernen PVC-Beläge ohne Vorurteile in die Planung von öffentlichen Bauvorhaben mit aufgenommen werden.



Norbert Helminiak

PVC

Der Kunststoff der Zukunft

Seit vielen Jahrzehnten hat sich der Kunststoff PVC äusserst erfolgreich auf der ganzen Welt durchgesetzt. Er gehört heute zu den wichtigsten Kunststoffen und hat sich in den verschiedensten Applikationen am Markt bewährt. PVC ist gekennzeichnet durch ein besonders breites Anwendungsspektrum.

Die daraus gefertigten Produkte sind in ihrer Anschaffung meist kostengünstig und überzeugen durch niedrige Unterhaltskosten. Während ihres gesamten Lebenszyklus tragen sie immer mehr zur nachhaltigen Entwicklung bei: durch moderne Herstellungs- und Produktionsverfahren, den verantwortungsvollen Umgang mit Energie und Ressourcen, die kostengünstige Herstellung und Verarbeitung, aber auch durch etabliertes Recycling.

Verarbeitung und Anwendung

Die Verarbeitungsmenge von PVC in Europa lag 2016 bei rund 5 Millionen Tonnen. Damit gehört PVC nach den Polyolefinen Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP), die zusammen beinahe die Hälfte des europäischen Kunststoffmarktes ausmachen, zu den wichtigsten Polymeren.

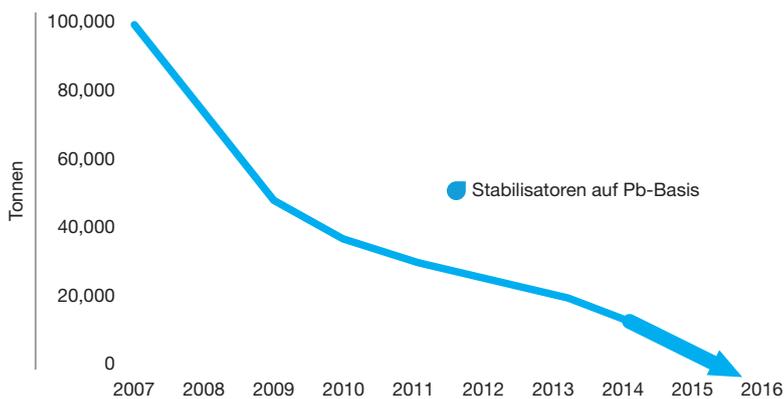
Betrachtet man jedoch die Verteilung der Massenkunststoffe nach Anwendungsbereichen, so hebt sich PVC dahingehend von vielen anderen Kunststoffen ab, dass es überwiegend in den langlebigen Applikationen des Bausektors zum Einsatz gelangt, deren Nutzungsdauern bei vielen Jahrzehnten liegen können. Beispielhaft sind hier Fensterprofile, Rohrleitungssysteme, Bodenbeläge, Dachdichtungsbahnen oder auch gespannte Stadionsdachkonstruktionen zu nennen.

Rohstoffquellen Erdöl und Steinsalz

Ausgangsprodukte für die PVC-Herstellung sind Erdöl/Erdgas und Steinsalz. Aus Erdöl entsteht durch thermische Spaltung Ethylen. Chlor wird dagegen auf elektrochemischem Weg (Chlor/Alkali-Elektrolyse) aus dem nahezu in unerschöpflicher Menge auf der Welt vorhandenen Steinsalz gewonnen. Als wichtige Koppelprodukte fallen dabei Natronlauge und Wasserstoff an. Sie sind wiederum Rohstoffe für viele andere Synthesen. Aus Ethylen und Chlor im Verhältnis 43 % zu 57 % wird Vinylchlorid (VC) hergestellt. VC ist der monomere Baustein von Polyvinylchlorid (PVC).



Die Umsetzung von VC zu PVC erfolgt technisch durch verschiedene Polymerisations-Verfahren zu Suspensions- (S-PVC), Emulsions- (E-PVC) und Masse-PVC (M-PVC). Der Energieaufwand zur Herstellung von Kunststoffprodukten ist im Vergleich zu klassischen Alternativmaterialien (zum Beispiel Metalle oder Beton im Rohrsektor) grundsätzlich günstiger, das heisst, bei der Gewinnung der Rohstoffe und bei der Fertigung der Produkte wird vergleichsweise weniger Energie aufgewendet. Unter den Kunststoffen weist PVC den günstigsten Wert bezüglich des Energieaufwandes pro Masseneinheit (MJ/t) auf.



