



# Nachhaltigkeit in der Papier verarbeitenden Industrie

**wpv**

WIRTSCHAFTSVERBÄNDE  
PAPIERVERARBEITUNG  
(WPV) e.V.





# Nachhaltigkeit in der Papier verarbeitenden Industrie

Der Begriff der Nachhaltigkeit umfasst die ganzheitliche Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Handelns und deren Wechselwirkungen.

Unternehmerisches Handeln wird zunehmend an dessen Nachhaltigkeit gemessen. Gleiches gilt für ganze Industriegruppen und Branchen. Die Papier verarbeitende Industrie in Deutschland stellt sich dieser Herausforderung und nimmt die damit verbundene Verantwortung für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt sehr ernst.

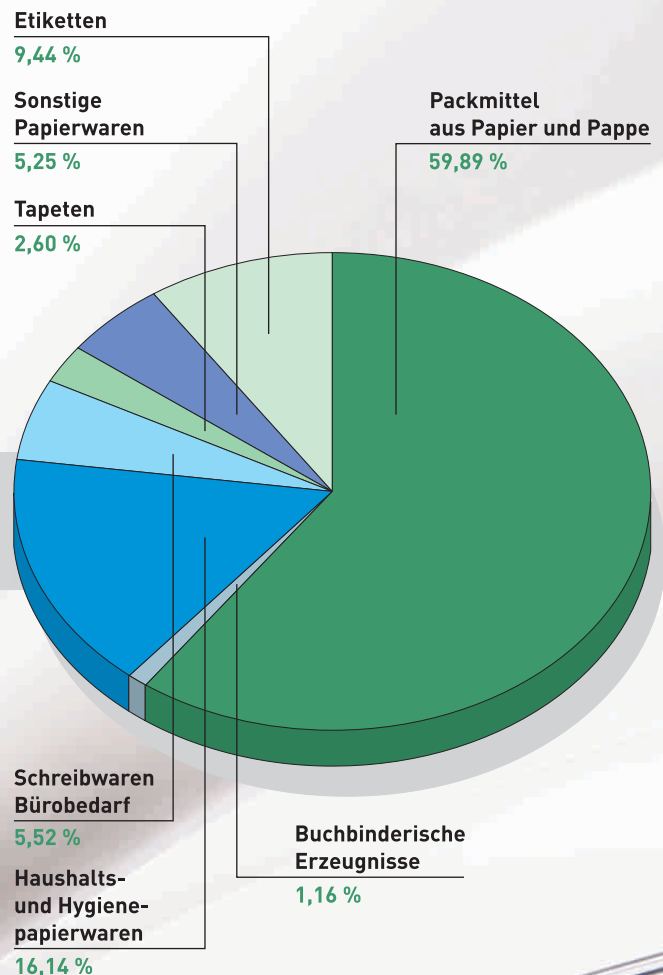
Papier- und Pappwaren sind unverzichtbar für Wirtschaft und Gesellschaft. Ob es sich um Verpackungen für Güter aller Art, um Hygiene im Haushaltsbereich oder in der Krankenpflege, um moderne Bürokommunikation, um Literatur oder schönes Wohnen handelt, überall sind Papier- und Pappwaren aus dem täglichen Leben nicht wegzudenken.

In den ca. 800 meist mittelständischen Betrieben der Papierverarbeitung werden nicht nur die vielfältigsten Verbrauchsgüter des täglichen Bedarfs hergestellt, sondern sie sind auch wichtige Zulieferer für andere Industriegruppen.

Dies gilt ganz besonders für die Verpackungshersteller, die die größte Gruppe der Branche darstellen. Verpackungen und Displays aus Papier, Karton und Pappe sind unverzichtbar für die nationale und internationale Warenverteilung und Warenversorgung.

