

## Getränkekarton & Klimaschutz



Öl wächst nicht nach –  
ein Baum schon

Energieeffizienz  
verbessert CO<sub>2</sub>-Bilanz

Weniger CO<sub>2</sub>  
durch Recycling

Ökobilanz:  
Karton im Vorteil





## Editorial

***Etwa neun Milliarden Getränkkartons kaufen die Bundesbürger pro Jahr. Neun Milliarden Mal entscheiden sie sich für eine Verpackung, die leicht zu transportieren ist, Platz spart und Milch, Säfte, Suppen und vieles mehr optimal schützt.***

Seit der Klimawandel zu einem globalen Thema geworden ist, wollen aber auch Verbraucher zunehmend wissen, welchen Beitrag Produkte zum Klimaschutz leisten. Bei Verpackungen liegen dazu viele Daten vor. Etwa ein Drittel der weltweit erstellten Ökobilanzen beschäftigen sich mit diesem Thema. Eine Studie, die hierzulande für Aufsehen sorgte, weil sich alte Vorurteile als falsch herausstellten, war die Ökobilanz des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2000. Ergebnis: Mehrwegflaschen und Getränkkartons sind ökologisch gleichwertig! Beide werden seitdem vom Bundesumweltministerium als „ökologisch vorteilhafte“ Verpackungen anerkannt.

Daran hat sich bis heute nichts geändert – obwohl inzwischen neue Verpackungsvarianten in den Regalen stehen und fast alle Getränkkartons mit Verschlüssen ausgestattet sind. Aktuelle Ökobilanzen belegen zudem, dass der Karton in puncto Klimaschutz deutlich vor der Einweg-Plastikflasche liegt.

Warum das so ist, möchten wir Ihnen in dieser BasisInfo näher bringen. Das Thema Getränkeverpackungen wird Politik, Medien und Verbraucher weiter beschäftigen – vor allem, weil der Anteil ökologisch nachteiliger Verpackungen trotz Pfand immer weiter ansteigt.



*Prof. Dr. Hartmut Vogtmann  
Geschäftsführer  
Fachverband Kartonverpackungen  
für flüssige Nahrungsmittel e.V.*

### ***Hätten Sie gewusst, dass ...***

***... die Atmosphäre mit rund 450.000 Tonnen CO<sub>2</sub> zusätzlich belastet würde, wenn in Deutschland die rund vier Milliarden Liter Fruchtsäfte und Nektare in PET-Einwegflaschen abgefüllt würden?***



# Öl wächst nicht nach – ein Baum schon

## Schichtaufbau eines Getränkekartons

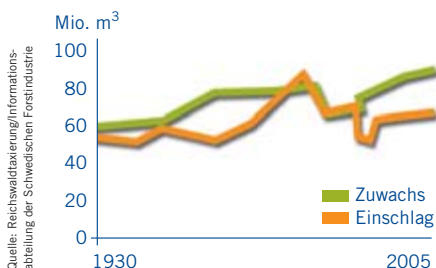


- Karton 75%
- Polyethylen 21%
- Aluminium 4%

*Getränkekartons wachsen nicht an Bäumen, doch werden sie überwiegend daraus gemacht. Je nach Einsatzzweck bestehen sie bis zu 80 Prozent aus Karton. Das zur Herstellung notwendige Holz stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern.*

In Schweden und Finnland, wo die Fichten, Kiefern und Birken für deutsche Getränkekartons größtenteils heranwachsen, hat sich der Holzvorrat in den vergangenen hundert Jahren mehr als verdoppelt. Nur etwa drei Viertel des jährlichen Zuwachses werden wirtschaftlich genutzt. Die Forstwirtschaft schöpft somit aus einer wachsenden Ressource, die der Atmosphäre klimaschädliches Kohlendioxid entzieht.

## Holz-Einschlag und Zuwachs



Wo immer Bäume gefällt werden, achten Fachleute auf den Schutz gefährdeter Tiere und Pflanzen sowie auf den Erhalt natürlicher Lebensräume. Ökologische Eigenarten und Erfordernisse des jeweiligen Standorts werden berücksichtigt.

Zertifizierungssysteme nach den internationalen Standards z.B. des FSC (Forest Stewardship Council) stellen sicher, dass der Weg des Holzes vom Wald bis zum Endprodukt lückenlos nachgewiesen werden kann. Dies soll in Zukunft auch weltweit gelten: In einer freiwilligen Initiative aus dem Jahr 2007 haben sich die drei führenden Hersteller von Getränkekartons verpflichtet, innerhalb von zehn Jahren sicherzustellen, dass alle Holzfasern zur Herstellung von Getränkekartons aus zurückverfolgbaren und akzeptierten Quellen kommen.