Ende 2015 haben die ESPA Mitglieder den Austausch von Bleistabilisatoren in all ihren Rezepturen für den EU-28 Markt abgeschlossen.

Seit 2016 enthalten Produkte aus neuem PVC von Europäischen Herstellern keine Bleistabilisatoren mehr.

PVC
Kunststoff der Zukunft

Additive

Die enorme Bandbreite in der Verarbeitung von PVC zu den unterschiedlichsten Produkten beruht auf der Möglichkeit, durch den Einsatz diverser Zuschlagstoffe (Additive) die Verarbeitungs- aber vor allem auch die Gebrauchseigenschaften dieser Artikel zu beeinflussen.

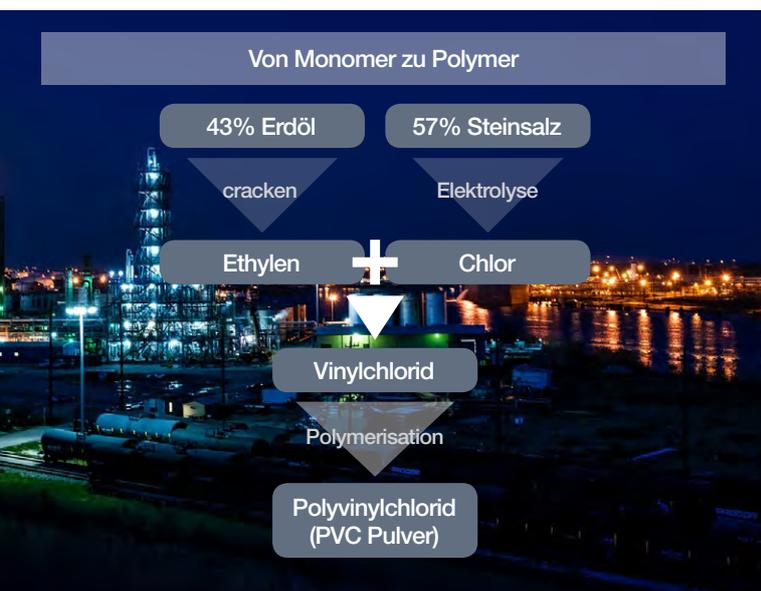
PVC-Produkte entstehen aus einem ursprünglich weissen, geruchlosen Pulver, dessen Weiterverarbeitung zu Halbzeugen oder Fertigartikeln erst durch die Beimischung solcher Zusätze möglich wird.

Zur Stabilisierung werden in PVC-Produkten anorganische und organische Salze der Metalle Calcium, Zink, Barium, Blei oder Zinn eingesetzt. Diese Salze sind fest im Molekülgefüge verankert. Sie werden nicht freigesetzt und gelangen bei Nutzung der Produkte nicht in die Umwelt. Der Einsatz von Stabilisatoren hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Verkauf und Verwendung von Cadmium-Stabilisatoren wurden in allen Mitgliedstaaten der EU eingestellt. Seit 2016 werden in Neuwaren keine Blei-Stabilisatoren mehr verwendet. (siehe oben)

- **Gleitmittel** verbessern die Beweglichkeit der Molekülketten zueinander. Sie reduzieren den mechanischen Widerstand (Frikktion) innerhalb der zur Verarbeitung immer geschmolzenen Mischung und verringern dadurch eine zusätzlich entstehende Erwärmung. Gleitmittel setzen zudem die Haftung der geschmolzenen Kunststoffmischung an der metallischen Oberfläche der Verarbeitungsmaschine (Extruder, Kalander, Düse) herab. Sie verhindern das Ankleben der geschmolzenen Masse und verbessern deren Flieseigenschaften.

- **Polymere Hilfsstoffe (Modifier)** werden zugesetzt, wenn eine Verbesserung der Zähigkeit des Endproduktes erzielt werden muss. Dies wird zum Beispiel von Bauelementen gefordert, die einer hohen mechanischen Beanspruchung ausgesetzt sind (Fenster, Fassadenplatten, Rohrsysteme, Bauprofile). Modifier können aber auch die Wärmeformbeständigkeit des Endproduktes und/oder das Verhalten der Mischung während des Schmelzprozesses bei der Verarbeitung positiv verändern.

- **Füllstoffe** reduzieren den Preis der PVC-Mischung, sie beeinflussen jedoch gleichzeitig die mechanischen Eigenschaften des Endproduktes und wirken sich auch während der Verarbeitungsphase unterschiedlich aus. Deren Verwendung ist nicht unbegrenzt möglich, ihr Rezeptureinsatz muss ausgewogen erfolgen.