Die Produktionsstruktur der Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung:  
Prozentuale Anteile am Gesamtproduktionswert

Quelle: Statistisches Bundesamt



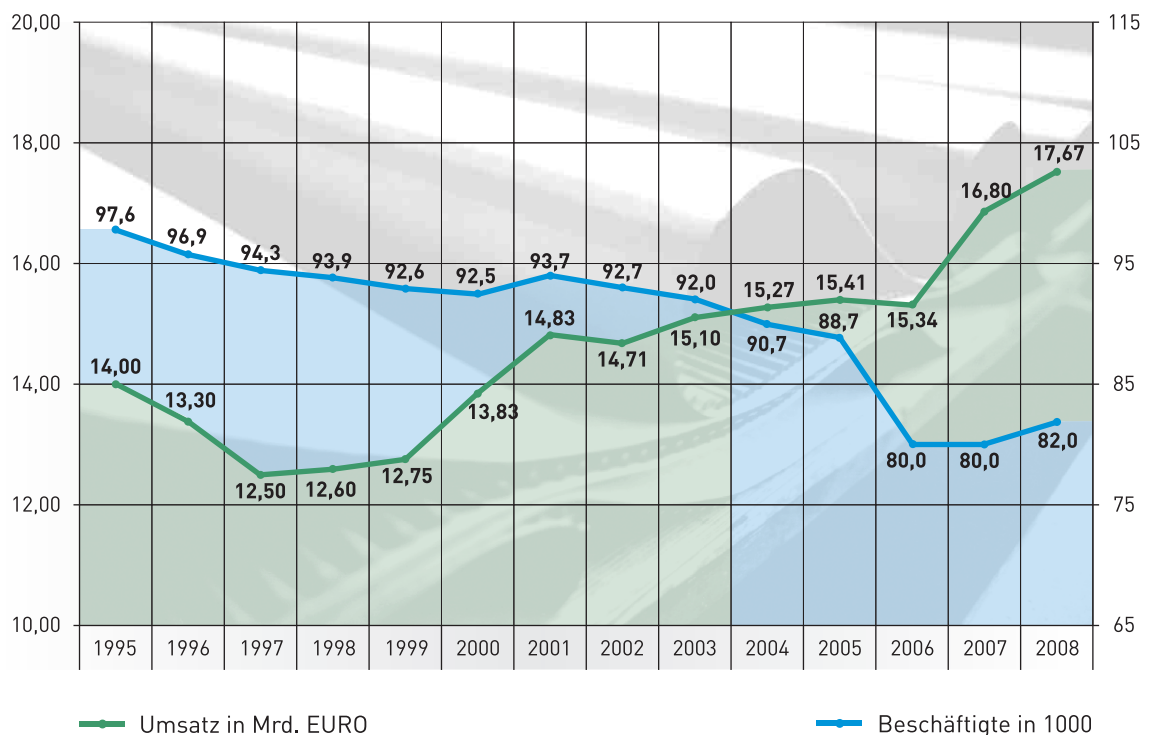
# Ökonomische Nachhaltigkeit in der Papier verarbeitenden Industrie

Die Papier verarbeitende Industrie leistet wichtige und unverzichtbare Beiträge zur Gesamtwirtschaft. Ihr Anteil an der industriellen Produktion in Deutschland beträgt etwa ein Prozent. Die deutsche Papierverarbeitung generiert einen jährlichen Produktionswert von rund 17 Mrd. Euro und beschäftigt etwa 80.000 Mitarbeiter/innen.

Die Papier verarbeitende Industrie ist eine dynamische Wachstumsbranche.

Gleichzeitig wird die Internationalisierung von den Unternehmen konsequent verfolgt. Knapp 30 Prozent des Branchenumsatzes werden über den Export erwirtschaftet, wobei die europäischen Auslandsmärkte die größte Bedeutung haben. Die starke Stellung im internationalen Wettbewerb ist ein wichtiger Faktor für den Produktionsstandort Deutschland und die Sicherung der Arbeitsplätze.

Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung in der Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung 1995-2008



2006/2005 nicht vergleichbar, da ab 2006 Erfassung der Betriebe > 50 Beschäftigte (bis 2006: > 20 Beschäftigte)  
 2008: Prognose  
 Quelle: Statistisches Bundesamt – Fachliche Betriebsteile

Die überwiegende Mehrheit der ca. 800 Betriebe, von denen viele auf eine mehr als hundertjährige Firmengeschichte zurückblicken können, sind mittelständische Familienunternehmen, die etwa 80 Prozent des Umsatzes und der Beschäftigung der Branche repräsentieren. Der mittelständische Charakter der Papier verarbeitenden Industrie ist mit einer ausgeprägten sozialen und gesellschaftlichen Verantwortung für den Wirtschaftsstandort Deutschland verbunden.

