

Entwicklung des Verbrauchs flexibler Kunststoff-Verbundgruppen für die Jahre 2000 und 2004 in Tonnen.  
(DJW = Durchschnittliches jährliches Wachstum)

## Marktstudie zu flexiblen Kunststoff-Verbunden

# Sperrschicht-Folien setzen sich kontinuierlich am Markt durch

Der Verpackungsmarkt ist im Umbruch. Flexible und halbstarre Kunststoffe verdrängen starre Packmittel aus Glas, Weißblech oder Aluminium. Insbesondere Tiefzieh- und Trayverbunde sowie flexible Verbunde mit Funktions- und Barrierschichten können ihren Anteil am Gesamtverbrauch ausbauen – dies sind einige Ergebnisse einer aktuellen Studie der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) in Wiesbaden, die auf der PackReport/IIR-Veranstaltung über „Aktive Verpackungen“ von Anke Leighty präsentiert wurden und über die sie im folgenden Artikel mehr erfahren.

Gegenstand der Untersuchung ist eine Auswertung über den Verbrauch von Kunststoffverbund-Folien für Verpackungen, gegliedert nach Branchen, für die Jahre 2000 und 2004. Die Datenbasis hierfür bildet die fortlaufende, Füllgut bezogene GVM-Marktforschung sowie Ergebnisse einer Expertenbefragung in der Packmittelindustrie. Im Zeitraum von 2000 bis 2004 ist der Verbrauch an Kunststoffverbund-Folien in Deutschland um 28 Prozent von 153 Kilotonnen auf 195 Kilotonnen angestiegen. Ursachen für den wachsenden Markt sind die zu-

nehmende Nachfrage der Konsumenten nach SB-Ware und nach zubereiteten Convenience-Produkten. Veränderte Verzehrgeohnheiten der Verbraucher führen dazu, dass weniger Zeit für die Essenszubereitung zur Verfügung steht, die Anzahl der Mahlzeiten steigt und kleinere Packungsgrößen nachgefragt werden. Insgesamt nimmt der Bedarf an abgepackter Frischware, Snacks und an Fertig- und Teilfertiggerichten zu. Durch neue Produktfelder entstehen aber auch neue Anforderungen an abgepackte Lebensmittel: Das Produkt soll länger haltbar sein, Unterschiede zur frischen Thekenware bezüglich des Geschmacks oder des Nährwertes werden kaum akzeptiert. Darüber hinaus setzt der Verbraucher hohe Qualitätsstandards an die Sicherheit von Nahrungsmitteln voraus.

Für vielfältige Marktanforderungen liefern Verbundfolien Lösungen. Ziel der GVM-Studie ist, Wachstumsmärkte und Entwicklungstrends herauszustellen. Hierfür wurde die Vielzahl der Kunststoffverbundfolien nach fünf Verbundgruppen und nach 21 Verbundtypen aggregiert. Die über 900 relevanten Füllgutsegmente wurden zu 28 Branchen verdichtet. Tiefziehverbunde sind mit durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von

13 Prozent bezüglich der Masse und von sieben Prozent bezüglich der Fläche die am stärksten wachsende Verbundgruppe. Ursache für diese Entwicklung ist vor allem die gestiegene Nachfrage nach Schalen für SB-Ware in den Füllgutsegmenten Käse, gekühlte Fertiggerichte, sowie für Fleisch und Wurst. Entscheidender Entwicklungsmotor sind PET-Verbunde, deren Tonnage im Untersuchungszeitraum um mehr als das sechsfache angestiegen ist, gefolgt von PP-Verbunden und PS-Verbunden.

## Tonnage für PET ums sechsfache gestiegen

Innerhalb der Gruppe der Tiefziehverbunde haben PET-, PP- und PS-Verbunde Anteile gegenüber den PA-Verbunden für Weichverpackungen und gegenüber Schalen aus geschäumten Kunststoffen gewonnen.

Neben den Tiefziehverbunden haben flexible Verbunde mit Funktionsschichten und Folien mit Barrierschichten aus AlOx oder SiOx-Bedampfung erhebliche Marktanteile erzielen können. Insgesamt werden Folien mit hohen Sperreigenschaften im Vergleich zu den „einfachen“ Folien immer wichtiger. Der steigende Bedarf an flexiblen Verbunden

mit Funktionsschichten geht einher mit der steigenden Nachfrage nach Deckelfolien für Schalen. Weitere bedeutende Absatzmärkte für organische Sperrschichtfolien sind Beutel bzw. Standbeutel für das Segment der gekühlten Frischware.

