



WALD STECKT DA, WO WIR IHN NICHT ERWARTEN

Papierverbrauch in Deutschland
Hintergrundinformationen

Papierverbrauch in Deutschland

Wald steckt da, wo wir ihn nicht vermuten

Etwa ein Drittel der Landfläche der Erde ist mit Wald bedeckt, das sind etwas mehr als 4 Milliarden Hektar.

Jährlich nimmt diese Waldfläche um durchschnittlich 13 Millionen Hektar ab. Dies entspricht rund 35 Fußballfeldern pro Minute. Während in einigen Regionen der Welt die Waldfläche in den vergangenen Jahren erfreulicherweise zugenommen hat, geht der Waldverlust in tropischen Gebieten nahezu ungebremst weiter. Die Gründe für die Entwaldung in letztgenannten Gebieten sind vielfältig. So werden großräumige Landnutzungsänderungen von Wald in landwirtschaftlich genutzte Flächen vorgenommen. Neben der direkten Fleischproduktion muss der Wald auch für den Anbau von Soja als Futtermittel sowie für Palmölplantagen weichen. Daneben spielt insbesondere in Südostasien auch die Papier- und Zellstoffindustrie eine wichtige Rolle: noch immer wird hier wertvoller Naturwald für die Anpflanzung von Plantagen zur Holzstoff- und Zellstoffproduktion vernichtet.

Deutschland ist ein sehr bedeutender Papierproduzent. Deutschland ist drittgrößter Zellstoffimporteur und zweitgrößter Papierimporteur der Welt. Daraus leitet sich eine besondere Verantwortung ab.

Wald in unserem Papier



Papier für Zeitungen und Zeitschriften, für Pappe und Kartons, für Büro und Schule, Papier für Getränkekartons und Pappbecher, Papier für den Haushalt: In den letzten Jahren verbrauchte jeder Deutsche im Durchschnitt 235 kg Papier pro Jahr. Das ist deutlich mehr als im EU-Durchschnitt (179 kg). 5,6 Millionen Tonnen der Papierproduktion sind Frischfaser-basiert, das entspricht 27 % der deutschen Produktion. Für Frischfasern müssen Wälder genutzt werden, egal ob in Deutschland oder weltweit – in einigen Fällen gehen sie unwiederbringlich verloren, wie zum Beispiel die wertvollen Regenwälder in Indonesien. Die Provinz Riau auf der indonesischen Insel Sumatra hatte beispielsweise in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine der weltweit höchsten Entwaldungsraten. Rund ein Drittel des vernichteten Waldes wurde durch Palmölplantagen ersetzt, auf weiteren 24 % der gerodeten Flächen wurden Akazienplantagen für die in alle Welt exportierende Zellstoffindustrie angepflanzt.

Papierströme

Geschätzte 23 Millionen Tonnen Papier wurden 2010 in Deutschland produziert. Rund 10 Millionen Tonnen Papier wurden in den letzten Jahren im Durchschnitt importiert und etwas mehr exportiert. Das bedeutet, dass in Deutschland rund 20 Millionen Tonnen Papier verbraucht wurden. Deutschland ist in der EU der größte Papierproduzent. Für die Produktion der Papiere müssen große Mengen Zellstoff importiert werden. Insgesamt gehört Deutschland zu den größten Papier- und auch Zellstoffimporteuren der Welt. Ein in Deutschland produziertes Papier muss daher nicht unbedingt auch seinen Ursprung hier haben.

Altpapier

In Deutschland wurden in 2009 3,8 Millionen Tonnen Altpapier exportiert und 3,1 Millionen Tonnen importiert. Der Anteil Altpapier an der Papierproduktion lag 2009 nach Angaben der deutschen Papierhersteller bei 71 %, das sind rechnerisch 14,8 Millionen Tonnen. Da aber viel Zellstoff und Papier importiert bzw. Papier exportiert werden, können diese Prozente nicht automatisch auf den Verbrauch in Deutschland übertragen werden.