Hierzu müssen allerdings auch die politischen Rahmenbedingungen so gesetzt werden, damit die Wettbewerbsfähigkeit und somit die Nachhaltigkeit der Branche erhalten und gestärkt wird. Dabei stellt die hohe Regulierungsdichte vor allem in der Umwelt- und Verbraucherschutzpolitik die Hersteller von Papier- und Pappewaren vor anspruchsvolle Herausforderungen.

# Ökologische Nachhaltigkeit in der Papier verarbeitenden Industrie

Die Ausgangsmaterialien Papier, Karton und Pappe entsprechen den ökologischen Leitgedanken der Nachhaltigkeit, der Ressourcenschonung und der Kreislaufführung. Energie- und Rohstoffeffizienz der Produktionsprozesse sind maßgebliche Kriterien der gesamten Papierkette.

## Einsatz erneuerbarer Rohstoffe

Papier, Karton und Pappe basieren auf erneuerbaren Rohstoffen, entweder als Primärfaser aus nachwachsendem Holz (so genanntes Bruch- oder Durchforstungsholz, das bei der notwendigen Waldpflege anfällt und in der Forst- und Holzwirtschaft zu entsorgen ist) oder als Sekundärfaser aus wiederverwertetem Altpapier.

## Primärfaser aus nachhaltiger Forstwirtschaft

Holz ist ein wertvoller Rohstoff für die stoffliche Nutzung, weil gegenüber der thermischen Nutzung (Verbrennung zur Energiegewinnung) eine höhere Wertschöpfung erzielt wird und mehr Arbeitsplätze gesichert werden. Laut einer europaweiten Studie der Pöyry Forest Industry Consulting liegt die Wertschöpfung des Ausgangsrohstoffes Holz bei der Verarbeitung zu Papier um den Faktor 8 höher als bei der Verwertung von Holz als Brennmaterial. Bei der Beschäftigung liegt der Faktor sogar dreizehn mal höher.

Der Holzbedarf der deutschen Zellstoff- und Papierindustrie kann weitestgehend im Inland gedeckt werden. Trotz steigender Nachfrage nach Holz (vor allem zur Energiegewinnung) ist in Deutschland eine Zunahme der Netto-Waldfläche festzustellen.

Nach einer 2007 erstmalig durchgeführten Umfrage des Verbandes Deutscher Papierfabriken konnten die befragten Unternehmen für 100 Prozent des eingesetzten Holzes eindeutige Herkunftsnachweise vorlegen, die belegen, dass die Rohstoffe aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen.

Die deutsche Papierindustrie dokumentiert damit ihren weltweiten Einsatz gegen illegalen Holzeinschlag. Zertifizierungssysteme wie PEFC oder FSC belegen dies.