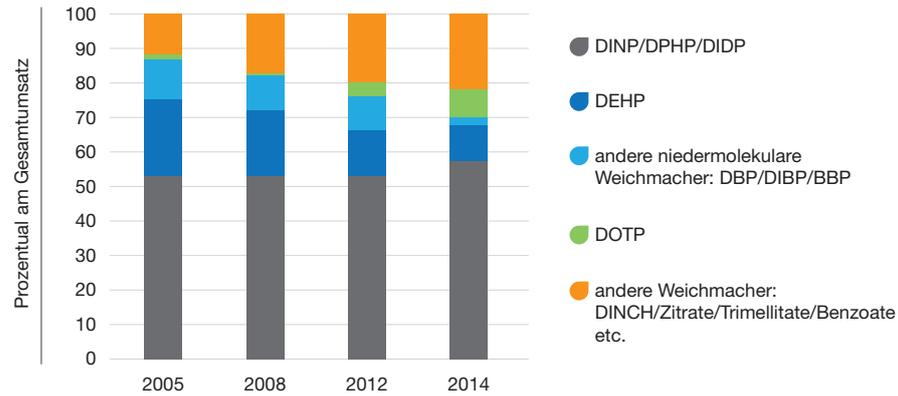


Eine solche Additiv-Zugabe erfolgt jedoch nicht nur bei praktisch allen Kunststoffen, sondern auch bei traditionellen Werkstoffen wie Glas, Stahl oder Beton.

Im Wesentlichen werden folgende Additive verwendet:

- **Stabilisatoren und Co-Stabilisatoren** zur Verbesserung der Wärmestabilität während der Verarbeitung, die üblicherweise in einem Temperaturbereich von mehr als 160°C erfolgt. Die Stabilisatoren verhindern dabei die Verbrennung des Kunststoffes sowie eine daraus resultierende Verfärbung. Viele dieser Additive können auch eine gute Lichtstabilität des Fertigproduktes bewirken, was vor allem bei Artikeln von Vorteil ist, die sich im Ausseneinsatz befinden (Fensterprofile, Rollläden, Dachbahnen, LKW-Planen etc.).

Anteile der Phthalate am Gesamtumsatz mit Weichmachern in der EU28 plus osteuropäische Länder



- **Pigmente** tragen zur Farbgebung im Endprodukt bei. Es kann sich dabei um anorganische Substanzen (metallhaltige Gesteinsmehle, Oxide, Titandioxid) aber auch um organische Farbstoffe handeln, die sich bezüglich ihrer Farbintensität und vor allem ihrer Farbstabilität bei Belichtung sehr stark unterscheiden können. Die Entscheidung zu deren Auswahl ist in höchstem Masse von der letztlichen Anwendung abhängig.

- **Weichmacher** befinden sich in rund einem Drittel aller PVC-Applikationen. Durch den Zusatz der Weichmacher erhöht sich die Beweglichkeit der PVC-Molekülketten zueinander und man erhält unterschiedlich flexible Endprodukte. Zu den wichtigsten Applikationen gehören Bodenbeläge, Dachdichtungsbahnen, beschichtetes Gewebe für architektonisch anspruchsvolle Spannkonstruktionen, LKW-Planen, Tapeten und Kabel aber auch im Medizinalbereich findet man Weich-PVC-Produkte in Form von Infusionsbeuteln, Schläuchen und vor allem Blutbeuteln im täglichen Gebrauch.

Ester der Phthalsäure sind die am häufigsten eingesetzten Weichmacher. Innerhalb des europäischen Marktes erfolgte bei deren Verwendung in den letzten Jahren eine Veränderung hin zu hochmolekularen Weichmachern. Den grössten Anteil bilden hier DINP (Di-Isononylphthalat) und DIDP (Di-Iso-decylphthalat). Diese Stoffe haben niedermolekulare Weichmacher wie DEHP (Di-Ethylhexylphthalat), DBP (Di-Butylphthalat) und BBP (Benzyl-Butyl-Phthalat) im Markt abgelöst.

Auch weitere Spezialweichmacher erlangten inzwischen wirtschaftliche Bedeutung. Zu ihnen gehören Polymerweichmacher auf Adipinsäurebasis, Adipate, Terephthalate und andere phthalatfreie Weichmacher wie z.B. DINCH (Cyclohexan-1,2-dicarbonsäure-diisononylester). (siehe oben)

In der öffentlichen Diskussion werden Phthalate unberechtigt immer wieder mit schädlichen Wirkungen für Mensch und Umwelt pauschal in Verbindung gebracht. Die verschiedenen Phthalate unterscheiden sich in ihren diesbezüglichen Wirkungen jedoch sehr deutlich voneinander.