Herkunftsländer Papier und Zellstoff

Der größte Teil der nach Deutschland importierten Zellstoffe und Papiere stammt aus Europa, insbesondere Skandinavien. In der langen Liste der Papier- und Zellstofflieferanten finden sich aber auch Länder wie Thailand, China oder Indonesien. Wie viel zerstörter Regenwald in den importierten Produkten steckt, lässt sich anhand der Importstatistiken nicht nachvollziehen, denn Deutschland importiert auch Zellstoff aus den Niederlanden, wo es keine eigene Zellstoffproduktion gibt. Bei Kinderbüchern, die in Asien produziert wurden und als fertiges Produkt nach Deutschland gelangen, hat der WWF durch Analysen einen erheblichen Teil Bücher identifiziert, die Tropenholz enthielten, welches mit größter Wahrscheinlichkeit aus Urwaldzerstörung stammte.

Papiermengen nach Sorten

In 2009 wurden etwa 9,2 Millionen Tonnen grafische Papiere hergestellt, also solche zum Bedrucken, Beschreiben und Kopieren. Einen großen Anteil davon stellt das Papier für den Zeitungsdruck. Dazu kam ungefähr die gleiche Menge Verpackungen aus Papier, Karton und Pappe. Weitere Sorten stellten Hygienepapiere mit 1,4 Millionen Tonnen und spezielle Papiere mit 1,3 Millionen Tonnen dar.

Papierproduktion

71 % der in Deutschland produzierten Papiere werden aus Altpapier hergestellt. Der Verbleib bei den verschiedenen Sorten ist aber recht unterschiedlich. So enthalten z.B. Zeitungsdruckpapier und Verpackungsmaterialien einen hohen Anteil Recyclingfasern. Und obwohl bei der Produktion von Zeitungsdruckpapier in Deutschland Recyclingpapier dominiert, kann es wegen des Import- und Exportanteils in Deutschland durchaus auch Zeitungen geben, die auf Frischfaserpapier produziert werden. Bei grafischen Papieren (außer Zeitungsdruckpapier) ist es genau umgekehrt: Hier werden überwiegend frische Zellstoffe für die Produktion eingesetzt. Und bei Hygienepapier liegt der Recyclinganteil bei nur 55 %, wobei der größte Anteil davon auf die sogenannten Away-from-Home-Produkte (z.B. für öffentliche Toiletten) fällt. In Tissueprodukten für den privaten Haushalt (Toilettenpapier, Papiertaschentücher etc.) ist der Frischfaseranteil sehr viel höher. Der Recyclinganteil hat hier in den letzten Jahren abgenommen. Da diese Produkte nicht mehr dem Produktkreislauf zugeführt werden können, empfiehlt der WWF insbesondere im Bereich Hygiene Recyclingprodukten den Vorzug zu geben.



Folgen unseres Überkonsums

Im Vergleich mit dem Papierverbrauch in der EU liegt Deutschland deutlich vorne. Der EU 27-Durchschnitt lag 2008 bei 179 kg pro Einwohner. Laut UNEP beträgt der Grundbedarf an Papier pro Person lediglich 40 kg. In 2008 lag der Verbrauch in Deutschland mit 251 kg etwa 211 kg über dem rechnerischen Grundbedarf.

Bereits heute werden über 40 % des industriell geschlagenen Holzes zu Papier verarbeitet. Wenn der Verbrauch in Schwellenländern wie China weiter ansteigt, dort liegt der Pro-Kopf-Verbrauch derzeit bei rund 45 kg, dann kann das erhebliche Auswirkungen auf den Zustand der Wälder haben. Fachleute prognostizieren, dass der derzeitige weltweite Papierverbrauch von ca. 400 Millionen Tonnen bis 2020 auf rund 500 Millionen Tonnen ansteigen wird. Es müssen alle Anstrengungen unternommen werden, um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten, z.B. durch die Erhöhung der Altpapier-Rücklaufquote. Ganz abgesehen davon gehört die Papierindustrie zu den energieintensivsten Branchen überhaupt. Jede Tonne eingespartes Papier ist gleichzeitig auch Klimaschutz.