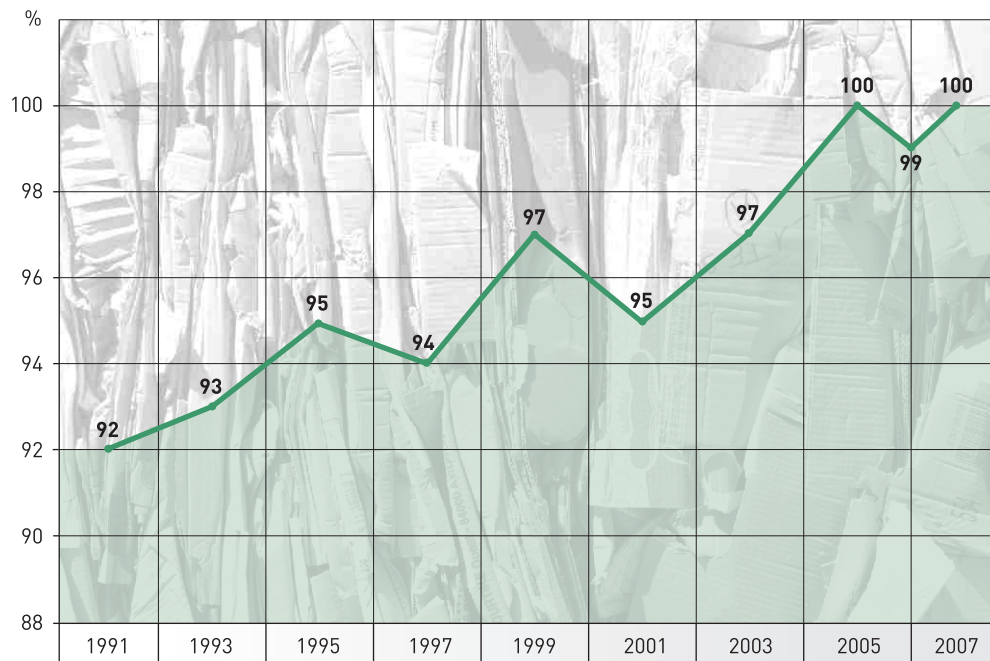


## Sekundärfaser aus Altpapier

Beim Einsatz von Altpapier nimmt die deutsche Papierindustrie im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung ein. Die Altpapiereinsatzquote beträgt heute im Durchschnitt aller Papiersorten 68 Prozent. Die meisten Papiere, Kartons und Pappen für Verpackungszwecke werden sogar zu 100 Prozent aus Altpapier hergestellt.



Entwicklung der Altpapier-Einsatzquote bei Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe:  
in Prozent der Papier-, Karton- und Pappeproduktion



Quelle: Verband Deutscher Papierfabriken (VDP)

Der große Erfolg des Altpapierrecyclings in Deutschland ist nur durch ein über Jahrzehnte bewährtes System der flächendeckenden und qualitativ hochwertigen Getrennterfassung des Altpapiers ermöglicht worden.

### Material- und energieeffiziente Produktionstechnologien

In der Papierverarbeitung werden energieschonende und materialsparende Produktionstechnologien eingesetzt. Die Herstellungsprozesse unterliegen der kontinuierlichen Verbesserung unter Effizienz- und Umweltaspekten. Die überwiegende Mehrzahl der Betriebe der Papierverarbeitung wird nach anspruchsvollen Qualitäts-, Umwelt- und Hygienestandards zertifiziert.

Bei der Herstellung von Papier- und Pappwaren werden seit langem Maßnahmen zur Abluftreinigung, Lösemittelrückgewinnung, Reduzierung des Farbeinsatzes bzw. zur Verwertung von Farbresten umgesetzt, die zur Begrenzung von Schadstoffemissionen und Wasserbelastungen beitragen.

Ein aktuelles Beispiel: Im Jahr 2007 haben neun Verbände der Papierkette eine Initiative zur Reduzierung des Weichmachers Diisobutylphthalat (DIBP) in Papier- und Pappprodukten vereinbart und dem Bundesinstitut für Risikobewertung und dem Umweltbundesamt zugesagt, auf dessen Substitution hinzuwirken. Seitdem ist der Einsatz von DIBP-haltigen Hilfsstoffen deutlich rückläufig. Damit wird die Möglichkeit der Migration von DIBP aus Lebensmittelverpackungen auf das Füllgut so weit wie möglich verringert.



## Nachhaltige Logistik durch Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe

Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe ermöglichen eine optimale Abstimmung von Füllgut, Verpackung, Ladeinheit und Transportmittel. Diese Optimierung reduziert den logistischen Aufwand und damit verkehrsbedingte Umweltbelastungen wie Energieverbrauch und Schadstoffemissionen.

## Stoffliche Verwertung gebrauchter Papier- und Pappwaren

Am Ende ihres Lebensweges werden die Papier- und Pappwaren einer stofflichen Wiederverwertung im Altpapier-Kreislauf zugeführt. Die Unternehmen setzen für die Produktion Fertigungsmaterialien und -hilfsmittel (z. B. Druckfarben und Klebstoffe) sowie Verarbeitungstechniken ein, die eine optimale Wiederverwertung ermöglichen. Gebrauchte Papierfasern werden so lange wie möglich stofflich verwertet und im Kreislauf geführt. Sie sollten erst dann einer anderen Verwertung (z.B. Energiegewinnung, Kompostierung) zugeführt werden, nachdem sie den stofflichen Verwertungskreislauf verlassen haben. Deshalb muss die stoffliche Verwertung auch weiterhin politische Priorität gegenüber anderen Verwertungsoptionen haben.

