

Argumentationshilfe Pro Recyclingpapier

Nach wie vor zeigt sich eine große Diskrepanz zwischen dem problemlosen Einsatz von Recyclingpapieren in der Praxis und den herrschenden Vorbehalten. Im Hinblick auf Recyclingpapiere besteht erheblicher Beratungs- und Informationsbedarf. Wissenslücken tragen dazu bei, dass sich alte Vorurteile halten können.

<p>Recyclingkollaps: „Zu viel Altpapier führt zu dunklem, untauglichem Papier und schadet dem Papierkreislauf.“</p>	<p>Versuche haben gezeigt, dass die Papierfaser bis zu sechsmal ohne Einschränkungen benutzt werden kann. Derzeit kommen die Fasern in Deutschland auf höchstens zwei bis drei Durchgänge, weil ständig große Mengen an Primärfasern als Rohstoff und als Primärfaser-Fertigpapierprodukt importiert werden.</p>	
<p>Produktion: „Die Primärfaserherstellung geschieht mittlerweile genauso umweltfreundlich wie die Herstellung von Recyclingpapier.“</p>	<p>Trotz erreichter Umweltfortschritte in der Produktion von Primärfasern ist die Recyclingpapierherstellung in allen Bereichen überlegen: Es werden die Wälder geschont, Wasser, Energie und Chemikalien gespart sowie die Abfallberge vermindert.</p>	<p>UBA Ökobilanz für Graphische Papiere</p>
<p>Recyclingpapier gefährdet den deutschen Schwachholz- Markt</p>	<p>Das zuweilen vorgebrachte Argument "zuviel Recycling schade dem Wald", da es den Absatz von so genanntem Durchforstungsholz erschwere, ist nicht stichhaltig, da der gesamte Holzverbrauch für die Papierherstellung in Deutschland in den neunziger Jahren nicht gefallen ist. Wirtschaftliche Erwägungen und die technische Entwicklung im Altpapierbereich, die es erlauben qualitativ hochwertige Recyclingpapiere herzustellen, haben allerdings dazu geführt, dass die Verwendung von Holzschliff als Faserrohstoff für Papier durch Altpapierfasern teilweise verdrängt wurde.</p> <p>Die Abnahme von Durchforstungsholz im Bereich der Holzstoffherzeugung betrifft vor allem die deutsche Forstwirtschaft, weil der Holzstoffbedarf der Papierindustrie durch Produktionsstandorte in Deutschland gedeckt wird. Aufgrund der Qualitätsanforderungen an Papiere war diese Entwicklung bei Sulfatzellstoffen, die ebenfalls als Faserrohstoff für die Papierherstellung dienen und die besonders hohe Anforderungen an Festigkeit und Weiße erfüllen, nicht zu beobachten. Im Gegensatz zum Holzstoff wird Sulfatzellstoff in großen Mengen nach Deutschland importiert. Würden die großen Mengen importierten Sulfatzellstoffs (Deutschland ist weltweit der zweitgrößte Zellstoffimporteur) auch nur teilweise in Deutschland hergestellt, wäre dies - trotz zunehmendem Papierrecycling - eine relevante Absatzmöglichkeit für Durchforstungsholz. Der vermeintliche Zielkonflikt "Altpapier versus Durchforstungsholz" besteht also von der Sache her nicht, wie eine Studie des Umweltministeriums Baden Württemberg von 1995 belegt.</p> <p>Immer wieder wird argumentiert, dass die Papierherstellung deutsche Wälder sogar schone, da Durchforstungsholz für die Papierherstellung verwendet werde. Fakt ist: Grafisches Papier (z.B. Kopierpapier), das in Deutschland hergestellt bzw. verkauft wird, stammt zum überwiegenden Teil aus importierten Zellstoff und nicht aus heimischem Durchforstungsholz.</p>	<p><i>Studie "Verwendung von Durchforstungsholz und Altpapier zur Papierherstellung unter Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Belange", erstellt vom Öko-Institut Freiburg und dem Wilhelm Klausnitz Institut (Holzforschung) Braunschweig im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg, 1995</i></p> <p><i>Studie "Verwendung von Durchforstungsholz und Altpapier zur Papierherstellung unter Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Belange", erstellt vom Öko-Institut Freiburg und dem Wilhelm Klausnitz Institut (Holzforschung) Braunschweig im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg, 1995</i></p>