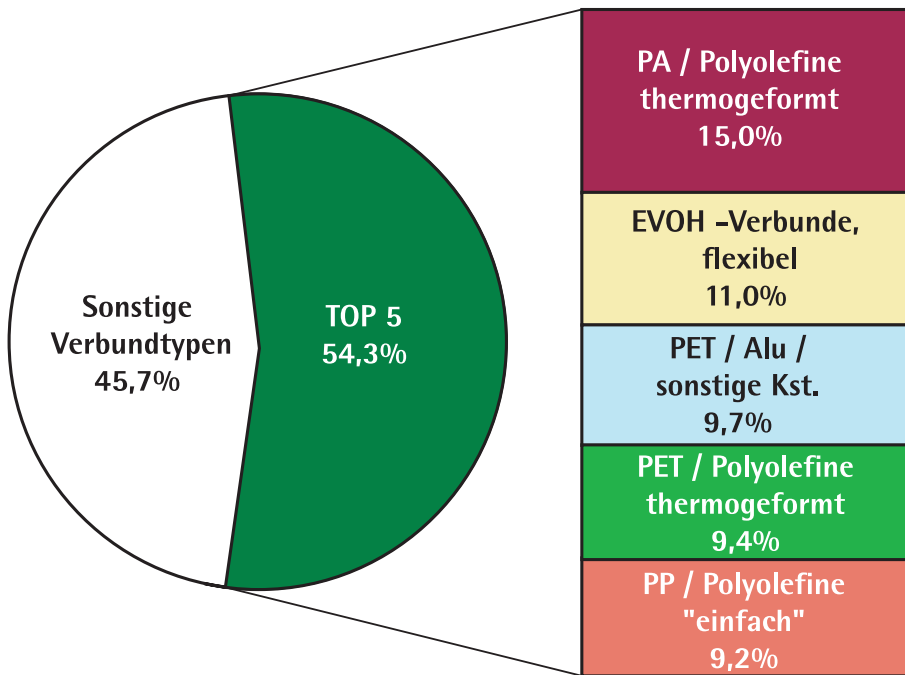
Im Gegensatz zu den komplexen Sperrschichtfolien sind bei den „einfachen“ Dünnschichtfolien keine großen strukturellen Veränderungen zu verzeichnen. Darüber hinaus haben sie die niedrigsten Wachstumsraten von allen Verbundgruppen. Innerhalb von vier Jahren hat diese Gruppe bezüglich der Masse sechs Prozentpunkte und bezüglich der Fläche vier Prozentpunkte verloren. Die Entwicklung zeigt, dass „einfache“ Polyolefin-Verbunde in Konkurrenz zu komplexen Sperrschicht-Folien stehen. Diese Substitution muss aber nicht zwangsläufig mit erhöhten Füllgut Anforderungen korrelieren, sie kann auch eine Folge von erhöhten Maßstäben an die Präsentationsfähigkeit der Verpackung zusammenhängen. Ziel einer aufwändigen Verpackung ist, neben dem Produktschutz, eine werbewirksame Produktdifferenzierung am SB-Regal.

Kunststoffverbunde mit Aluminium sind auf Grund ihrer sehr guten Barriere gegenüber Licht, Gasen, Wasserdampf und Aromastoffen für einige Branchen wie beispielsweise Kaffee, Getränke, Tierfutter, pharmazeutische und chemische Erzeugnisse weiterhin unerlässlich. Jedoch haben Folien mit bedampften Barrierschichten Kunststoffverbunde mit Aluminium teilweise ersetzen können. So ist der steigende Bedarf an Folien mit SiOx-Bedampfung auf die Anforderung nach transparenten Hochbarrierematerialien sowie nach metallfreien Sperrschichtfolie zurückzuführen. Da die Folien mit SiOx-Bedampfung vergleichsweise teuer sind, werden sie allerdings mit ca. drei Prozent am Gesamtmarkt der Verbundfolien weiterhin ein Nischenmarkt bleiben, mit allerdings hohen Zuwächsen auf niedrigem Niveau.

Von großem Interesse war in der Studie, welches die fünf wichtigsten Verbundtypen und ihre Einsatzbranchen nach Masse sind. 2004 stellten thermogeformte PA-Verbunde den größten Anteil am Verbrauch (15 Prozent). PA-Verbunde kamen vorwiegend in den

Verbundgruppen	Verbundtypen
"Einfache" Verbunde mit Polyolefinen, flexibel	PA / Polyolefine PET / Polyolefine PP / Polyolefine PVC / Polyolefine Sonstige / Polyolefine
Verbunde mit Funktionsschichten, flexibel	EVOH PVDC Sonstige Funktionsschichten
Tiefzieh- und Tray-Verbunde	EVOH / PS EVOH / PP Barrierschicht / geschäumter Kst. PVC / Polyolefine PA / Polyolefine PET / Polyolefine Sonstige
Barrierschichten aus Al, AlOx or SiOx - Bedampfung	PET / Schicht / Polyolefine BOPP / Schicht / Polyolefine BOPA / Schicht / Polyolefine
Verbunde mit Aluminium-Folie	Polyolefine / Alu / sonstige Kst. PET / Alu / sonstige Kst. Sonstige Verbunde Kunststoff / Alu

Übersicht der einzelnen Verbundgruppen und Verbundtypen.