Wie die EU-Kommission beispielsweise in ihrem Bericht zur Implementierung der europäischen Verpackungsrichtlinie feststellt, kann die stoffliche Verwertung von Verpackungen „... zu den kostengünstigsten Optionen gerechnet werden, um eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ... zu erzielen.“

## Carbon Footprint

Die CO<sub>2</sub>-Bindung im Holz und den daraus hergestellten Produkten leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die europäischen Verbände der Papiererzeugung und -verarbeitung haben 2008 ein Berechnungsmodell für die CO<sub>2</sub>-Bilanz („Carbon Footprint“) von Papier, Karton und Pappe veröffentlicht.

Die insgesamt zehn Parameter ermöglichen eine eindeutige CO<sub>2</sub>-Bilanz:

1. Kohlenstoffbindung in nachhaltig bewirtschafteten Wäldern: Nachhaltige Forstwirtschaft sichert die Bindung von Kohlenstoff in den Bäumen.
2. Kohlenstoffbindung im Holzprodukt: Der Kohlenstoff bleibt im Holz so lange gebunden, bis das Produkt thermisch verwertet wird oder zerfällt.
3. CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Weiterverarbeitung von Holz: Hier wird der Verbrauch fossiler Brennstoffe in der Produktionskette berücksichtigt.
4. CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Faserstoffherzeugung: Hier wird sowohl der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Waldbewirtschaftung sowie bei der Sammlung, Sortierung und Weiterverarbeitung von Altpapier einbezogen.
5. CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Herstellung anderer Rohstoffe und Brennstoffe: Diese Position berücksichtigt die Herstellung von Brennstoffen und nicht auf Holz basierender Rohstoffe wie Chemikalien und Additive für die Papierherstellung. Berücksichtigt werden auch die bei der Erzeugung der dafür benötigten elektrischen Energie entstehenden Emissionen.
6. CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Erzeugung von Strom, Dampf, Heißwasser oder Kühlung: Berücksichtigt werden hier Anlagen, die Holzprodukte herstellen, darunter auch Anlagen zur Hackschnitzelherstellung, Zellstofffabriken, Papier- und Kartonfabriken sowie die weiterverarbeitenden Betriebe. Einbezogen wird hier auch die für die Abfallbehandlung und Emissionsreduzierung benötigte Energie.
7. CO<sub>2</sub>-Ausstoß beim Transport: Dieser Wert berücksichtigt transportbedingte Emissionen entlang der ganzen Wertschöpfungskette, darunter Transporte von Holz, Zwischenprodukten, Endprodukten und Altpapier.
8. Emissionen beim Produktgebrauch: Bei der Nutzung von holzbasierten Produkten entstehen in der Regel keine Emissionen.
9. Emissionen am Ende des Produktkreislaufs: Dies sind Emissionen, die durch den Zerfall des organischen Materials entstehen.
10. Vermiedene Emissionen: Dies beinhaltet nicht entstandene Emissionen durch intelligente Produkte oder Produktionsprozesse, die als Negativwert in die Berechnung eingehen.

Das Modell bezieht in seine Betrachtung somit den gesamten Faser- und Produktkreislauf von Papier sowie von Papier- und Pappewaren ein. Die Branche schafft damit Transparenz in der aktuellen Klimadebatte.

Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck („Carbon Footprint“) ist in der klimapolitischen Diskussion ein wichtiger Indikator für die Klimaauswirkungen von Produkten und Prozessen. Mit dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck werden alle Treibhausgasemissionen eines Produktes oder Prozesses erfasst und ausgewiesen.

Wie das unabhängige niederländische Forschungsinstitut CE Delft 2008 in einer Grundlagenstudie zur Verpackungssteuer in den Niederlanden festgestellt hat, fällt der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe deutlich besser aus als für die meisten anderen Verpackungsmaterialien.