*... im Vergleich zu 1985 aus der gleichen Menge Holz heute bis zu 80 Prozent mehr Kartons produziert werden?*



# Energieeffizienz verbessert CO<sub>2</sub>-Bilanz

*Aus Holzschnitzeln Zellstofffasern zu gewinnen und daraus Karton herzustellen, kostet Energie – ebenso das Beschichten und Bedrucken. Deshalb werden die Produktionsabläufe bei der Herstellung des Rohkartons und bei der Weiterverarbeitung ständig optimiert. Fossile Energieträger werden zunehmend durch klimafreundliche ersetzt.*

**70 Prozent aus Bioenergie:** Ein großer Vorteil des Rohstoffes Holz ist, dass die Energie im Abfall steckt: Rinde, Harz und Lignin – eine Art Klebstoff, der die Zellulosefasern zusammenhält – werden verbrannt. Dadurch können durchschnittlich 70 Prozent des gesamten Energieverbrauchs bei der Herstellung des Rohkartons gedeckt werden. Bei manchen Zellstoff- und Kartonfabriken sind es sogar bis zu 90 Prozent! Die elektrische Energie wird in den skandinavischen Werken zu zwei Dritteln aus Wasserkraft gewonnen.

**Optimales Öko-Design:** Getränkekartons sind leicht, eckig und lassen sich gut stapeln. Anders als Flaschen gelangen Getränkekartons flach zusammengefasst oder auf Rollen gewickelt zum Abfüller. Nachdem sie befüllt wurden, ist das Gewicht des Getränkekartons im Verhältnis zum Inhalt sehr gering: Ein LKW transportiert rund 95 Prozent Getränk und nur 5 Prozent Verpackung; das heißt: weniger Kraftstoffbedarf und weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen.

**Zertifizierte Produktion:** Alle deutschen Produktionsstätten der Getränkekartonhersteller haben ein Umweltmanagementsystem gemäß der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) bzw. nach DIN EN ISO 14001 eingeführt. Umweltziele, wie die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Reduzierung des Energieverbrauchs werden ständig überprüft und weiterentwickelt.



*Hätten Sie gewusst, dass ...*

*... ein Getränkekarton für einen Liter Inhalt nur 30 Gramm wiegt?*



» Um zehn Prozent will Tetra Pak zwischen 2005 und 2010 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß an seinen Produktionsstandorten verringern – allein im Jahr 2010 sind das 140.000 Tonnen. In den beiden deutschen Produktionswerken in Limburg und Berlin ist die Umstellung auf regenerative Energien bereits vollzogen worden: Sie beziehen ihren Strom seit 2006 bzw. 2008 vollständig aus Wasserkraftwerken. Und 2009 wird auch der Verwaltungsstandort in Hochheim am Main umgestellt. In Summe bedeutet das in Deutschland eine Einsparung von rund 31.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr. «

Dr. Heike Schiffler, Direktorin Kommunikation und Umwelt, Tetra Pak GmbH & Co KG



» SIG Combibloc arbeitet kontinuierlich an der Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und setzt zahlreiche große und kleine Maßnahmen zur Einsparung von CO<sub>2</sub> um. Die Drosselung des Energie- und Materialverbrauchs in unseren Produktionsprozessen spielt dabei eine Schlüsselrolle. Ein Beispiel: Allein im kommenden Jahr werden wir im Rahmen unseres Energiemanagements weltweit insgesamt 3 Prozent Energie einsparen. Dies wird unter anderem durch gezielte technische Modifikationen unserer Produktionsprozesse realisiert. Dadurch senken wir die CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Ressourcenverbrauch dauerhaft. «

Dipl. Wirt.-Ing. Petra Gerber, Head of Global Environmental Affairs, SIG Combibloc GmbH



» Verantwortung für die Umwelt zu übernehmen ist Teil unserer Unternehmensstrategie. Dabei ist die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen eines der wichtigsten Ziele von Elopak: Gemeinsam mit unseren Mitarbeitern und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Lieferanten und Kunden haben wir uns verpflichtet, unseren CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahre 2010 um 15 Prozent zu reduzieren. Eine Kooperation mit dem WWF wird uns helfen, dieses Ziel zu erreichen und uns auch dabei unterstützen, unserer Verantwortung für eine ökologisch verträgliche Forstwirtschaft und zum Erhalt der Artenvielfalt gerecht zu werden. «

Astrid Näscher, Marketing Managerin, Elopak GmbH





# Weniger CO<sub>2</sub> durch Recycling

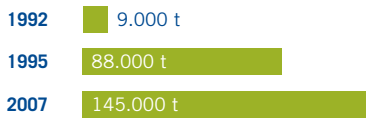
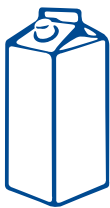
*Verbraucher, die geleerte Milch- und Saftkartons getrennt sammeln, helfen nicht nur, wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen – sie tragen auch zum Klimaschutz bei.*

Nach einer Studie des Heidelberger Instituts für Energie- und Umweltforschung (ifeu) werden beim Recycling von Getränkekartons 20 Prozent weniger Treibhausgase frei als beim Verfeuern in einer Müllverbrennungsanlage. Jedes Jahr wird so die Atmosphäre um über 50.000 Tonnen Kohlendioxid entlastet. Rechnet man dies hoch auf die rund zwei Millionen Tonnen Getränkekartons, die seit dem Start des Dualen Systems verwertet wurden, sind das seit 1991 über 700.000 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>.