	<p>Altpapier steht nicht in direktem Wettbewerb zu heimischem Holz. Tatsächlich ist die Nachfrage nach inländischem Holz seit 1990 rückläufig. Einheimisches Durchforstungsholz wird aber nicht vom Altpapier verdrängt, sondern aufgrund der hohen Preise der deutschen Forstwirtschaft und der schwachen inländischen Sulfatzellstoffindustrie. Deshalb werden verstärkt Industrieresthölzer für die Papierherstellung verwendet oder preiswerte Sulfatzellstoffe aus dem Ausland importiert.</p> <p>Würden die großen Mengen importierten Sulfatzellstoffs (Deutschland ist weltweit der drittgrößte Zellstoffimporteur) auch nur teilweise in Deutschland hergestellt, wäre dies - trotz zunehmendem Papierrecycling - eine relevante Absatzmöglichkeit für Durchforstungsholz. Der vermeintliche Zielkonflikt "Altpapier versus Durchforstungsholz" besteht also von der Sache her nicht, wie eine Studie des Umweltministeriums Baden Württemberg von 1995 belegt.</p> <p>Wünschenswert wäre die inländische, strengen Umweltstandards unterliegende Produktion von hochwertigen Neufasern, kombiniert mit einer effektiven Wiederaufbereitung von Altfasern.</p>	
<p>Rohstoffsicherung Es ist nicht nötig, den Papierverbrauch zu senken. Plantagen sichern künftig die Rohstoffversorgung.</p>	<p>Für Plantagen zur Zellstoffgewinnung werden in vielen Ländern (z.B. Brasilien, Südafrika) Menschen ihrer Landrechte beraubt. Das Argument, sie würden dafür Arbeit in den Zellstoffwerken oder in den Plantagen finden, trifft nicht zu. So sind in Eukalyptusmonokulturen z.B. 122 ha nötig, um einen Menschen in Lohn und Brot zu bringen.</p> <p>Landrechtskonflikte sind nur die eine Seite. Hinzu kommen massive ökologische Schäden am Oberflächen- und Grundwasserhaushalt und an der Bodenfruchtbarkeit.</p> <p>Die notwendige Lösung zur langfristigen Rohstoffsicherung heißt: den Papierverbrauch drastisch senken.</p>	<p>Alacir De Nadai, Winfridus Overbeek, Luiz Alberto Soares: »Promises of Jobs and Destruction of Work: The Case of Aracruz Celulose in Brazil«, http://www.wrm.org.uy/countries/Brazil/fase.html</p> <p>Ben Pearson, Jutta Kill: »Der Clean Development Mechanism (CDM) als Option in der Klimapolitik der Schweiz«, http://www.info.greenpeace.ch/de/klima/attachments/index/cdm_studie.pdf/download</p>
<p>Maschinentauglichkeit: Schlechte Laufeigenschaften kürzere Wartungsintervalle, höhere Servicekosten</p>	<p>Verschiedene Gutachten, u.a. der Stiftung Warentest, sowie Praxiserfahrungen diverser Großanwender bestätigen die hohe Qualität von Recyclingpapieren und die uneingeschränkte Eignung sowohl im Büro als auch in gewerblichen Druckereien.</p> <p>Die FOGRA Forschungsgesellschaft Druck e.V. und die Bundesanstalt für Materialprüfung haben umfangreiche technische Test mit Recyclingpapieren im Vergleich zu konventionellen Papieren durchgeführt. Recyclingpapiere haben die Tests gleichwertig bestanden.</p> <p>Im Vergleich zu Primärfaserpapieren bieten Recyclingpapiere mit dem Blauen Engel die gleiche Lebensdauer von Bürogeräten, gleiche Serviceintervalle und gleiche Wartungskosten. (Zertifikat der Xerox GmbH papier&Zubehör)</p> <p>Die Copy-Normen DIN 19309 + DIN 12281 betreffen Papiereigenschaften wie Rauheit, relative</p>	<p>Deutsche Institut für Normung DIN EN 12281 www.warentest.de Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Technik für die Öffentlichkeitsarbeit, Berlin</p> <p><i>Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Technik für die Öffentlichkeitsarbeit, Berlin, Telefon:</i></p>

	<p>Feuchte, Opazität, Runabilität (Verdruckbarkeit), Druckfarbenbeständigkeit, Rundung etc. Die Gebrauchstauglichkeit von Papier hängt weniger von der Faserzusammensetzung, als von Papierveredlungsschritten ab. Dazu werden die Grundstoffe mit Zusätzen wie Talk, Wachs, Leim u.a. angereichert, wobei es auf die richtige Mixtur ankommt.</p> <p>Ein normgerechtes Papier - nach der DIN EN 12281 (Papier für Kopierzwecke) - garantiert die Einhaltung von festgelegten Mindeststandards. Die Zusammensetzung des Papiers ist für die Zwecke der Norm wenig von Belang. Die DIN legt Kriterien für Papier fest, um in modernen Bürogeräten mit Trockentoner (Kopierer, Drucker, Faxgeräte) eingesetzt und als "Kopierpapier" bezeichnet werden zu können.</p> <p>Die EN 12281 legt unter anderem fest, welche Laufeigenschaften ein Kopierpapier im Format DIN A4 erfüllen muss. Unter anderem wird ein Lauftest durchgeführt. Eine bestimmte Anzahl von einseitigen und doppelseitigen Kopien müssen erstellt werden. Während dieses Tests sind eine begrenzte Anzahl Staus erlaubt. Für Kopiergeräte mit geringem Durchlauf (weniger als 30 Kopien pro Minute) ist eine maximale Staurate von 0,77 Promille (max. 3,5 Staus auf 5000 Kopien), für Geräte mit großem Durchlauf (50 Kopien pro Minute oder mehr) eine maximale Staurate von 0,23 Promille (max. 2,3 Staus auf 10000 Kopien) erlaubt. Papiere mit dem Blauen Engel erfüllen die EN12281.</p> <p>Aussagekräftig sind für die Laufeigenschaften die Stopperraten der einzelnen Papiere. Sowohl bei Recyclingpapier, als auch bei weißem Papier gibt es minderwertige und hochwertige Sorten. Die Funktionstüchtigkeit von Papieren bleibt dann erhalten, wenn es sachgerecht behandelt und gelagert wird. Geschieht dies nicht, kann es sowohl bei Primärfaser-, als auch bei Sekundärfaserpapier zu Verarbeitungsproblemen kommen.</p>	<p>+49 (0) 30/8104-2039 FOGRA Forschungsgesellschaft Druck e.V." Einfluß von chlorfrei bzw. elementarchlorfrei gebleichten Zellstoffen und von Altpapier auf die Bedruckbarkeit von Papier.</p>
<p>Laserdruck-Eignung</p> <p>Inkjet-Eignung</p>	<p>Laserdrucker besitzen eine fünf- bis zehnfach höhere Druckgeschwindigkeit als mechanische Schnelldrucker. Entsprechend hoch sind die funktionalen Anforderungen der Be- und Verdruckbarkeit, denen die dabei eingesetzten Papiere gerecht werden müssen. Hierbei sollten zuerst die Anforderungen des elektrofotografischen Druckprinzips erfüllt werden bezüglich Oberflächenbeschaffenheit, Wärmebeständigkeit und der Staubanhaftung. Wichtig für eine problemlose Verarbeitung sind dabei Punkte wie: Glätte (Rauigkeit); Steifigkeit; Rollneigung; Feuchtigkeitsgehalt; elektrostatisches Verhalten; Dimensionsstabilität; Tonerhaftung; Lesbarkeit und Auflösungsvermögen. Weitere wichtige Kriterien sind: Formatgenauigkeit; rechtwinkliger Schnitt und Staubarmut. In den Normen, die für Kopierpapiere aufgestellt wurden, sind diese Kriterien weitgehend berücksichtigt. Büropapiere mit dem Blauen Engel sind uneingeschränkt Laserdruck-geeignet.</p> <p>Ein Papier ist inkjet-g geeignet, wenn es problemlos in Druckern eingesetzt werden kann, die nach dem Inkjet-Verfahren arbeiten. In den Tintenstrahldruckern (Inkjet-Printer) werden Farbstoff enthaltende Tröpfchen auf die Papieroberfläche gespritzt. Ein inkjet-g geeignetes Papier muss folgende Anforderungen erfüllen: Fixierung des Farbstoffs an der Oberfläche,</p>	<p>TÜV Süddeutschland Bericht Nr. AW 6/2497-98, Produktprüfung auf EN 12281 Zertifikat von 2003</p>

	<p>keine übermäßige Tropfenverbreiterung (kein feathering und wicking), schnelle Trocknung, hohe Wasseraufnahmekapazität, kein Durchschlagen auf der Rückseite. Sämtliche Büropapiere mit dem Blauen Engel erfüllen diese Anforderungen und sind damit inkjet-geeignet.</p> <p>Von zentraler Bedeutung für die Einsetzbarkeit von Recyclingpapier in modernen Bürogeräten ist die Staubbildung an den Papierkanten.</p> <p>Staub ist keine Frage der Faser, sondern des Schnitts. Unabhängig vom Rohstoff kann Papier stauben, wenn beim Schneiden der Papierrollen oder Bögen in gewünschte Formate an der Schneidemaschine die Messer nicht scharf sind. In qualitativ hochwertigen Anlagen garantieren neben hochwertigen Schneidwerken Absaugvorrichtungen die Staubbefreiheit - auch bei Recyclingpapier.</p> <p>Bei Problemen mit Kopierern und Druckern stellt man oft ganz typische Reaktionen fest: wenn weißes Papier genommen wird, liegen die Störungen am Gerät, wird Recyclingpapier genommen wird, liegt der Grund für Störungen im Papier.</p>	
<p>Recyclingpapier ist bedingt alterungsbeständig</p>	<p>In diesem Jahr riet der Deutsche Städtetag seinen Mitgliedern, generell alterungsbeständige Papiere zu verwenden, die der internationalen Norm ISO 9706 entsprechen. Hierbei handelt es sich um die höchste Alterungsklasse, die eine Papierhaltbarkeit von vielen hundert Jahren verlangt und Recyclingpapiere von vornherein ausschließt. Das Umweltbundesamt hält diese Empfehlung nicht für sachgerecht. Papiere nach ISO 9706 eignen sich für die Langzeitarchivierung, vor allem für die Aufbewahrung einmaliger historischer Dokumente wie Staatsverträge. Eine solche Langzeitarchivierung ist jedoch nur in sehr seltenen Fällen erforderlich.</p> <p>Nach Meinung des Umweltbundesamtes legt bereits die deutsche Norm DIN 6738 ausreichende Anforderungen an die Papierhaltbarkeit fest. Anders als die ISO 9706 schließt die DIN Recyclingpapiere jedoch nicht von vornherein aus. Mit gutem Grund, denn mittlerweile erfüllen zahlreiche Recyclingpapiere bereits die hohen Anforderungen der Lebensdauerklasse mit der Bezeichnung 12.80 innerhalb der DIN 6738: Das bedeutet, daß diese Recyclingpapiere bei einer üblichen Archivierung eine geschätzte Haltbarkeit von mehreren hundert Jahren erreichen. Noch vor wenigen Jahren konnte man nur von einer Lebensdauer von bis zu 30 Jahren ausgehen.</p> <p>In der DIN 6738-92 werden strenge Kriterien festgelegt, die Papier erfüllen muss, um sich alterungsbeständig nennen zu dürfen. Recyclingpapier erfüllt die hohen Anforderungen dieser Norm, wie ein Zertifikat der Technischen Universität Darmstadt belegt und können bei sachgemäßer Behandlung eine Lebensdauer von einigen hundert Jahren erreichen.</p>	<p>DIN 6738-92 LDK 24-85 TH Darmstadt 1997 Und 1998 DIN 6738 LDK 12-80 PTS Papiertechnische Stiftung München Prüfbericht 18150 Xerox 2002 Vergleichstest zwischen Recyclingpapier mit dem Blauen Engel und holzfreien Papieren</p>
<p>Radierfestigkeit, Fixierung</p>	<p>Damit Papier als Urkunde eingesetzt werden kann, muss seine Radierfestigkeit und Fixierung nachgewiesen werden. Auch diese Eigenschaften wurden Recyclingpapier von unabhängigen</p>	<p>PTS Papiertechnische Stiftung Heidenau</p>

	<p>Prüfinstitutionen bescheinigt. Geprüft wird z.B. die Neigung zum Durchschreiben, die Abhebbarkeit mit Klebeband, die Wischfestigkeit, die Haftung des Toners in der Bruchlinie beim Falzen und das Verhalten bei Radierversuchen mit mechanischen Mitteln, mit Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien. Die geprüften Papiere genügen den Anforderungen für die Verwendung im Urkundenwesen.</p>	<p>Von 1999 Prüfung der Radierfestigkeit und Fixierung von Schriftzeichen Geprüft nach DIN EN 20187</p>
Hygiene/Gesundheitsgefährdung	<p>Produkte mit dem Blauen Engel entsprechen einem Kriterienkatalog, der umwelt- und gesundheitsschutzrelevante Aspekte berücksichtigt. Insofern bietet der Kauf von Produkten mit dem Blauen Engel eine Gewähr für gute Produkte mit einer geringeren Umweltbelastung und einem hohen Gesundheitsschutz im Vergleich zu manch anderen Produkten mit dem gleichen Gebrauchszweck. Recyclingpapiere sind für die Verpackung trockener Lebensmittel geeignet. Eine Gesundheitsgefährdung gilt als ausgeschlossen.</p> <p>Recycling- Hygienepapier unterscheidet sich in der Herstellung grundsätzlich nicht vom Primärfaserpapier, mit der Ausnahme des vorgelagerten Schrittes der Altpapieraufbereitung. Bei der Herstellung von Papier werden häufig Biozellen und anderer Prozesshilfsmittel eingesetzt. Da einige Substanzen negative Auswirkungen auf die Umwelt haben oder den Menschen haben könnten, sind derartige Stoffe über die Vergabegrundlage für Hygienepapiere aus Altpapier (Blauer Engel) ausgeschlossen. Die Hersteller versichern darin die Einhaltung der Vorschriften des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz.</p> <p>Ein Beispielstoff ist die Anwendung von Glyoxal. Dieser Stoff kann bei empfindlichen Menschen zu Hautirritationen führen. Bei der Herstellung von Toilettenpapier aus Recyclingfasern die den Blauen Engel tragen, darf dieser Stoff nicht eingesetzt werden, bei Primrasertoilettenpapieren gibt es dieszüglich keine vergleichbare Beschränkung. Darüber hinaus wird aufgrund hoher Temperaturen bei der Trocknung der Papiere eine weitgehende Entkeimung von Papier erreicht, so dass nach Untersuchung der Überwachungsämter nur noch wenige und darüber hinaus unbedenkliche Keime im Papier verbleiben. Eine zusätzliche chemische Behandlung von Recycling- Toilettenpapier ist dem UBA nicht bekannt und aufgrund von Hygienevorschriften auch nicht erforderlich. Die dermatologische Unbedenklichkeit von Recycling- Toilettenpapier, die den Blauen Engel tragen, ist gesichert.</p>	<p>Umweltbundesamt Vergabegrundlage für RAL-UZ-5</p>
Altpapiermangel: „Es wird schon genug Altpapier eingesetzt. Viel mehr gibt es gar nicht!“	<p>Zwischen 80 und 90% des Papiers im Umlauf kann nach Gebrauch für die Wiederverwendung eingesammelt werden. In Deutschland hergestellte Papiere haben bislang eine Altpapiereinsatzquote von 65%. Das ist zwar hoch, zeigt aber, dass noch ausreichend Altpapier als Rohstoff zur Verfügung steht.</p>	

Produktangebot: „Die Produktpalette aus Recyclingpapieren ist zu schmal für ein ökologisches Alltagsverhalten.“	Ein Blick in die Liste der Produkte mit blauem Engel zeigt: Im Büro, beim Schreiben, in der Schule, und im Hygienebereich gibt es keinen Papierbedarf, für den es nicht Produkte aus Recyclingpapier gibt. Die Ausnahmen betreffen Spezialpapiere mit nur sehr geringem Verbrauch (z.B. Thermo-Faxpapiere, Fotopapiere.)	
Kosten: „Recyclingpapiere und Produkte daraus sind teuer als Primärfaserprodukte“	Recyclingpapiere und Produkte daraus werden üblicherweise im Gegensatz zu Primärfaserprodukten weder in Discountern noch zu Sonderpreisen angeboten. Dennoch sind sie im Schnitt nicht teurer als Primärfaserprodukte ähnlicher Qualität. Je nach Rohstoffsituation auf dem Weltmarkt kosten hochwertige Recyclingpapiere 10% bis 20% weniger als vergleichbare Primärfaserqualitäten – oder auch mehr als diese. Sehr zu warnen ist vor Billigangeboten von Primärfasern, da die Zellstoffe aus Raubbau in Primärwäldern stammen können.	
Deinking: „Die Faserwäsche belastet die Umwelt mehr als die Herstellung von Primärfaserpapier.“	Beim Deiken werden erheblich weniger und umweltverträglicher Chemikalien eingesetzt als bei der Gewinnung von Zellstoff. Das Verfahren trägt entscheidend dazu bei, das Abfallaufkommen zu reduzieren, weil die Aufbesserung der Faserqualitäten den Einsatz größerer Mengen unterer Altpapiersorten ermöglicht, die sonst beseitigt werden müssen. Die ca. 10 bis 15% Reststoffe aus Druckfarben, mineralischen Füllstoffen und Faserbruchstücken werden zur Energiegewinnung verbrannt und z.B. als Zuschlagstoff in der Bauindustrie genutzt.	
Chlorfreie Bleiche: „Chlorfreie gebleichte Primärfaserpapiere sind Umweltschutz genug.“	Der einzige Pluspunkt chlorfrei gebleichter Papiere besteht darin, dass auf den umweltbelastenden Schritt der Chlorbleiche verzichtet wird. Altpapier wird konsequent ohne Chlor aufbereitet. Die daraus hergestellten Recyclingpapiere schneiden gesamtökologisch deutlich besser ab als jede Primärfaserqualität.	UBA Ökobilanz für Graphische Papiere
Verwendung: „Beim Recyclingpapier ist keine Sparsamkeit vonnöten.“	Der sparsame Papierverbrauch ist der wichtigste Schritt. Deutschland ist nach der USA der größte Papierverbraucher der Welt. Jeder Bundesbürger verbraucht jährlich (Stand 2004) 236 kg Papier. Dabei benötigen 80% der Weltbevölkerung weniger als 30-40 kg Papier pro Jahr und Person. Von dem Urwald, der auf der Erde vor ca. 8.000 existiert hat, sind heute nur etwa 20% geblieben. Vor allem in Russland, in Kanada und in Südamerika. In Europa ist der Urwald vollständig verschwunden, abgesehen von einigen Flecken in Schweden und im europäischen Teil Russlands.	
Blauer Engel: „Recyclingpapier ist gleich Recyclingpapier.“	Nur Recyclingpapiere mit dem blauen Engel erfüllen die ökologisch zentralen Anforderungen von 100% Altpapier mit mindestens 65% Anteil niedriger und mittlerer Sorten. Extrem helle Recyclingpapiere ohne Engel sind aus angelesenen Altpapieren bester Qualität hergestellt und entziehen dem Produktionskreislauf wichtige Altpapiersorten.	
Missbrauch der Lizenz „Blauer Engel“ sind doch Tür und Tor geöffnet	Der Blaue Engel kann als sichere Orientierung beim Kauf von Recyclingpapier dienen und wird vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt vergeben. Unabhängig davon optimiert die Jury Umweltzeichen die	www.blauer-engel.de

	<p>Kriterien zur Vergabe des Blauen Engel turnusmäßig. Erst nach Beteiligung des Umweltbundesamtes und der Länderumweltministerien schließt der RAL nach Prüfung der eingereichten Unterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit und evtl. der Ergebnisse von Prüfinstituten den Zeichenbenutzungsvertrag ab. Bei Missbrauch erfolgt eine Abmahnung, bei Verstößen gegen die Vergabegrundlagen kann das Zeichen entzogen werden.</p>	
	<p>Durch den Papierkreislauf werden insbesondere Energiebedarf und Abfallmenge erheblich reduziert. Entscheidend ist, dass die Schonung der Holzressourcen in etlichen Ländern zur Entlastung des Ökosystems Wald beiträgt. Auch im Hinblick auf Wasserverbrauch, Abwasser- und Luftemissionen sowie Transporte attestieren die Bilanzen dem Altpapierrecycling bessere Werte als der Primärfasergewinnung.</p> <p>Da der umweltbelastendste Schritt der Papierherstellung - die Sulfatzellstoffgewinnung - fast ausschließlich im Ausland stattfindet, ist Deutschland für Ressourcenverbrauch und ökologische Schäden in anderen Ländern mitverantwortlich.</p>	
	<p>Mit den Ökobilanzen für graphische Papiere wurde eine wissenschaftlich fundierte Basis für eine sachliche Diskussion über die ökologischen Fragen in Zusammenhang mit graphischen Papieren und graphischen Altpapieren geschaffen. Es ist wesentlich umweltverträglicher, Altpapier wieder zu recyceln und daraus neues Papier herzustellen, als Altpapier zu verbrennen, um daraus Energie zu gewinnen. Altpapier auf Abfalldeponien zu beseitigen, ist aus Umweltschutzsicht die schlechteste Lösung.</p> <p>Es ist wesentlich umweltverträglicher, graphische Papiere aus Altpapier herzustellen als dafür frische Fasern aus dem Rohstoff Holz zu benutzen.</p>	<p>Ökobilanz UBA</p>