Die Untersuchung hat für Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe einschließlich Getränkekarton ein CO<sub>2</sub>-Äquivalent von 676 kg CO<sub>2</sub> pro Tonne Material festgestellt. Demgegenüber liegen die entsprechenden Werte mit 1.095 kg pro Tonne bei Stahl, 3.453 kg pro Tonne bei Kunststoff oder 5.570 kg pro Tonne Aluminium deutlich höher.



Quelle: CE Delft

Die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen umfasst die gesamte Produktionskette von der Rohstoff-erzeugung über die Packmittelherstellung bis hin zur Lieferung an den Kunden und die Entsorgung der gebrauchten Verpackungen. Für die Berechnung wurden die neuesten zur Verfügung stehenden Daten herangezogen.





# Soziale und gesellschaftliche Nachhaltigkeit der Papier verarbeitenden Industrie

Die Unternehmen der Papierverarbeitung nehmen – unabhängig ob Kleinbetrieb, mittelständisches Familienunternehmen oder Großkonzern – ihre Verantwortung als Arbeitgeber für ihre Mitarbeiter/innen wahr.

Sie stellen zukunftsfähige Arbeits- und Ausbildungsplätze für mehr als 80.000 Menschen zur Verfügung. Rund 3.000 junge Menschen werden in diversen technischen und kaufmännischen Berufen ausgebildet, wobei das Berufsbild Verpackungsmittelmechaniker von besonderer Bedeutung ist.

Vielfältige Aus- und Weiterbildungsangebote sorgen für eine kontinuierliche Steigerung der Mitarbeiterqualifikation, die einen wichtigen Wettbewerbs- und Standortfaktor darstellt.

## Nachhaltigkeit = Zukunftsfähigkeit

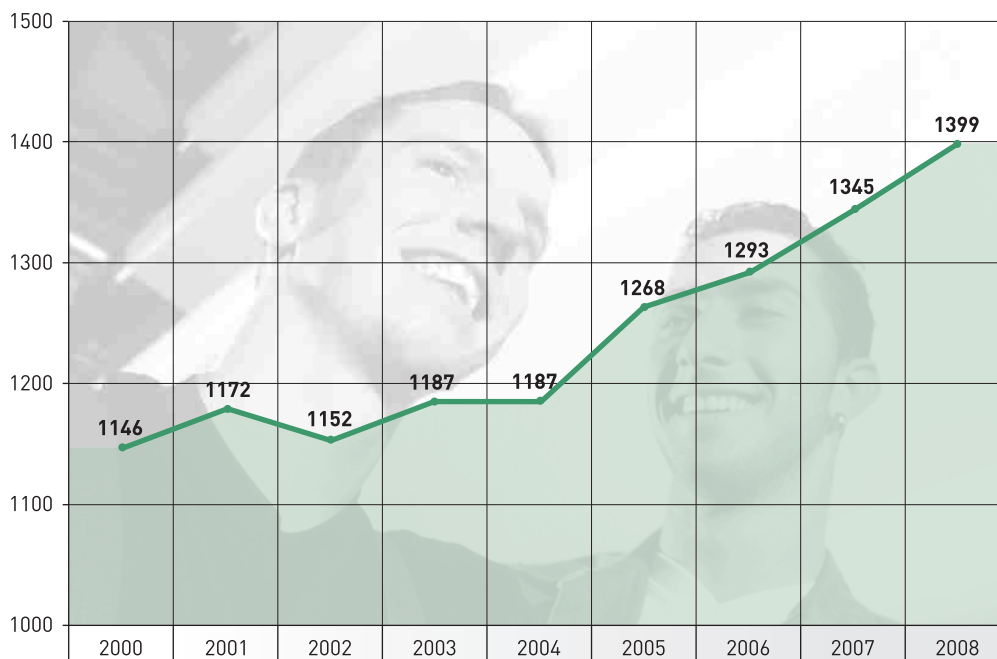
Die quantitativ und qualitativ nachweisbare Nachhaltigkeit der deutschen Papier verarbeitenden Industrie liefert die Grundlage für eine positive Weiterentwicklung der Branche. Um die ökonomische, ökologische, soziale und gesellschaftliche Nachhaltigkeit auch in der Zukunft gewährleisten



zu können, dürfen sich die Unternehmen und ihre Mitarbeiter nicht auf dem Erreichten ausruhen, sondern es gilt, dieses weiter auszubauen!