Zwar beziehen in Lateinamerika und Südostasien mittlerweile viele Zellstoff- und Papierfabriken ihre Holzrohstoffe aus Eukalyptus- bzw. Akazienplantagen. Allerdings stehen etliche dieser Plantagen heute auf Flächen, die vor wenigen Jahren noch artenreiche Urwälder waren. Plantagen können also nicht per se positiv bewertet werden, weil sie zum Teil einen enormen ökologischen Rucksack tragen.

Beispiele unseres Überkonsums

Coffee to go



Etwa 150 Liter Kaffee trinkt der Deutsche im Jahr, so der Deutsche Kaffeeverband; rund 40 % davon außer Haus, wie die Wirtschaftswoche recherchiert hat. Das Internetmagazin Utopia.de errechnete aus diesen Zahlen den Verbrauch von 6 Milliarden Pappbechern samt Deckeln, die jedes Jahr von uns weggeworfen werden. Umgerechnet entspricht das 50.000 Tonnen Papier oder einer halben Million Bäume jährlich. Durch die Verwendung wieder verwendbarer Thermo-Becher könnte diese Menge leicht verringert werden.

Rund 30 kg Werbung

So viel unadressierte Werbeflyer gelangen geschätzt jedes Jahr in unseren Briefkasten. Insgesamt sind das 1,3 Millionen Tonnen Papier. Viele Verbraucher interessieren sich aber gar nicht für diese Informationen des Handels. Oft landen die Prospekte daher unmittelbar im Altpapier. Durch einen Aufkleber „Bitte keine Werbung“ am Briefkasten kann diese Papierflut verringert werden.

Über 7 Milliarden Papier-Küchenrollen

Umgerechnet so viel Hygienepapier verbrauchen die Deutschen pro Jahr. Der Verbrauch nahm in den letzten zehn Jahren pro Kopf von 11 kg auf 18 kg zu. Die Vermutung liegt nahe, dass hier ohne Verlust von Sauberkeit Papier eingespart werden kann. Ein wieder verwendbares Schwammtuch kann beispielsweise leicht die Küchenrolle ersetzen. Bei den wirklich notwendigen Hygienepapierprodukten empfiehlt der WWF unbedingt Recyclingprodukte einzusetzen, da diese dem Papierkreislauf nicht mehr zugeführt werden können und damit als Rohstoff verloren gehen.

Mehr Recycling schützt Wälder

Trotz getrennter Sammelmöglichkeiten für Altpapier enthalten etwa 10 % des Restmülls der Deutschen noch den Wertstoff Papier. Mehr als 70 % davon sind Druckerzeugnisse und knapp 30 % Verpackungspapiere. Pro Person und Jahr gehen dadurch etwa 20 kg Altpapier nicht ins Recycling sondern in die Entsorgung. Für ganz Deutschland entspricht das einer Menge von 1,6 Millionen Tonnen Altpapier, die in den Müllverbrennungs- oder Behandlungsanlagen landen.

Könnte man die Erfassungsquote von Altpapier nur um weitere 2 %, also 4 kg pro Einwohner und Jahr steigern, stünden weitere 327.500 Tonnen Altpapier pro Jahr für Recycling-Produkte zur Verfügung. Ein einfacher und so effektiver Weg zur Ressourcenschonung.

Rechnet man den vermiedenen Frischholzbedarf für die daraus zu fertigende Menge grafischen Papiers mit dem Faktor 1,7 hoch, so bedeutet dies, dass ca. 557.000 Tonnen Holz pro Jahr allein in Deutschland eingespart werden könnten. Dazu kommt noch eine große Menge CO₂-Einsparung durch nicht notwendig gewordene Produktion und Transporte.