Niedermolekulare, kurzkettige Phthalate (DBP, DIBP, BBP, DEHP) sind als reproduktionstoxisch eingestuft worden, d.h. sie stehen u.a. in Verdacht, die Fortpflanzung zu beeinträchtigen. Sie können seit Februar 2015 nur noch von den Unternehmen in der EU verwendet werden, die die entsprechende Zulassung erhalten haben.

Im Gegensatz dazu haben die höhermolekularen Phthalate DINP und DIDP andere Eigenschaften. Diese Stoffe sind nicht kennzeichnungspflichtig und können weiterhin für alle derzeitigen Anwendungen mit Ausnahmen von Kinderspielzeug und Babyartikeln eingesetzt werden. DINP und DIDP gehören zu den toxikologisch und ökologisch am intensivsten untersuchten Stoffen. Die Weichmacher DEHP, DBP und BBP dürfen in der EU seit 1999 in Kinderspielzeug und Babyartikeln nicht mehr eingesetzt werden.





Anwendungen

Auf die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten von PVC-Produkten wurde bis hierhin schon mehrfach hingewiesen. Es soll jedoch nochmals hervorgehoben werden, dass vor allem langlebige Gebrauchsartikel im Bausektor wie zum Beispiel Fensterprofile, Rohrleitungssysteme, Bodenbeläge, Wandbeläge, Dachdichtungsbahnen oder Spannkonstruktionen aus PVC gefertigt werden.

Bei Verpackungen kommt PVC in besonderen Segmenten zum Beispiel in Tablettenblisten und Klebebändern vor. In der Energieversorgung, Funktionssteuerung oder Nachrichtenübertragung tragen Kabel und Leitungen mit einer Isolierung oder Ummantelung aus Weich-PVC zum reibungslosen Funktionieren dieser Systeme bei. Unterbodenschutz, Innenauskleidungen und Kabelsätze im Fahrgast- und Motorraum spielen im Automobilbereich eine wichtige Rolle. Hinzu kommen Medizinalprodukte wie Blutbeutel oder Schläuche, Büroartikel, Gartengeräte und -möbel sowie Planen.

Verwertung

Am Ende der Nutzung von Produkten stellt sich die Frage nach deren ökologisch sinnvoller Verwertung im Sinne der Ressourcenschonung und Verhinderung jeglicher Umweltbelastungen. Für PVC-Produkte bieten sich die technischen Möglichkeiten der energetischen Verwertung in modernen Kehrlichtverbrennungsanlagen mit Energierückgewinnung aber vor allem die unterschiedlichsten Techniken der stofflichen Verwertung (Recycling) an.

Die europäische PVC-Branche hat über die Initiative VinylPlus® die Wiederverwertung der wichtigsten PVC-Produkte organisiert und dabei, auch für die Zukunft, ehrgeizige Ziele gesetzt. Unter Einbindung verschiedenster Organisationen und Interessensgruppen in vielen europäischen Ländern werden heute ausgediente PVC-Fenster, Bodenbeläge, Dachdichtungsbahnen und Rohrmaterialien, aber auch beschichtete Gewebe (Planen), Kabelmaterialien oder Hart-PVC-Folien in einer Gesamtmenge von rund 600'000 Tonnen dem Recycling zugeführt. (siehe Grafik Seite 10)

Zukunftsaussichten

PVC-Produkte haben sich über viele Jahrzehnte in ihren Anwendungsbereichen bewährt. Sie wurden stetig optimiert und erfüllen heute die höchsten technischen aber auch umweltrelevanten Anforderungen. Sie überzeugen unter ökologischen Gesichtspunkten und erfreuen den Verwender auch bei ökonomischen Betrachtungen.

Viele kritische Angriffe hat die Branche überwunden indem sie die aufgeworfenen Probleme aufgegriffen und geeignete Lösungen erarbeitet hat. PVC-Produkte werden auch in der Zukunft ihren Markt behaupten und zum Vorteil von Mensch und Umwelt ihre Dienste tun.



Dr. Zdenek Hruska

PVC-Wertschöpfungskette

Aktualisierte Zusammenfassung der Verordnungen

VinylPlus® hat die aktuelle Situation von Weichmachern und Stabilisatoren in PVC-Rezepturen in Bezug auf Klassifizierung und Verwendung übersichtlich zusammengefasst.