Die wichtigsten Verbundtypen im Verbrauch 2004 – nach Masse.

Bilder: GVM

Branchen Fleisch und Wurst, Backwaren sowie bei Molkereiprodukten zum Einsatz. Seit 2000 hat der Verbundtyp auf Grund der Konkurrenz von Trayverbunden allerdings drei Prozentpunkte verloren. Ursache dieser Entwicklung ist die Verdrängung der PA-Vakuumverpackungen durch PET-, PP-, oder PS Schalen mit modifizierter Atmosphäre (MAP). Flexible Verbunde mit EVOH rangieren an zweiter Stelle (Elf Prozent). Im Untersuchungszeitraum konnte der Verbundtyp Anteile dazu gewinnen. Haupteinsatzgebiete sind Siegel folien bzw. Beutel für Fleisch und Wurst, Backwaren sowie für Molkerei pro-

dukte. Ein weiterer Wachstumsmarkt, der ein großes Produktsortiment umfasst, ist die gekühlte SB-Frischware (Chilled Food). Die wichtigsten Verbundtypen mit besonderem Funktionsaufbau sind PET-Verbunde mit Aluminium (Zehn Prozent Anteil am Verbrauch). Zu Gunsten von bedampften Barrierschichten hat dieser Verbundtyp seit 2000 anteilig verloren. Bedeutende Branchen für PET-Aluminiumverbunde sind: Kaffee, Tee, Kakao, Baustoffe und chemische Erzeugnisse, Getränke und Tierfutter. Mit Abstand die größten Zuwächse sind bei thermogeformten PET-Verbunden zu ver-

zeichnen. Der Verbundtyp konnte seit 2000 sieben Prozentpunkte dazu gewinnen. PET-Schalen werden vorwiegend in den Branchen Fleisch und Wurst sowie bei Molkereiprodukten verwendet. Der Erfolg der PET-Schale ist durch die Standfestigkeit sowie mit der „Dosierfunktion“ durch die Wiederverschließbarkeit zu begründen. Ein weiterer Aspekt, der für die Marktbedeutung der Schalen spricht, ist die verbesserte Verpackungs-Optik gegenüber herkömmlichen Weichverpackungen. Wesentliche Faktoren für eine ansprechende Verpackung sind die Transparenz aber auch die Bedruckbarkeit der PET-Verbunde sowie die Darbietungsform in Schalen. An fünfter Stelle der Rangliste stehen die flexiblen PP-Verbunde ohne Sperrschicht (Neun Prozent der Tonnage). Dieser Verbundtyp ist hauptsächlich für Beutel bei Süßwaren, Wasch-, Putz-, Reinigungsmittel und sonstigen Nahrungsmitteln relevant. Die „einfachen“ PP-Verbunde haben vor allem zu Gunsten der metallisierten BOPP-Folien zwei Prozentpunkte verloren. Bei wachsendem Gesamtmarkt ist der Anteil der fünf wichtigsten Verbundtypen (TOP 5) 2004 gegenüber 2000 bezüglich der Masse von 60 auf 54 Prozent und bezüglich der Fläche von 62 auf 60 Prozent gesunken. Dies ist die direkte Folge einer fortschreitenden Diversifizierung der Verbundtypen. Ein weiterer interessanter Aspekt sind die Entwicklungsimpulse durch Standbeutel. Insbesondere bei Verbunden mit hohen Barriereanforderungen liefern Standbeutel Entwicklungsimpulse. So haben sich die Stand-

Branchen	Tonnage der Verbunde 2004 ggü. 2000 in %
Molkereiprodukte	+26,7
Fette und Öle	+0,4
Feinkost	+16,6
Getränke	+9,6
Kaffee, Kakao, Tee	+9,4
Snackprodukte	+5,8
Süßwaren	+3,1
Gekühlte u.a. Fertiggerichte, Mischkonserven	+125,1
Kartoffelprodukte	+40,2
Mühlen- und Schälmlöhnerzeugnisse	+38,9
Sonstige Nahrungsmittel (ohne Getränke)	+11,3
Suppen, Gewürze, Brotaufstriche	+51,1
Babynahrung	+47,9
Backwaren	+74,5
Fleisch, Wurst und Fisch	+50,6
Fleisch-, Wurst-, Fischkonserven, Marinaden	+12,8
Obst- und Gemüsekonserven	+35,3
Obst, Gemüse	+2,0
Speiseeis	-9,2
Tiefkühlkost	-0,1
Serviceverpackungen	-73,4
Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel	-4,9
Kosmetika, Körperpflege	+5,1
Hygieneartikel und -papier	-16,9
Tabakwaren	+2,1
Tierfutter, Katzenstreu, sonst. landwirtschaftl. Erzeugnisse	+9,0
Orthopädische, medizinische u. pharmazeutische Erzeugnisse	+14,3
Baustoffe und chemische Erzeugnisse	+7,2

