

Sustainability and Cartonboard Packaging



Eine Einführung in die Nachhaltigkeit von Kartonverpackungen



PRO CARTON

Europäische Vereinigung der Karton- und Faltschachtelproduzenten

Rücksicht auf die Umwelt



Die Verpackung hilft der Umwelt, indem sie Abfall vermeidet und damit den Verlust von Ressourcen einschränkt, die benötigt werden, um das verpackte Produkt zu kultivieren oder zu produzieren. Gäbe es keine Verpackungen, würden Nahrungsmittel und andere Güter durch Beschädigung beim Handling, fehlende Hygiene oder unzureichende Informationen über die Benützung der Produkte verloren gehen. Der Einsatz von Kartonverpackungen hat viele Vorteile:

Rückgewinnung, Recycling, Kompostierung von Faltschachteln

Die Papier- und Kartonindustrie hat in Europa eine gut eingerichtete Infrastruktur zur Rückgewinnung. Faltschachteln werden von den Haushalten oder vom Straßenrand eingesammelt und von Altpapierhändlern zum Recycling an die Erzeuger geliefert. Die europäische Recycling-Rate erreichte 2007 80%.

Etwa 60% der Faltschachteln in Europa werden aus recyceltem Karton hergestellt. Holzfasern können mehrfach wiederverwertet werden, bevor Frischfasern zugesetzt werden müssen, um die Festigkeit des Kartons zu erhalten.

Karton eignet sich ideal zur Kompostierung, weil Holzfasern biologisch abbaubar sind. Sie eignet sich am besten für jenen Teil des Abfallstroms, der aufgrund technischer Faktoren oder wegen Verunreinigung nicht wiederverwertet werden kann.



Energieeinsatz in der Kartonerzeugung

Annähernd 50% aller Primärenergie, die in der europäischen Papierbrei-, Papier- und Kartonindustrie zum Einsatz kommen, stammen aus Biomasse, wobei aus den Nebenprodukten des Holzes erneuerbare Energie in Form von Elektrizität und Dampf für den Herstellungsprozess gewonnen wird. Die Industrie ist der größte Produzent und Verbraucher von Energie aus Biomasse – 25% der EU-Gesamtmenge, sie vermeidet so den Einsatz nicht erneuerbarer, fossiler Energiequellen wie Öl, Kohle oder Gas. Das bedeutet auch, dass die Industrie Kohlenstoff-effizienter geworden ist. Fossile CO₂-Emissionen pro Tonne sind seit 1990 um 29% zurückgegangen.

Über 90% der europäischen Kartonerzeuger haben Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) installiert, hauptsächlich auf der Grundlage von Biomasse und Naturgas. Die Verbindung von Elektrizität und Wärme spart Brennstoff in der Größenordnung von 30 bis 35% im Vergleich zu getrennter Erzeugung.



Biomasse: Papier und Kartonerzeugung oder Energieerzeugung?

Auf den ersten Blick wäre die Verbrennung von Holz zur Erzeugung von Energie für ein nationales Netzwerk eine einfache Lösung, um die Nachfrage zu decken. Aber dies wäre nicht effizient oder nachhaltig, weil es die Wälder in Gefahr bringen und höhere Kosten verursachen würde. Holz als Rohmaterial für die Papier- und Kartonerzeugung einzusetzen, schafft viermal mehr Wert und erhält sechsmal mehr Arbeitsplätze, als es der Energiesektor durch die Verbrennung von Holz tun könnte.

Wasser in der Kartonproduktion

Wasser ist ein wesentliches Element für die Papier- und Kartonproduktion. Es schafft die Verbindung zwischen den Fasern und wird im Produktionsprozess für Transport und Säuberung ebenso benötigt wie als Lösungsmittel, als Energieträger in Form von Dampf, außerdem zur Kühlung in den Kühleinheiten.

Das Wasser wird meist von einer nahe gelegenen Oberflächenquelle entnommen, wie einem See oder einem Fluss. 95% des von der Industrie verbrauchten Wassers werden gereinigt und gleich an

Ort und Stelle wiederverwendet. Das übrige Wasser wird beim Erzeuger nach europäischen Regeln und Standards gereinigt, bevor es in die Umwelt zurückfließt. Die Kartonerzeuger arbeiten daran, den Einsatz von Prozesswasser zu reduzieren, weil dies sowohl wirtschaftlich sinnvoll ist wie auch für die Umwelt. Während der vergangenen dreißig Jahre wurde der Gebrauch von Wasser um etwa zwei Drittel reduziert.