In der vollständigen Ausarbeitung von Dr. Zdenek Hruska finden sich die Einordnungen aller relevanten Zusätze sowie die Historie mittlerweile eliminierten Stoffe. Nachfolgend ein paar Auszüge zu den derzeit wichtigsten Vertretern zu diesem Thema:

BPA (Bisphenol A)

BPA wurde aufgrund seiner fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften im Januar 2017 in die Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) aufgenommen.

Im Juni 2017 unterstützte der ECHA-Ausschuss der Mitgliedsstaaten den französischen Vorschlag, Bisphenol A wegen seiner auf endokriner Ebene schädlichen Eigenschaften, die schwere Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben können und in ähnlichem Masse Anlass zur Besorgnis geben, wie krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Substanzen (CMR-Kategorie 1A oder 1B), ebenfalls als besonders besorgniserregenden Stoff zu klassifizieren.

Im Januar 2018 aktualisierte ECHA den Eintrag für BPA, um aufgrund der negativen endokrinen Eigenschaften der Substanz mit nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt einen weiteren Grund für die Aufnahme in die Kandidatenliste zu berücksichtigen.

Alle Hersteller, Importeure oder Lieferanten von BPA müssen ab dem 1. März 2018 BPA enthaltende Mischungen als fortpflanzungsgefährdend gemäss Kategorie 1B klassifizieren und kennzeichnen.

DEHP Bis(2-ethylhexyl)phthalat

In der Stellungnahme von ECHA - RAC/SEAC (27.01.2015) wird die weitere Verwendung von DEHP in neuem PVC für die folgenden 4 Jahre bis Februar 2019 empfohlen. Diese Empfehlung muss noch von der Europäischen Kommission bestätigt werden. Da diesbezüglich noch keine Entscheidung getroffen wurde (laufendes Verfahren), können die Bewerber weiterhin DEHP verkaufen.

Französische Mitteilung an die Kommission vom 11.10.2016:
„Verordnung zur Festsetzung der Konzentration von Bis(2-ethylhexyl)phthalat, bei deren Überschreitung die Verwendung von Schläuchen, die diesen Stoff enthalten, gemäss Artikel L5214-1 des französischen Gesetzbuches des öffentlichen Gesundheitswesens verboten ist“. Dieser Grenzwert gilt nicht unbedingt für alle Arten von verwendeten Schläuchen ... Wenn für bestimmte Kategorien von Medizinprodukten, die für spezifische Zwecke verwendet werden,

keine Alternativen verfügbar sind, sollte der Höchstgehalt an DEHP auf 40 % w/w plastifiziertes Material erhöht werden (dieser Grenzwert entspricht den Vorgaben in der Monographie 3.1.1.2 der Europäischen Pharmakopöe).

Europäische Pharmakopöe

Vier Weichmacher* werden offiziell in die Pharmakopöe aufgenommen (Sommer 2018); dies wird grosse Auswirkungen auf den Blut-Verpackungsmarkt haben, da Hersteller so die Möglichkeit haben, Alternativen zu DEHP zu verwenden.

*1,2-Cyclohexandicarbonsäurediisononyl-ester (DINCH); Butyryl-Tri-n-Hexylcitrat; Tris(2-ethylhexyl)trimellitat; Bis(2-ethylhexyl)terephthalat

Verordnung (EU) 2017/745 über Medizingeräte: Die Kommission gibt dem zuständigen wissenschaftlichen Ausschuss den Auftrag zur Ausarbeitung von Leitlinien für die Verwendung von Phthalaten in Medizinprodukten, die vor dem 26. Mai 2020 vorgelegt werden müssen.

ADCA (Azodicarboxamid)

Wird seit über 50 Jahren als Treibmittel in der Gummi- und Kunststoffindustrie verwendet. Seit 2005 nicht mehr in der EU hergestellt, aus China, Indien, Japan und Südkorea importiert.

Auf der Kandidatenliste (seit 18.12.2012), aber noch nicht auf der Zulassungsliste. REACH-Regelungsausschusstreffen im Dezember 2016: Beschluss – wie von der Kommission vorgeschlagen – ADCA wird vorläufig nicht in Anhang XIV aufgenommen. Begründung: ADCA wird sehr vielfältig verwendet und tangiert ein breites Spektrum unterschiedlicher Branchen des verarbeitenden Gewerbes, was voraussichtlich zu sehr komplexen Zulassungsanträgen führen wird.

Da die bisherige Erfahrung bei der Bearbeitung von Zulassungsanträgen mit einem sehr breiten Anwendungsspektrum noch sehr beschränkt ist, sollte die Entscheidung über die Aufnahme von ADCA in Anhang XIV vorerst zurückgestellt werden.