Waldschutz liegt in unseren Händen

Das Jahr 2011 wurde von den Vereinten Nationen zum Internationalen Jahr der Wälder erklärt. Für den WWF nur ein Grund mehr, sich in diesem Jahr verstärkt für den Schutz der Wälder einzusetzen. Und jeder Einzelne kann dazu beitragen.

Der WWF fordert die Verbraucher auf:

- weniger Papier zu nutzen: nicht jede E-Mail muss gedruckt werden, Dokumente können doppelseitig ausgedruckt werden, Papier mit geringerer Grammatur kann ausreichend sein.
- so oft wie möglich Recyclingpapier zu verwenden (Blauer Engel): In vielen Bereichen des täglichen Bedarfs kann die Qualität von Recyclingpapieren der von herkömmlichen Papieren die Stirn bieten: Toilettenpapier, Taschentücher, Küchenrollen, Kopier- und Druckpapier und viele weitere Produkte zählen dazu.
- bei Papieren aus frischen Fasern solche zu nutzen, die das FSC-Zertifikat tragen. Bei FSC stammt das Holz für den Zellstoff aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern. Um dies sicherzustellen, gibt es viele Kriterien, die eingehalten werden müssen und die regelmäßig von unabhängigen Auditoren überprüft werden.
- Papier noch konsequenter zu recyceln und niemals in die Restmülltonne zu werfen.

Zahlen, Fakten, Hintergründe

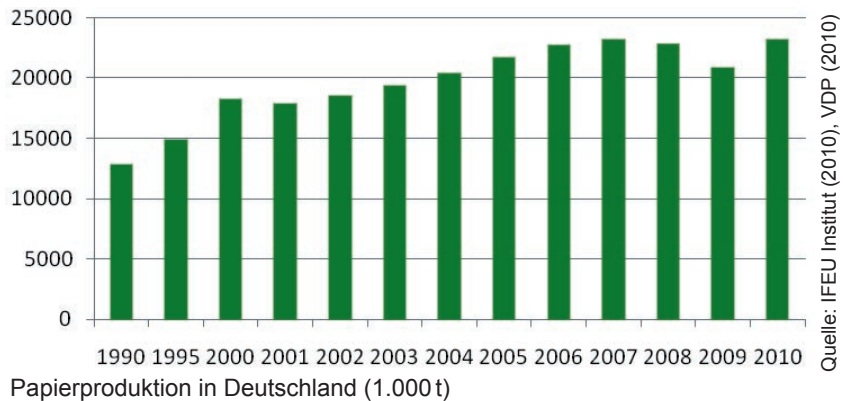
1 Papierströme

Jahr	Produktion in Mio. Tonnen
1950	1,6
1975	5,3
1990	12,8
1995	14,8
2000	18,2
2004	20,4
2005	21,7
2006	22,7
2007	23,3
2008	22,8
2009	21,0
2010	23,2

Quelle: IFEU Institut (2010), VDP (2010)

Wie viel Papier produziert Deutschland?

Die Papierproduktion in Deutschland wurde in den vergangenen 60 Jahren enorm gesteigert. Im Vergleich zu 1990 hat sich die Papierproduktion nahezu verdoppelt.