Nachhaltige Forstwirtschaft

Das Ausgangsmaterial für Faltschachteln ist Karton aus Holzfasern. Etwa 80% des Holzes, das für die Erzeugung von Papier und Karton in Europa gebraucht wird, kommt aus europäischen Forsten, der Rest von außerhalb Europas. Tropisches Holz aus dem Regenwald wird nicht verwendet.

Die europäischen Wälder, die von der Papier- und Kartonindustrie genützt werden, sind nachhaltig, jedes Jahr wächst mehr Holz nach, als geerntet wird – eine Fläche, die 1,5 Millionen Fußballfeldern entspricht. Die Wälder bieten Lebensraum für zahllose Pflanzen- und Tierarten. Die Nutzung der Forste für die Holzproduktion und für Freizeitaktivitäten bietet wirtschaftlichen Nutzen für die Eigentümer und die örtlichen Gemeinden.

Die Waldbesitzer und ihre Manager verwalten die Forste sorgfältig und können mit internationalen Zertifizierungen wie PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) und FSC (Forest Stewardship Council) nachweisen, dass ihre Wälder gut bewirtschaftet sind. Mit einem „Chain of Custody“-Zertifikat kann man jeden Abschnitt der Holzverarbeitung nachverfolgen. Doch können Forstverwalter schon seit vielen Jahren eine komplette Rückverfolgung vorlegen und nachweisen, dass ihr Holz aus gut bewirtschafteten und legalen Quellen stammt.

Klimawandel

Der Forst spielt eine wichtige Rolle bei der Milderung des Klimawandels. Wälder sind eine nachwachsende Rohmaterialquelle, die Verwendung von erneuerbarem Material aus dem Wald ist Teil des natürlichen Kreislaufs. Während ihres Wachstums nehmen die Bäume Kohlendioxid auf, zudem wird es durch Wurzeln und Strünke im Boden gehalten. Holzfasern aus den Wäldern, die zu Karton verarbeitet werden, speichern

Kohlenstoff im fertigen Produkt – dem Karton.

Darüber hinaus hält auch das Wiederverwerten von Faltschachteln das Kohlendioxid eingeschlossen und verhindert seine Rückkehr in die Atmosphäre. Vom CO₂-Fußabdruck her sind Karton-Produkte daher bessere Verpackungslösungen als Produkte, die aus fossilen Rohstoffen gewonnen werden.