PVC Wertschöpfungskette
Verordnungen

Es ist noch unklar, ob eine Beschränkung und Arbeitsplatzgesetzgebung (AGW) die Zulassung ersetzen könnte.

- Die deutsche MAK-Kommission empfiehlt einen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) von $0,02 \text{ mg/m}^3$ für ADCA in Form von einatembarem Staub. Derzeit wird über diesen Wert beraten. Der Wert von $0,02 \text{ mg/m}^3$ muss vom Ausschuss für Gefahrenstoffe (AGS) genehmigt werden, was voraussichtlich im Februar 2018 erfolgen wird. Anschliessend muss er in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) veröffentlicht werden, was voraussichtlich im Mai 2018 geschehen wird, und wird etwas später in Kraft treten.
- Der vorgeschlagene AGW liegt weit unter dem für eine freiwillige Selbstverpflichtung der Kunststoff-Wertschöpfungskette diskutierten AGW – dies sollte ein erster Schritt sein, sich dem in Grossbritannien geltenden AGW (3 mg/m^3 für Kurzzeitbelastung und 1 mg/m^3 über 8 Stunden) anzunähern. Es ist unklar, ob der deutsche (neue) AGW jemals europaweit gültig werden könnte.

DINP (Diisononylphthalat)

Aktuelle Informationen zu dieser Substanz auf der ECHA-Website zeigen keine Gefahreneinstufung. Die DINP-Einstufung ist jedoch seit November 2014 das Hauptproblem bei Weichmachern, nachdem die dänische EPA ihre Absicht bekanntgab, die Einstufung als Reprotox vorzuschlagen; Kat. 1B (Entwicklung) und Reprotox Kat. 2 (Fruchtbarkeit). Es gibt eine laufende Diskussion zwischen der ECHA, MS-Fachleuten und der Industrie. Das erste formelle RAC-Treffen (RAC 44) wird im März 2018 stattfinden. Der RAC muss bis spätestens September 2018 Stellung dazu nehmen, danach hat die Kommission 18 Monate Zeit, die CLP-Verordnung zu aktualisieren.

TiO₂ (Titandioxid)

Am 31.05.2016 nahm die ECHA den Vorschlag der ANSES für die harmonisierte Einstufung von TiO₂ als Kat. 1B karzinogen beim Einatmen an.

Der RAC bezog dazu Stellung und stufte TiO₂ als Kat. 2 „Verdacht auf Karzinogenität beim Einatmen“ (H351 Einatmen) ein. Kat. 2 ist eine niedrigere (weniger restriktive) Einstufungskategorie als Kat. 1B; dennoch enttäuschend angesichts der umfangreichen wissenschaftlichen Nachweise, die für keine Einstufung plädieren. In der zweiten Runde werden weitere Daten (sozioökonomische Auswirkungen, Auswirkungen auf Gesundheitsmitarbeiter) diskutiert werden. Die vorgeschlagene Einstufung (nicht SVHC) bedeutet, dass keine Zulassung zur Verwendung von TiO₂ erforderlich wäre; die Einstufung als gefährlicher Abfall würde jedoch weiterhin gelten.

Die Stellungnahme des RAC besagt, dass die Belege auf einen partikelspezifischen Effekt im Zusammenhang mit der Grösse und dem Typ des Partikels (Staub) und nicht mit der Chemie von TiO₂ hinweisen. Nach Ansicht von EuPC ist dies ein gefährlicher Präzedenzfall, der einen Dominoeffekt für andere „schwer lösliche Stoffe mit geringer Toxizität“ auslösen könnte, der möglicherweise auch Polymere einschliessen würde. EuPC, EuMBC, PlasticsEurope und PRE begannen ein neues Projekt zur „Staubbildung von TiO₂-Kunststoffgemischen“, um zu zeigen, dass bei der Verwendung von «Masterbatches» die TiO₂ enthalten, kein TiO₂-Staub vorhanden ist; das Projekt soll Anfang 2018 abgeschlossen sein – dies könnte die Einstufung als gefährlichen Abfall verhindern (keine Einatmungsgefahr).