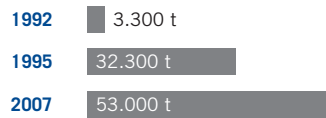
Verpackungen und andere trockene Wertstoffe schon im Haushalt von Lebensmittelresten zu trennen, hat sich bewährt. Nur so können die wertvollen Papierfasern gebrauchter Getränkekartons optimal wiederverwertet werden.

In Deutschland werden jährlich fast 6 Milliarden Getränkekartons recycelt. Das entspricht einer Recycling-Quote von 65 Prozent. Aus Getränkekartons werden heute vorwiegend Hülsenkartons, Faltschachteln und Wellpappe hergestellt.

## Klimaschutz durch Recycling



So viele Tonnen Getränkekartons wurden über Duale Systeme gesammelt und verwertet.



Dadurch wurden so viele Tonnen Kohlendioxid im Vergleich zur Entsorgung über eine Müllverbrennungsanlage eingespart.

Quelle: ReCarton, ifeu Institut



# Ökobilanz: Karton im Vorteil

*In den Getränkeabteilungen der Supermärkte bestimmen immer mehr Einweg-Plastikflaschen das Bild. Ökologisch ist das nicht, wie Ökobilanzen eindeutig belegen.*

Insbesondere bei alkoholfreien Getränken, wie Mineralwasser, Erfrischungsgetränken und Fruchtsäften ist der Anteil ökologisch vorteilhafter Verpackungen in nur wenigen Jahren drastisch zurückgegangen – trotz, oder wie viele sagen, wegen des Pfandes auf ökologisch nachteilige Einwegverpackungen. Vom Ziel der Verpackungsverordnung, wonach 80 Prozent der Getränke in ökologisch vorteilhaften Verpackungen abgefüllt sein sollen, ist Deutschland heute weit entfernt. Nach Angaben des Umweltbundesamtes liegt ihr Anteil inzwischen unter 60 Prozent.

Das Heidelberger Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) hat die Umweltfolgen von PET-Einwegflaschen und Getränkekartons mit Kunststoffverschluss für Fruchtgetränke, Eistee und Milchlischgetränke verglichen. Danach verursachen Getränkekartons rund drei Mal weniger CO<sub>2</sub> und verbrauchen zwei bis dreimal weniger fossile Energie.

Die Umweltminister der Länder wollen den Rückgang ökologisch vorteilhafter Verpackungen nicht länger hinnehmen und haben die Bundesregierung im Juni 2008 aufgefordert, die Pfandregeln zu überprüfen.

**Vergleich Getränkekarton<sup>1)</sup>/PET-Einweg<sup>2)</sup> bei Fruchtgetränken (1,0 l), IFEU 2006**

Ökologische Priorität	Wirkungskategorien	Getränkekarton in % schlechter als PET	Getränkekarton in % besser als PET
sehr groß	Treibhauseffekt		167%
	Terrestrische Eutrophierung		37%
groß	Fossiler Ressourcenverbrauch		164%
	Versauerung		23%
	Sommersmog	42%	
mittel	Aquatische Eutrophierung		26%
	Naturraumbeanspruchung Forst	999%	
keine Einstufung	Kumulierter Energieaufwand		48%

1) Getränkekarton 1,0 l mit Verschluss; 2) PET-Multilayer-Flasche 1,0 l (38 g/28 g)

# Wenn Sie mehr wissen möchten ...

## Fachverband Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e.V. (FKN)

Dorotheenstraße 54  
10117 Berlin  
Tel.: 030 2091475-0 (Presse: -22)  
Fax: 030 2091475-55  
[www.getraenkekarton.de](http://www.getraenkekarton.de)  
[m.kleene@getraenkekarton.de](mailto:m.kleene@getraenkekarton.de)

## Elopak GmbH

Brunckstraße 22  
67346 Speyer  
Tel.: 06232 639-0 (Presse: -201)  
Fax: 06232 639-820  
[www.elopak.de](http://www.elopak.de)  
[astrid.naescher@elopak.de](mailto:astrid.naescher@elopak.de)

## SIG Combibloc GmbH

Rurstraße 58  
52441 Linnich  
Tel.: 02462 79-0 (Umwelt: -2610)  
Fax : 02462 79-2683  
[www.sig.biz](http://www.sig.biz)  
[umwelt.environment@sig.biz](mailto:umwelt.environment@sig.biz)

## Tetra Pak GmbH

Frankfurter Straße 79-81  
65239 Hochheim/Main  
Tel.: 06146 59-0 (Presse: -209)  
Fax: 06146 59-232  
[www.tetrapak.de](http://www.tetrapak.de)  
[heike.schiffler@tetrapak.com](mailto:heike.schiffler@tetrapak.com)

## Impressum

### Herausgeber:

Fachverband Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e.V. (FKN)  
Dorotheenstraße 54  
10117 Berlin

### Layout:

[www.habemus.de](http://www.habemus.de)

### Text:

Michael Kleene

Dezember 2008

[getraenkekarton.de](http://getraenkekarton.de)