## Entwicklung flexibler Kunststoff-Verbunde nach Branchen, Tonnage 2004 gegenüber 2000.

beutel-Stückzahlen im Verbrauch von 2000 bis 2004 nahezu verdoppelt. Weiterhin ist mit jährlichen zweistelligen Wachstumsraten und mit der Substitution von Weißblechdosen zu rechnen. Die relevanten Füllgutsegmente für Standbeutel sind: Getränke, Lebensmittel, Heimtiernahrung, Körperpflegemittel und Wasch-, Putz- und Pflegemittel. Die Vorzüge der Standbeutel sind das niedrige Verpackungsgewicht, das geringe Transportvolumen und die Möglichkeit einer ansprechenden Produktdarbietung durch die Druckgestaltung. Hinzu kommt bei Getränken die Einstufung als ökologisch vorteilhaft. Die Ursachen für das Marktwachstum liegen in der verbesserten Gebrauchsfähigkeit für den Konsumenten durch Aufreißperforationen, Wiederverschließmöglichkeiten und Ausgießvorrichtungen. Innerhalb der Branchen dominiert die Gruppe Fleisch, Wurst und

Fisch mit einem Anteil von ca. 1/3 an der Packmitteltonnage. Von 2000 bis 2004 gewann die Gruppe 51 Prozent hinzu. Wichtige Antriebskräfte für diese Entwicklung sind der SB-Boom und die zunehmende Marktbedeutung der Discounter. Fleisch und Wurst stellen den größten Absatzmarkt für MAP-Schalen dar. Vor allem bei vorverpacktem Frisch-Fleisch wird die Vakuum-Verpackung durch MAP-Schalen zunehmend ersetzt.

## MoPro klemmen sich an den Primus Wurstwaren

Der Vorteil an der Schutzbegasung ist, dass das in Schutzgas verpackte Fleisch die vom Verbraucher gewünschte rote Farbe länger behält. In der Vakuum-Verpackung dagegen verliert das Fleisch seine rote Färbung. Auch

die Haltbarkeit wird durch das Begasen um fünf bis sechs Tage verlängert.

Nicht zu vernachlässigen ist das Segment Chilled Food. Es steht für eine breite Produktpalette. Charakteristisch für das Sortiment ist, dass es sich um gekühlte Frischprodukte ohne Konservierungsstoffe mit begrenzter Haltbarkeit handelt. Zwar ist der Umsatzanteil von Chilled Food am gesamten Lebensmitteleinzelhandel mit ca. drei Prozent noch recht klein, aber das Wachstumspotenzial liegt im zweistelligen Bereich. Die Warengruppen mit den höchsten jährlichen Wachstumsraten (größer 20 Prozent) sind Fertiggerichte, Snacks, Frischteige und gekühlte Backwaren. Obwohl die Lebensmittel des Segmentes Chilled Food verhältnismäßig teuer sind, gewinnen sie stetig Marktanteile zu Lasten der Füllgutsegmente Tiefkühlkost, Trockenfertigprodukte, Mischkonserven und der Thekenware.

Hinter Fleisch, Wurst und Fisch sind die Molkereiprodukte die zweitgrößte Branche (acht Prozent an der Tonnage 2004), allerdings dicht gefolgt von Backwaren (sieben Prozent), Kaffee, Kakao, Tee (sieben Prozent). Gemessen an der Füllgutentwicklung bei Molkereiprodukten ist die verpackte Menge an Kunststoffverbund-Folien überproportional angestiegen. Dieser Trend ist auf die Zunahme der SB-Ware sowie auf den Bedeutungszuwachs der Schalen inkl. Deckelfolien zurückzuführen. Eine weitere Entwicklung ist die Zunahme der Stückzahlen infolge kleinerer Packungsgrößen.

Im Branchenvergleich findet das größte Wachstum im Food-Bereich statt. Die bedeutendsten Non-Food Branchen sind: Tierfutter, Katzenstreu, sonstige landwirtschaftliche Erzeugnisse (sechs Prozent an der Tonnage 2004), Baustoffe und chemische Produkte (vier Prozent) sowie orthopädische, medizinische und pharmazeutische Erzeugnisse (drei Prozent). Allgemein ist zu sagen, dass Füllgüter, die vom Verbraucher mit Frische, Genuss, Gesundheit, Wohlbefinden und Körperpflege assoziiert werden, weiterhin gewinnen werden.

Anke Leighty, GVM, Wiesbaden

[www.gvm-wiesbaden.de](http://www.gvm-wiesbaden.de)