Zur Vervollständigung enthält das Kompendium ebenfalls Angaben zur Historie von bereits nicht mehr verwendeten Substanzen. Wie zum Beispiel:

Bleistabilisatoren

Die Stellungnahme des RAC/SEAC zu einem Dossier zu Anhang XV, in dem die Beschränkung von Bleistabilisatoren in PVC vorgeschlagen wird, wurde am 5. Dezember 2017 veröffentlicht. Dabei wurden zahlreiche Kommentare (und Studienergebnisse) aus der PVC-Industrie berücksichtigt. Die MS-Fachleute haben Ihren Standpunkt mit dem Standpunkt der Industrie abgestimmt: In Bezug auf Hart-PVC gibt es jetzt eine Unterstützung für einen Grenzwert von 2 % Blei und einen erweiterten Anwendungsbereich; in Bezug auf Weich-PVC wurden einige Argumente der Industrie berücksichtigt (maximal 1 % Bleikonzentration), aber der derzeitige ECHA-Vorschlag würde verlangen, dass die recycelte Schicht bei bestimmten Verwendungen im Aussenbereich (wie Dachabdeckungen und Wasserabdichtungen, Strassenmöbeln, Verkehrsleitsystemen und professionellem Schuhwerk) mit einer „Schutzschicht“ versehen wird, was eher schwierig und unwirtschaftlich erscheint.

Die jüngste öffentliche Beratung zur Stellungnahme des SEAC, die im Dezember 2017 begann, endete am 18. Februar 2018. VinylPlus reichte eine aktualisierte Kosten-Nutzen-Analyse sowie einen Bericht über die „wirtschaftliche und technische Durchführbarkeit der Ummantelung von recyceltem PVC“ ein. Die endgültige Stellungnahme wird nach dem nächsten SEAC-Treffen am 13. März 2018 erwartet.

Die komplette Sammlung ist auch zu finden unter der Rubrik News auf www.pvch.ch.



Quästor Peter Wäfler
Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG

Jahresergebnis 2017

Ergebnis 2017: Schwarze Null erreicht, mehr Geld für Projekte investiert

Erfreulicherweise sind die Mitgliederbeiträge in 2017 leicht gestiegen. Der Eurokurs hat im letzten Jahr ebenfalls dazu beigetragen, dass die Gesamteinnahmen um fast 5'000 CHF höher als budgetiert ausgefallen sind.

So stand genug Geld für die erfolgreiche Umsetzung unserer geplanten Projekte bereit. Die wichtigsten Projekte in 2017 waren der Eco Bau Workshop am 5. Mai in Zürich, der Jahresbericht, zahlreiche Verbesserungen auf der PVCH Webseite und nicht zu vergessen die gelungene Mitgliederversammlung im Seehotel Wilerbad mit dem eindrücklichen Besuch bei Sika in Sarnen.

Für den Jahresbericht 2017 konnten wir noch 2'000 CHF nicht geplante Rückstellungen tätigen. So haben wir unser Finanzziel für 2017 („schwarze Null“) erreicht. Das Jahresergebnis 2017 beträgt 102 CHF.

Budget 2018: Kleiner Gewinn budgetiert, noch mehr Geld für Projektarbeit

Für 2018 planen wir vorsichtshalber mit etwas geringeren Mitgliederbeiträgen. Die Gesamteinnahmen von PVCH in 2018 werden aber auch dank des erstarkten Euros weitgehend konstant bleiben.

Auf der Ausgabenseite reduzieren wir die fixen Kosten weiter. So verzichten wir auf die systematische Medienüberwachung. In den letzten Jahren waren nur noch sehr wenige und meist unbedeutende negative Pressemitteilungen zum Thema PVC zu finden. Damit stehen in 2018 rund 5'000 CHF zusätzliche Mittel für die Projektarbeit zur Verfügung. Im Vordergrund für 2018 stehen - neben dem Jahresbericht - die Themen Schulung und Nachhaltigkeit. Zusammen mit Swiss Plastics möchten wir den so wichtigen Berufsnachwuchs unterstützen und fördern. Die viel genutzte PVCH Webseite wird weiter verbessert.

Die geplanten Ausgaben und Einnahmen sind damit fast ausgeglichen budgetiert. Als Jahresergebnis erwarten wir einen kleinen Gewinn von 3'000 CHF für 2018.



Matthias Meisterhans
Elri AG
4552 Derendingen



Patrice Howald
Canplast SA
1029 Villars-Ste-Croix

Finanzen

Revisionsbericht z. Hd. der Generalversammlung vom 21.06.2018

Als Revisoren des Verbandes PVCH, Aarau, haben wir die auf den 31. Dezember 2017 abgeschlossene Rechnung des Geschäftsjahres 01.01.2017 – 31.12.2017 am 25. Januar 2018 am Sitz des Verbandes in Aarau geprüft.

Die Revision erstreckte sich über die Saldi der Bilanz mit Bestandeskontrolle, der Logik der vorgenommenen Buchungen und Stichproben des Geschäftsverkehrs.