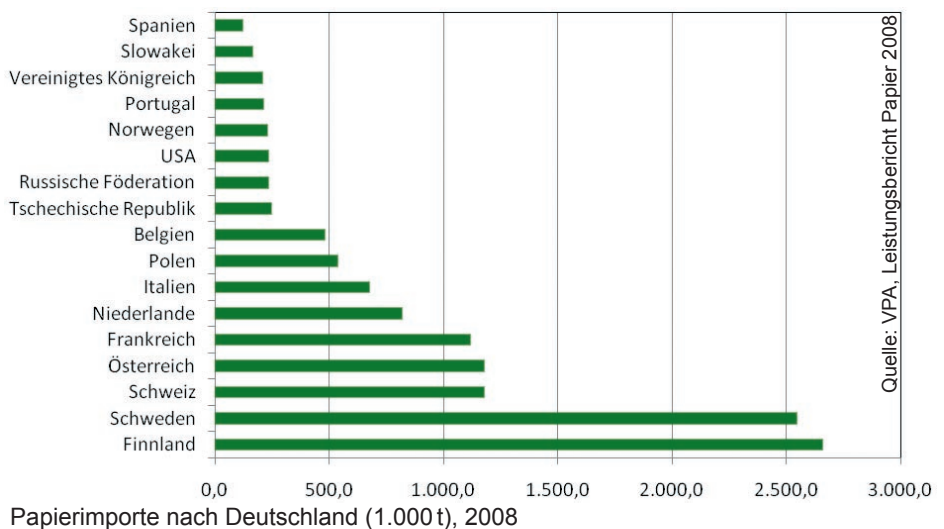


Wie viel Papier exportiert und importiert Deutschland?

Jahr	Papierexport (Mio. t)	Papierimport (Mio. t)
2007	14,2	11,8
2008	13,6	11,4
2009	12,4	10,0

Quelle: IFEU Institut (2010), VDP (2009)

Woher kommt das Papier/der Zellstoff, das/der nach Deutschland importiert wird?



Papier, Pappe	Einfuhr 2008 (1.000t)
Finnland	2,7
Schweden	2,5
Schweiz	1,2
Österreich	1,2
Frankreich	1,1
Niederlande	0,8
Italien	0,7
Polen	0,5
Belgien	0,5
Tschechische Republik	0,2
Russische Föderation	0,2
USA	0,2
Norwegen	0,2
Portugal	0,2
Vereinigtes Königreich	0,2
Slowakei	0,2
Spanien	0,1

Quelle: Statistisches Bundesamt (2011)

Hinweis: Dies ist nur eine Auswahl von Importländern. Die meisten Papier- und Zellstoffimporte nach Deutschland kommen aus europäischen Ländern, der Russischen Föderation und den USA. Die Menge an Direktimporten aus tropischen Regionen ist geringer. Allerdings kommen Papiere und Zellstoffe beispielsweise aus Südostasien auch über Drittländer nach Deutschland. Darüber hinaus gelangen Papiere in Form von fertigen Produkten z.B. aus China zu uns. Dort ist dann nicht immer auszuschließen, dass Hölzer aus Gebieten, in denen Raubbau an Urwäldern betrieben wird, in der Handelskette und in diesen Produkten landen. Bei in Asien für Deutschland produzierten Kinderbüchern konnte der WWF durch Papieranalysen Papierfasern aus tropischen Primärwäldern nachweisen.

Wie viel Altpapier wird exportiert und importiert?

Jahr	Altpapierexport (Mio. t)	Altpapierimport (Mio. t)
1999	2,4	-
2005	3,5	2,7
2006	3,1	2,8
2009	3,8	3,1

Quelle: IFEU Institut (2010), VDP (2010)

Papierzeugung und Altpapiereinsatz

Die Tabelle verdeutlicht, dass die Papierproduktion von 1950 bis 2009 um mehr als das 13-fache gestiegen ist. Erfreulich dabei ist, dass der Altpapiereinsatz stetig gesteigert wurde und nun bei ca. 71% liegt. Trotzdem landet auch in Deutschland immer noch zu viel Papier im Restmüll.

Wie viel Altpapier wird in Deutschland wieder verwendet?

Jahr	Papierzeugung (Mio. t)	Altpapiereinsatz (Mio. t)	Altpapiereinsatzquote in %
1950	1,6	0,5	30,03
1975	5,3	2,4	45,88
1990	12,8	6,2	48,63
1995	14,8	8,6	58,11
2004	20,4	12,0	58,82
2007	23,2	15,8	68,28
2009	21,0	14,8	70,61

Quelle: IFEU Institut (2010), VDP (2010)



2 Unser Konsum

Wie viel und welches Papier nutzen wir? Welche Anteile an Frischfaser, Recycling, FSC-zertifizierter Frischfaser gehen in die Produktion ein?