Dafür sprechen die langfristig ausgerichteten Unternehmensphilosophien und -strategien der Betriebe.

Entwicklung der Ausbildungszahlen im Berufsbild Verpackungsmechaniker



Quelle: HPV

## Die Wirtschaftsverbände Papierverarbeitung (WPV) e.V.

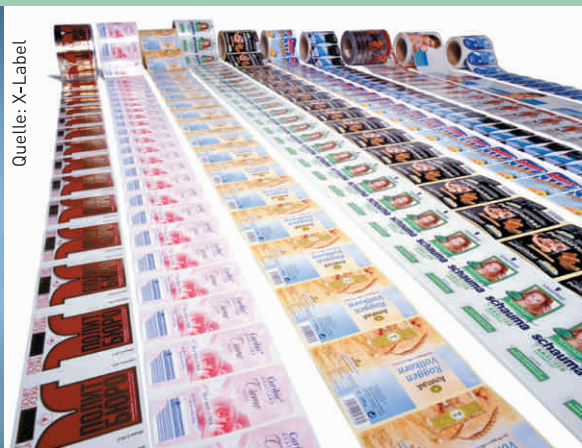
Die Wirtschaftsverbände Papierverarbeitung (WPV) e.V. sind verantwortlich für die wirtschaftspolitische Interessenvertretung der Papier, Karton, Pappe, Kunststoffe und Folien verarbeitenden Industrie in Deutschland. Dazu gehören in besonderer Weise branchenrelevante Themen der nationalen und europäischen Umwelt- und Verbraucherpolitik.

Der WPV koordiniert die Aktivitäten seiner Mitgliedsverbände und nimmt ihre gemeinsamen Interessen gegenüber Politik, Behörden, anderen Wirtschaftsgruppen sowie der Öffentlichkeit auf nationaler und europäischer Ebene wahr. Der WPV ist dabei in ein dichtes Netzwerk mit anderen Verbänden, Organisationen und Institutionen eingebunden.

Dem WPV gehören folgende Mitgliedsverbände an:

- Verband der Wellpappen-Industrie e.V. (VDW)  
Darmstadt  
[www.wellpappen-industrie.de](http://www.wellpappen-industrie.de)
- Fachverband Faltschachtel-Industrie e.V. (FFI)  
Frankfurt  
[www.ffi.de](http://www.ffi.de)
- Verband der Bayerischen Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitenden Industrie e.V. (VBPV), München  
[www.baypapier.com](http://www.baypapier.com)
- Fachverband Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e.V. (FKN)  
Berlin  
[www.getraenkekarton.de](http://www.getraenkekarton.de)
- Verband der Hersteller selbstklebender Etiketten und Schmalbahnconverter (VsKE) e.V.  
Höchberg  
[www.vske.de](http://www.vske.de)
- Verband Vollpappe-Kartonagen (VVK) e.V.  
Darmstadt  
[www.vvk.org](http://www.vvk.org)
- Industrieverband Papier- und Folienverpackung e.V. (IPV), Frankfurt  
[www.ipv-verpackung.de](http://www.ipv-verpackung.de)
- Fachvereinigung Hartpapierwaren und Rundgefäße (FHR), Frankfurt  
E-Mail: [fhr-ev@t-online.de](mailto:fhr-ev@t-online.de)
- Verband der Zigarettenpapier verarbeitenden Industrie (VZI) e.V., Bonn  
[www.verband-rauchtabak.de](http://www.verband-rauchtabak.de)
- Gemeinschaft Papiersackindustrie e.V. (GemPSI), Frankfurt  
[www.papiersack.de](http://www.papiersack.de)





Quelle: X-Label





Wirtschaftsverbände Papierverarbeitung  
(WPV) e.V.

Hilpertstraße 22  
64295 Darmstadt  
Telefon: 0 61 51 / 87 03 20  
Telefax: 0 61 51 / 87 03 229  
E-Mail: [info@wpv-ev.de](mailto:info@wpv-ev.de)  
Internet: [www.wpv-ev.de](http://www.wpv-ev.de)

Druck und Papier PEFC-zertifiziert