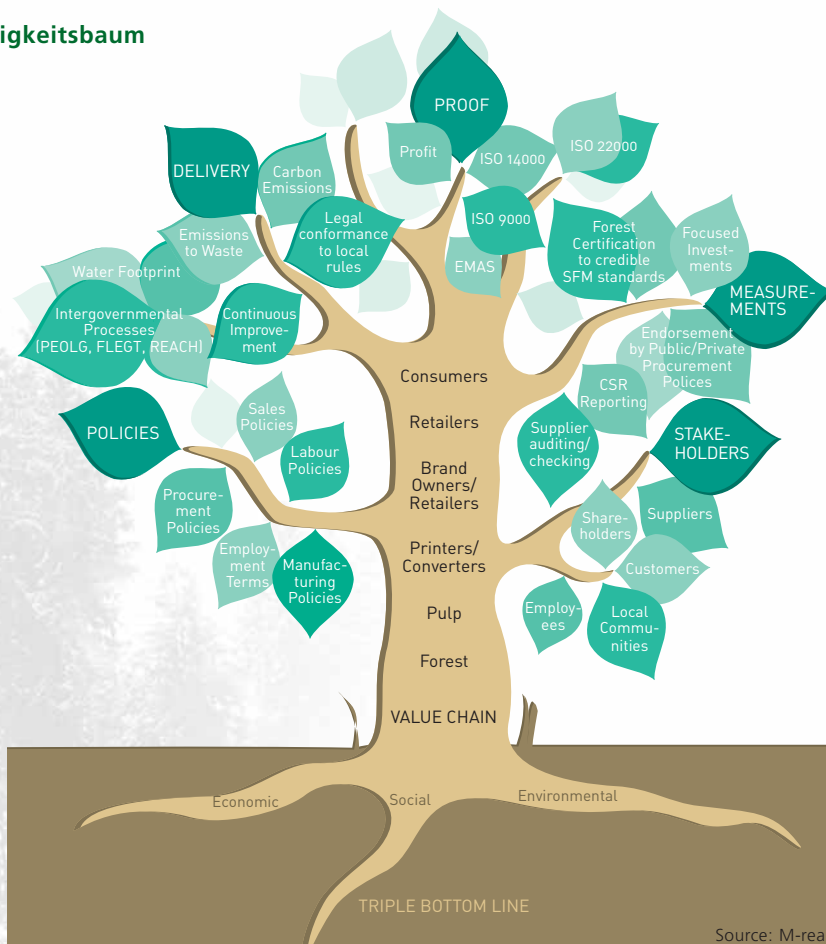


CO2-Fußabdruck

Im Jahr 2007 hat Pro Carton für die europäische Karton- und Faltschachtelindustrie einen durchschnittlichen CO₂-Fußabdruck berechnet, vom Wald bis zum Ausgangstor des Faltschachtelherstellers. Es zeigte sich, dass in Kartonprodukten 1474 kg/Tonne Kohlenstoff gespeichert sind. Die fossilen CO₂-Emissionen aus der Karton- und Faltschachtelproduktion liegen bei 1004 kg/Tonne. Diese Zahlen werden regelmäßig aktualisiert, auf www.procarton.com finden sich die neuesten Informationen.

Die Faltschachtelindustrie hat eine Studie in Auftrag gegeben, als Beitrag für die wissenschaftliche Diskussion über die Rolle der Wälder im Kohlenstoff-Kreislauf und die Kohlenstoff-Absonderung im Wald. Sie entwickelt eine Methode zur Kohlenstoff-Absonderung und zu biogenen Emissionen in den Wäldern und definiert, wie der Kohlenstoff im den umlaufenden Produkten berechnet werden kann. Sie entwickelt auch eine für den CO₂-Fußabdruck geeignete Methode für Recycling und endgültige Abfallbehandlung. Die Studie hat das Ziel, eine positive Verbindung herzustellen zwischen dem Wald und der Faltschachtel sowie einen Ansatz zu entwickeln, wie man den biogenen Fluss von Kartonprodukten in den CO₂-Fußabdruck einbeziehen kann.

Nachhaltigkeitsbaum



Dieser Nachhaltigkeitsbaum zeigt die Art der Überlegungen, die die Mitgliedsunternehmen von Pro Carton im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Entwicklung anstellen.

Source: M-real

Kartonverpackung und Gesellschaft



Ohne Verpackung wäre es für Konsumenten einfach unmöglich, die meisten heute verfügbaren Produkte zu bekommen und zu benützen. Faltschachteln sind die vielseitigsten unter den Verpackungen.

Faltschachteln werden zur Verpackung einer großen Palette von Produkten eingesetzt, von Nahrungsmitteln bis zu anderen Produkten wie zum Beispiel aus dem pharmazeutischen Bereich. 40% der Faltschachteln in Europa werden nicht für Nahrungsmittel verwendet, 60% für Nahrungsmittel und andere Anwendungen. Innovative Verpackungslösungen mit auffälliger Gestaltung sorgen dafür, dass Faltschachteln im Regal die bevorzugte Wahl darstellen. Die Vielseitigkeit von Kartonverpackungen eignet sich ideal zur Promotion der verpackten Produkte:



- Kreative, innovative Designs können im Druck, in der Oberflächenveredelung und durch strukturelle Formgestaltung umgesetzt werden.
- Prototypen lassen sich schnell und effektiv herstellen.
- Hinsichtlich der Auswahl des Kartonmaterials, der Faltschachtelherstellung und der Verpackungstechnik gibt es große Flexibilität.

- Kurze Vorlaufzeiten zur Produktion erlauben es den Konsumgüterherstellern, auf veränderte Marktbedingungen wie Mengenschwankungen und Promotionsbedarf zu reagieren.
- Der Platz auf der Palette, beim Transport und im Regal am Point of Sale wird effizient genutzt.



Durch Grafik, Struktur und Material kann die Faltschachtel Markenwerte reflektieren und den Marken helfen, eine „Top of Mind“-Position bei den Konsumenten zu erreichen, wenn diese am Point of Sale ihre Entscheidung treffen. Eine neue Studie von TNS Dimarso hat gezeigt, dass „Karton Marken wesentlich besser kommuniziert als andere Verpackungen“.*

Konsumenten mögen Faltschachteln

Faltschachteln sind bei Konsumenten bekannt und beliebt. Sie rufen eine warme, emotionelle Reaktion hervor, und Studien haben gezeigt, dass die Konsumenten es mögen, wie Karton sich anfühlt. Forschungen haben auch ergeben, dass die Konsumenten es schätzen, dass Faltschachteln aus erneuerbaren Materialien hergestellt werden und leicht zu recyceln sind. Sie sind leicht zu öffnen und wieder zu verschließen, die Produktinformationen sind wegen der glatten Druckoberfläche gut zu lesen. Dies ist besonders für ältere Käufer von Bedeutung.

* www.tns-global.be

“Cartons Promote Brands” A European Report, im Auftrag von Pro Carton



Werte schaffen



Karton- und Faltschachtelhersteller erforschen laufend neue Technologien, um die Leistungen der Kartonverpackung zu verbessern und auf Bedürfnisse des Marktes einzugehen.

Kartonerzeuger streben eine ständige Verbesserung an, um weniger Holz und Energie zu verbrauchen und noch effizienter zu werden, was die Ressourcen betrifft. Computergesteuerte Verarbeitung und Qualitätsmonitoring direkt an der Maschine haben zu Produktivitätsverbesserungen und beständigerer Qualität geführt.



Die Entwicklung leichter Grundgewichte bedeutet den Verbrauch von weniger Verpackungsmaterial und weniger Abfall. Neue Form- und Presstechniken haben die Festigkeit verbessert, während neue Entwicklungen bei der Oberflächenbeschichtung dazu beigetragen haben, die optische Erscheinung und die Druckeigenschaften zu verbessern. Die Faltschachtelindustrie sucht ebenfalls laufend nach Verbesserungen ihrer Produktionsabläufe und hat vor allem die Abfallvermeidung als bedeutenden Beitrag zum Umweltschutz ins Auge gefasst, was zudem wirtschaftlichen Nutzen bringt. Die Faltschachtelhersteller bieten Flexibilität und Schnelligkeit bei der Gestaltung neuer

Designs oder Promotions für den Markt, wobei neue Drucktechnologien wie digitale Bildverarbeitung, Computer-to-Plate-Druckvorstufe und Pre-Press-Proofing Kosten- und Zeitvorteile bedeuten. Die Faltschachtelhersteller sorgen für zweckmäßige und innovative Verpackungslösungen, um die Konsumenten bei der Nutzung der Produkte zu unterstützen. Zum Beispiel:

- Bier kann in einem Multipack aus Karton im Eisschrank verstaut werden, der auch als Kühler dienen kann, wenn das Bier konsumiert wird.
- Fertigmahlzeiten können aus dem Eisschrank genommen und in der Mikrowelle oder im Ofen erhitzt werden. Der Einbau von durchlässigeren Zonen kann einen erwünschten örtlichen Bräunungseffekt oder Knusprigkeit ermöglichen.
- Faltschachteln können Zeitmesser oder Temperaturfühler enthalten, um die Frische eines Produkts anzuzeigen
- Pharmazeutische Faltschachteln mit eingebautem Mikrochip, Antenne, elektronischer Schaltung und mit leitfähiger Tinte bedruckt können Zeit und Datum aufzeichnen, wann eine Pille entnommen wurde, und „piepsen“, wenn die nächste genommen werden sollte.
- Pharmazeutische Faltschachteln können Patienten dabei unterstützen, über Nebeneffekte zu berichten, indem sie in die Packungen eingebaute Knöpfe betätigen. Wenn die Behandlung abgeschlossen ist, können die Informationen zur Analyse durch den Patienten, den Arzt oder den Hersteller ausgelesen werden.
- Faltschachteln für hochwertige Produkte können eine prägeempfindliche Tintenfläche für verdeckte Sicherheit oder ein eingestanztes Hologramm auf einer Lackschicht als offenes Sicherheitsmerkmal tragen.
- Faltschachteln können gedruckte RFID-Systeme für den Echtheitsnachweis oder Track-and-Trace des Produkts bieten. Das elektronische Element wird mit leitfähiger Tinte erzeugt und kann in die Struktur des Kartons integriert werden, sodass es extrem haltbar und fälschungssicher ist.





Pro Carton ist die Europäische Vereinigung der Karton- und Faltschachtelproduzenten mit dem Ziel, Karton und Faltschachtel als ökonomisch und ökologisch ausgewogenes Verpackungsmedium mit einer wichtigen Funktion für die Gesellschaft zu fördern, sowohl in der Markenartikelindustrie und im Handel als auch bei Design, Medien und Politik.

Weitere Informationen finden Sie auf www.procarton.com

oder kontaktieren Sie Jennifer Buhaenko, Head of Public Affairs,
buhaenko@procarton.com



PRO CARTON

Europäische Vereinigung der Karton-
und Faltschachtelproduzenten