Wie viel Papier verbraucht Deutschland?

Jahr	Papierverbrauch gesamt (Mio. t / Jahr)	Einwohnerzahl (Mio.)	Papier pro Einwohner und Jahr (kg)
1950	1,6	50,37	31,8*
1990	15,5	79,8	194,3
2004	19,0	-	236,0
2007	21,5	82,3	261,3
2009	18,5	-	226,1

*nur BRD und West-Berlin

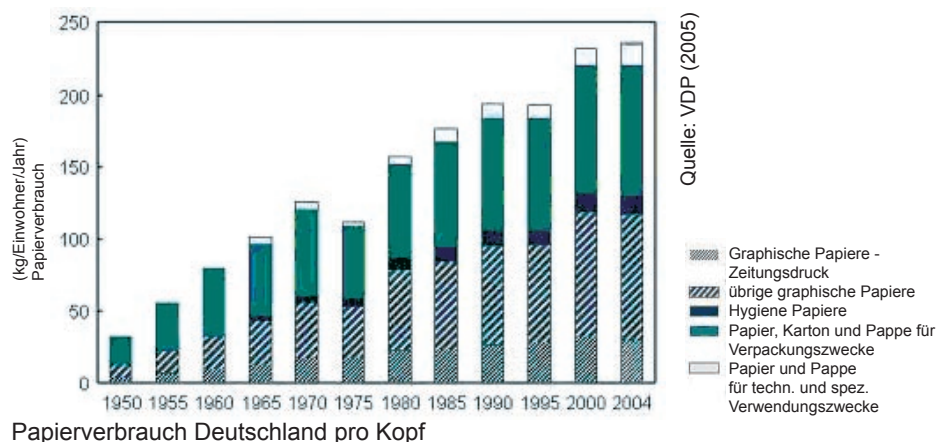
Quelle: Umweltbundesamt (2010)

Beispiel:

„Allein in Deutschland werden Hygienepapiere verbraucht, die der Menge von 7 Milliarden Küchenrollen entsprechen. Abgerollt könnte man damit die Erde 2.100-mal umwickeln.“
(Quelle: WWF, 2011)

Im Schnitt der letzten Jahre verbraucht jeder Deutsche also ca. 235 kg pro Jahr. Da der Papierhunger der Welt weiter wächst – die Papierexperten Jaakko Pöyry gehen davon aus, dass der Papierkonsum in den nächsten zehn Jahren von 400 Mio. Tonnen auf 500 Mio. Tonnen ansteigt – und schon heute über 40 % der weltweit industriell gefällten Bäume zu Papier verarbeitet werden, könnte das den Druck auf die (Ur-) Wälder enorm erhöhen. Im Idealfall wachsen in den nächsten Jahren weltweit die Sammelquoten und Altpapiereinsatzquoten stark an, so dass die enorme Zunahme des Papierkonsums durch die Nutzung von Altpapier aufgefangen werden kann. Dies wird aber nicht automatisch geschehen, sondern nur wenn alle Beteiligten mit Hochdruck daran arbeiten. Ein Beispiel aus Deutschland: Obwohl Deutschland eine hohe Sammelquote hat, werfen wir pro Jahr in absoluten Zahlen heute so viel Papier in den Restmüll, wie Deutschland 1950 insgesamt verbrauchte. Diese 1,6 Millionen Tonnen Papier gehen nicht mehr in den Recyclingprozess ein, werden verbrannt und sind somit als wichtiger Rohstoff verschenkt.

(Berechnung der Entsorgungszahl: IFEU Institut)



Wie hoch ist der jährliche Pro-Kopf-Papier-Verbrauch in verschiedenen Regionen der Erde?

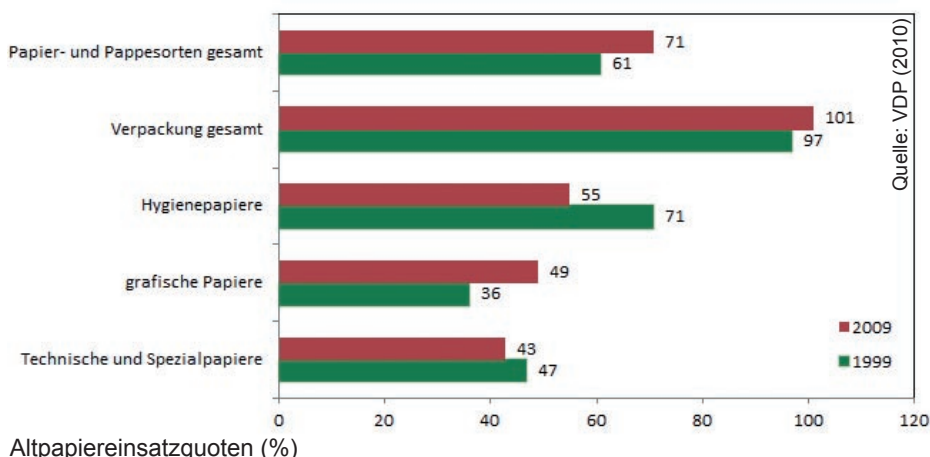
Deutschland:	ca.	235 kg
Asien, China 2004:		42 kg
Brasilien 2004:		39 kg
Russland 2004:		34 kg
EU-Durchschnitt:		187 kg

Quelle: Umweltbundesamt (2010)



In welchen Produkten wird welcher Anteil an Recyclingpapier verwendet?

Die Altpapiereinsatzquote in der deutschen Papierproduktion ist zwischen 1999 und 2009 von 61 % auf 71 % gesteigert worden. Während der Altpapieranteil bei Verpackungspapieren und grafischen Papieren zugenommen hat, ist die Einsatzquote bei Hygienepapieren insgesamt stark rückläufig. Gerade bei diesen Papieren, die oftmals nur einmalig verwendet werden und selten recycelt werden können, wäre ein deutlich höherer Anteil an Altpapier wünschenswert. Mit einer Einsatzquote von 110 % haben Zeitungspapiere den höchsten Altpapieranteil, gefolgt von Wellpappenpapieren.



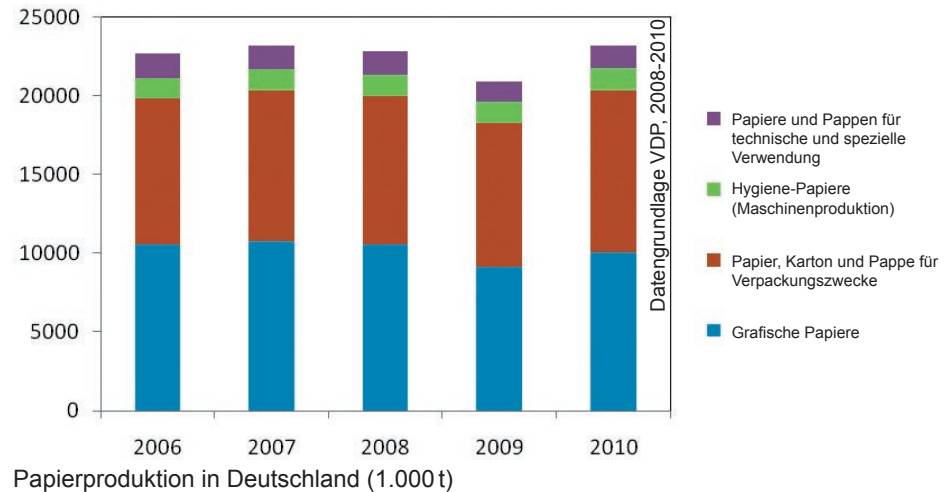
Wie viele Frischfasern und wie viel Altpapier werden bei der Papierproduktion verbraucht?

5,6 Millionen Tonnen Frischfasern wurden 2009 für die Produktion der 21 Millionen Tonnen Papier in Deutschland eingesetzt, das entspricht ca. 27%. Da Deutschland sehr viel Papier exportiert und z.B. aus Skandinavien importiert, kann diese Zahl nicht automatisch auf die Verbrauchszahlen in Deutschland übertragen werden.

In welchen Produkten wird Frischfaser verwendet?

Die meisten grafischen Papiere (außer Zeitungsdruckpapier) bestehen zu 70 % aus Frischfasern. Im Bereich Hygienepapier werden durchschnittlich 55 % Recyclingfasern eingesetzt. Aber es gibt Unterschiede: während sogenannte Away-from-Home-Produkte (z.B. für öffentliche Toiletten) einen sehr hohen Recyclinganteil haben, ist in Tissueprodukten für den privaten Haushalt der Frischfaseranteil sehr viel höher.

Wie teilt sich die Papierproduktion in Deutschland auf die verschiedenen Papiersorten auf?



Wird aktuell Regenwald für Papier zerstört?

Regenwald für Papier wird vor allem in Indonesien zerstört. Insbesondere auf Sumatra sind die verbliebenen Restbestände an Primärwald stark durch die Nutzung durch die Papierindustrie bedroht. In Brasilien stammt der Zellstoff von Plantagen, die immer wieder auch mit ökologischen und sozialen Konflikten in Verbindung gebracht werden. Der atlantische Regenwald, der sich ursprünglich dort befand, wurde aber bereits vor Jahrzehnten abgeholzt.

3. Welche Auswirkungen hat unser Konsum?

Die Papierindustrie gehört laut Umweltbundesamt zu den fünf energieintensivsten Branchen in Deutschland. 2008 verursachte die Produktion der 22,8 Millionen Tonnen Papier in Deutschland 18,5 Mio. t CO₂.

- In der Papierproduktion fallen pro Tonne luftgetrocknetes Papier ca. 10 m³ Abwasser an.
- Im Bereich der Zellstoffproduktion kommen moderne Zellstoffwerke mit 40 m³ Abwasser pro Tonne Zellstoff aus.

Quelle: Umweltbundesamt

Jede gesparte Tonne Papier entlastet somit die Umwelt. Allein für die Produktion des in Deutschland unachtsam in den Restmüll geworfenen Altpapiers (ca. 1,6 Millionen Tonnen) werden 1,3 Millionen Tonnen CO₂ in die Atmosphäre geblasen.

Quellen

ARGUS: Haus- und Geschäftsmülluntersuchung Berlin 2008, 2009
 Umweltbundesamt: Umweltfreundliche Beschaffung, 2010
 VDP (Verband Deutscher Papierfabriken e.V.): Papier Kompass 2010
 Universität für Bodenkultur Wien: Werbung auf Wunsch, 2003
 www.utopia.de: Von wegen heiße Nummer, 2009

Weitere Informationen:

WWF Deutschland

Reinhardtstraße 14
10117 Berlin

Tel.: +49 (0)30 311 777 0

Fax: +49 (0)30 311 777 199

E-Mail: info@wwf.de

Ansprechpartner im Fachbereich Wald

Philipp Göltenboth

Leiter Wald

E-Mail: philipp.goeltenboth@wwf.de

Nina Griesshammer

Forstpolitik

E-Mail: nina.griesshammer@wwf.de

Johannes Zahnen

Forstpolitik und Unternehmenskooperationen

E-Mail: johannes.zahnen@wwf.de

Spendenkonto 2000 Bank für Sozialwirtschaft BLZ 550 205 00

100%
RECYCLED



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

wwf.de

WWF Deutschland

Reinhardtstr. 14
10117 Berlin

Tel.: +49 (0)30 311 777 0

Fax: +49 (0)30 311 777 199