Wir stellen fest, dass:

1. Die vorgelegte Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung mit einem Reingewinn von CHF 101.72 mit der Buchhaltung übereinstimmen.
2. Die Buchhaltung sauber und ordnungsgemäss geführt ist.

Die Arbeit des Vorstandes und die Arbeit der Geschäftsführung werden an dieser Stelle bestens verdankt.

Gestützt auf das Ergebnis unserer Prüfung empfehlen wir der Generalversammlung des PVCH, die Jahresrechnung 2017 zu genehmigen und den verantwortlichen Organen des PVCH Décharge zu erteilen.

Die Revisoren:

Matthias Meisterhans

Patrice Howald

Aarau, 25. Januar 2018

PVCH Erfolgsrechnung 2017 und Budget 2018

Ertrag	Abschluss 2017 CHF	Budget 2018 CHF
Total Mitgliederbeiträge	67'786	63'285
Beiträge von ECVM	116'394	116'000
Übriger Ertrag	5'000	2'500
Auflösung Rückstellung	4'500	2'000
Total Ertrag	193'680	183'785

Aufwand	Abschluss 2017 CHF	Budget 2018 CHF
Personalaufwand	102'283	100'800
Mitgliedschaft Swiss Plastics	16'308	16'400
Projektaufwand	24'980	30'000
Übriger Aufwand	48'644	33'585
Kursdifferenz EURO	-637	-
Rückstellung	2'000	-
Total Aufwand	193'578	180'785
Jahresgewinn/-verlust	102	3'000

Bilanz per 31.12.2017

Aktiven	31.12.2017 CHF	31.12.2016 CHF
Umlaufvermögen		
Flüssige Mittel	70'355	76'965
Forderungen aus Lieferungen/Leistungen - gegenüber Dritten	2'700	0
Kurzfristige Forderungen - gegenüber staatlichen Stellen	6'067	4'438
Aktive Rechnungsabgrenzungen	2'858	3'098
Total Umlaufvermögen	81'980	84'501
Total Aktiven	81'980	84'501

Finanzen

Passiven	31.12.2017 CHF	31.12.2016 CHF
Kurzfristiges Fremdkapital		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen / Leistungen - gegenüber Dritten	3'824	841
Passive Rechnungsabgrenzungen / Rückstellungen	2'259	7'865
Total kurzfristiges Fremdkapital	6'083	8'706
Langfristiges Fremdkapital		
Rückstellungen - Projektreserven	14'167	14'167
Total langfristiges Fremdkapital	14'167	14'167
Eigenkapital		
Vereinskapital	61'628	61'628
Jahresgewinn	102	-
Total Eigenkapital	61'730	61'628
Total Passiven	81'980	84'501



Unsere Mitglieder

ADINNOVA GmbH
CH-8340 Hinwil



The European Council
of Vinyl Manufacturers
B-1160 Brussels



Airex AG
CH-5643 Sins



EgoKiefer AG
CH-9450 Altstätten SG



Fenster und Türen

A leading brand of  AFG

APU AG
CH-8200 Schaffhausen



Elri AG
CH-4552 Derendingen



Azelis Schweiz Chemicals AG
CH-4313 Möhlin



Evonik Performance Materials GmbH
D-45772 Marl



Biberbau AG
CH-8836 Biberbrugg / Bennau

Fenster & Türen
Verglasungen
Fassaden



FEAG Fässler & Erni AG
CH-8712 Stäfa



CANPLAST SA
CH- 8802 Kilchberg



CANPLAST
CANALISATIONS PLASTIQUES
www.canplast.ch

Forbo Giubiasco SA
CH-6512 Giubiasco



FLOORING SYSTEMS



Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
CH-8201 Schaffhausen



RUCHTI AERNI AG
CH-3645 Gwatt/Thun



Herba-Plastic AG
CH-4208 Nunningen



Sika Schweiz AG
CH-8048 Zürich



INEOS Enterprises
CH-5643 Sins



swisswindows AG
CH-9016 St. Gallen



INOVYN Österreich GmbH
A-1150 Wien



Tarkett Holding GmbH
D-67227 Frankenthal



Omya International AG
CH-4665 Oftringen



VEKA Umwelttechnik GmbH
D-99820 Hørselberg-Hainich



profilsager ag
CH-5724 Dürrenäsch



Richard Köhli
CH-8038 Zürich



Resysta International GmbH
D-82024 Taufkirchen bei München



Vinnolit GmbH & Co. KG
D-85737 Ismaning

PVCH

PVCH

Schachenallee 29C
CH-5000 Aarau
+41 (0) 62 / 832 70 60
info@pvch.ch
www.pvch.ch

vinyl^{plus}
COMMITTED TO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT