

Die Schöpfung bewahren - Recyclingpapier verwenden

In den „**Ökologischen Leitlinien**“ des Evangelischen Gemeindedienstes heißt es unter Punkt 5: „**Wir suchen bei allen Vorhaben nach Wegen, welche die Umwelt am wenigsten belasten. Das heißt: Wir bevorzugen bei der Beschaffung ökologisch ausgewiesene Produkte, z.B. mit dem Prädikat „Blauer Engel“, wo dies wirtschaftlich vertretbar ist.**“

Die Verwendung von Recyclingpapier mit dem „Blauen Engel“ ist ein gutes Beispiel dafür, wie man im Interesse unserer Umwelt überhöhte Qualitätsansprüche an vorwiegend kurzlebige Konsumgüter auf ein vernünftiges Maß begrenzen kann. Dabei werden wertvolle Rohstoffe und Energie gespart sowie Abwasserbelastung und Luftverschmutzung verringert.

Papiere werden unterschieden in

? **Primärfaser-Papiere**,
hergestellt aus Holz.

a) mechanischer Aufschluss: Holzstoff

Die Papiere sind säurehaltig und altern verhältnismäßig schnell, aufgrund photochemischer Vorgänge im Lignin neigen sie zum Vergilben. Auch die Festigkeit ist herabgesetzt, denn durch das mechanische Herausreißen der Zellulose kommt es zu Brüchen und Verkürzungen eines Teils der Fasern und es findet keine Abtrennung der Störstoffe (Lignin) von der Zellulose statt. Um eine höhere Festigkeit und einen höheren Weißgrad zu erreichen, werden die Fasern gebleicht. Die Holzstoffbleiche erfolgt in der Regel chlorfrei. Holzhaltiges Papier ist billiger als holzfreies, weil 95 % des Holzes in Holzstoff umgewandelt wird. Holzstoff eignet sich vor allem für kurzlebige Produkte wie Zeitungspapier, wird aber auch anderen Papiersorten beigemischt.

b) chemischer Aufschluss: Zellstoff

„Holzfreie Papiere“ enthalten kein Lignin mehr. Die Ausbeute aus Rohholz beträgt nur 50 %, deshalb ist es teurer. Die Herstellung von Zellstoff verbraucht gegenüber der von Holzschliff weniger Energie, aber weit mehr Wasser. Beim Zellstoffverfahren werden Zellulosefasern mittels Chemikalien aus dem Holz herausgelöst, wobei die störenden Holzbestandteile, die qualitätsmindernd wirken, abgetrennt werden. Hierbei entstehen sehr geschmeidige, lange Fasern mit hohen mechanischen Festigkeiten. Um eine weitere Qualitätssteigerung der Fasern zu erreichen, werden mit Bleichchemikalien (Chlor, Chlorverbindungen oder Wasserstoffperoxid) Weißgrade, Festigkeit, und bei Hygienepapieren die Saugfähigkeit, angehoben. So entsteht ein besonders hochwertiger Rohstoff, bei gleichzeitiger hoher ökologischer Belastung.

Wie ist chlorfrei bzw. chlorarm gebleichtes Papier ökologisch zu bewerten?

Chlorfrei und chlorarm gebleichte Papiere tragen zu einer Verringerung der Gewässerbelastung sowie zur Verhinderung der Dioxinbildung bei. Sie schonen allerdings nicht die Ressourcen Energie und Frischwasser und tragen auf keinen Fall zum abfallwirtschaftlich wichtigen Absatz von Altpapier bei.

? **Sekundärfaser-Papiere**,

deren Faserstoff zu 100 % aus Altpapier stammt, sog. **Recyclingpapier**. Die Herstellung ist bedeutend umweltverträglicher als die Produktion des Zellstoffs aus Primärfasern.

Durch Auflösung in Wasser entsteht aus Altpapier Altpapierstoff. Dieser Recyclinggrundstoff ist in sich bereits eine Fasermischung aus langen, mittleren und kurzen Fasern. Nachdem er verschiedenen Reinigungs- und Sortierverfahren sowie Druckfarbenentfernung ("De-Inking") unterzogen wurde, ist er erneut zur Herstellung von Papier, Pappe und Kartonagen einsetzbar. Für die Herstellung von hochwertigen graphischen Recyclingpapieren aus bedruckter Haushaltssammelware kann auf die Entfernung der Druckfarben nicht verzichtet werden. Dieses Verfahren erzeugt zwar Abfälle und belastet die Umwelt, jedoch weit weniger als es die Herstellung der wiederverwendeten Fasermenge täte. Bei der Altpapieraufbereitung ist die chlorfreie Bleiche seit Jahren Stand der Technik. Papierfasern können maximal 5 bis 6 mal

aufbereitet werden. Ihre Mehrfachnutzung führt durch Faserbruch zwangsläufig zu einer Qualitätsverminderung des Fasermaterials. Aber: Graphische Recycling-Papiere, die z. B. durch die Verwendung chemisch neutraler Hilfsmittel oder durch Zugabe von säurepuffernden Substanzen hergestellt werden, weisen (bei schonender Behandlung und Lagerung) eine Haltbarkeit bis zu einigen hundert Jahren auf.

Das deutsche Umweltzeichen "**Blauer Engel**" erhalten Recyclingpapiere, die zu 100 % aus Altpapier hergestellt worden sind; davon müssen mindestens 65 % mittlere und untere Sorten sein" (aus Haushaltssammelware)", wobei nur gebrauchte oder bereits verarbeitete Papiere und Pappen zum Altpapier zählen.

Bei Papiersorten, die als "**Umweltschutzpapier**" bezeichnet werden, wird bei der Aufbereitung von Altpapier auf Verfahrensschritte wie Auswaschung der Druckfarben („De-Inking“), Bleichung, Färbung und Verleimung verzichtet. Mit dieser schonenderen Aufbereitung ist aber ein Qualitätsverlust verbunden. Überall dort, wo höhere Ansprüche z. B. an Staubfreiheit und Reißfestigkeit gestellt werden, ist dieses Papier deshalb weniger geeignet. Das bedeutet, dass die Verwendung von "Umweltschutzpapier" in absehbarer Zeit auf Marktnischen wie Schulhefte, Notizblöcke, Briefumschläge beschränkt bleibt.

Warum überhaupt Recyclingpapier verwenden?

Papier ist der zweitgrößte Bestandteil des bundesdeutschen Hausmülls. Auslöser ist der stetige Anstieg des Papierverbrauchs, vor allem im Bereich der Druckerzeugnisse und Büropapiere. In Deutschland verbrauchte im Jahr 2001 jeder Bürger im Jahr etwa 225 Kilogramm Papier. Das meiste davon verschwindet kurz nach seiner Benutzung im Altpapier.

Nur ein kleiner Teil (ca. 15 %) der von der deutschen Papierindustrie verbrauchten Holzmenge stammt aus deutschen Wäldern. Der größte Teil stammt aus dem Ausland (aus den Taigawäldern Skandinaviens über 40 % und aus Nordamerika ca. 20 %) und kommt bereits verarbeitet als Papiervorprodukt Zellstoff oder als Papier nach Deutschland. In Kanada werden selbst heute noch für die Papierindustrie im Kahlschlag Urwälder abgeholzt. Auch in Skandinavien, von wo die Hauptmenge der deutschen Papier- und Sulfatzellstoffimporte stammt, verlieren durch die Intensivforstwirtschaft die Urbevölkerung, die Saami, sowie unzählige Tierarten ihren Lebensraum. Für die Zerstörung tropischer Regenwälder ist die Papierindustrie dort verantwortlich, wo Rodungen für Plantagenflächen durchgeführt werden, z. B. in Asien und Lateinamerika.

Die weltweite Papierindustrie gehört zu den „am stärksten umweltbelastenden Branchen“ (WEIZSÄCKER; 1997). Nach Einschätzung des Wuppertal Instituts verursacht die Produktion einer Tonne Papier Stoffströme in Höhe von 100 Tonnen („ökologischer Rucksack“).

Es ist nicht allein damit getan, Altpapier zu sammeln. Für den Rohstoff Altpapier sind auch Absatzmärkte zu erschließen.!

Einsatzmöglichkeiten von gesammeltem Altpapier:

- Verpackungspapier 93%
- Zeitungsdruckpapier ca. 88 %
- Hygiene-Papier 64 %
- Technische Papiere 45 %
- Graphische Papiere (z. B. Schreib-, Kopier- und Druckpapier) 7 %

Vor allem der Anteil bei den graphischen Papieren ließe sich bei steigender Akzeptanz noch steigern. Da die Nachfrage nach Recyclingqualitäten im Bereich der Büropapiere im Augenblick leider stagniert, bzw. sogar sinkt, könnte dieser Bereich eine große Bedeutung für einen höheren Altpapiereinsatz bekommen. Zudem geht von den im Büro verwendeten grafischen Papieren eine beachtliche Außenwirkung im Hinblick auf den Recyclinggedanken aus.

Vorhandene Bedenken

Recyclingpapiere wären sicher weiter verbreitet, wenn sich nicht hartnäckig eine Reihe von Vorbehalten halten würde. Ihr Ursprung ist verschieden. Schlechte Erfahrungen aus früheren Jahren, wirtschaftliche Interessen, Gewohnheiten... Auch ein Interessenskonflikt - die Hersteller von Kopierern sind z. T. auch Anbieter von Kopierpapier- kann zu einer Negativbeurteilung des Recyclingpapiers durch den Kopierer-Service führen. Oft steht auch die „Psychologie“ dem Einsatz von Recyclingpapier entgegen.

Dabei belegen inzwischen mehrere Studien, auch des Umweltbundesamtes, dass alle umweltrelevanten Aspekte wie Frischwasserverbrauch, Abwasserbelastung, Energieverbrauch, Abfallvermeidung und die Schonung von Wäldern für die Verwendung von Recyclingpapier sprechen. Andere Papiere mit „Öko-Ansprüchen“ (z. B. chlorfrei gebleicht), erreichen bei weitem nicht die Umweltfreundlichkeit von Recyclingpapier oder sind für Büro Zwecke nur begrenzt geeignet (z. B. kommt es bei „klassischem“ Umweltschutzpapier zu stärkerem Abrieb).

Ökovergleich: Energie, Frischwasserverbrauch, Abwasser

Für die Herstellung von Recyclingpapier wird im Vergleich zu holzfreiem Papier weniger Wasser und Energie benötigt und die Abwasserbelastung verringert.

Das Vorurteil, dass „Recyclingpapiere nicht alterungsbeständig und daher nicht archivfähig“ seien, konnte nach praktischen Prüfungen und Bewertungen sowohl durch Hersteller als auch das Umweltbundesamt nicht bestätigt werden. Entsprechende Recycling-Papiere erreichen die Lebensdauerklasse 12-8, was bedeutet, dass sie „nach heutigem Erkenntnisstand bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer von einigen 100 Jahren haben.“

Auch der Einwand, Recyclingpapiere seien für Kopierer und Fax ungeeignet, ist nicht (mehr) zu halten: Vergleichende Langzeittests und Praxiserfahrungen bedeutender Hersteller von Kopier- und Drucksystemen haben ergeben, dass Recyclingpapier und Papier aus Primärfasern in ihren verarbeitungstechnischen Eigenschaften gleichwertig sind. Kopiergeräte, die das Umweltzeichen tragen, müssen Recyclingpapier verarbeiten können, das den Anforderungen nach DIN 19309 (Anforderungen für Büropapier wie Laufeigenschaften, Alterungsbeständigkeit, Staubabgabe etc.) entspricht. Geeignete Recyclingpapiere erfüllen die Vorgaben nach der DIN 19309 für Kopierzwecke ebenso wie die DIN 6271 für Endlospapier, deswegen: nicht irgendein „Umweltpapier“ verwenden, sondern eingeführte Marken! Der Fachbereich Umweltarbeit macht sehr gute Erfahrungen mit Papier der Firma Steinbeis Temming Papier GmbH. Im Augenblick wird ein Produkt dieser Firma mit 80 % Weißheitsgrad verwendet. Es sieht ansprechend aus und verursacht keinerlei Probleme mit dem Tintenstrahldrucker oder Kopierer. Es ist sogar in die Lebensdauerklasse LDK 24-85 eingestuft. Diese Papiere werden hinsichtlich ihrer Lagerfähigkeit nach der DIN 6738 den gleichen Anforderungen gerecht wie das Primärfaserpapier (konventionelles Zellstoffpapier), dürfen also mit Recht „alterungsbeständig“ genannt werden.

Recyclingpapiere können wie andere Papiere nachträglich veredelt werden. Es gibt sie in unterschiedlichen Zusammensetzungen und Erscheinungsformen: matt, satiniert, pigmentiert, gestrichen, strukturiert - Eigenschaften, die bei der Auswahl des "passenden" Papiers eine wichtige Rolle spielen.

An sich sind heute alle modernen Geräte für Recyclingpapier geeignet, weil sich kein Hersteller mehr leisten kann, die Recyclingpapier-Eignung zu verneinen. Achtet man beim Kauf eines neuen Gerätes auf den Umweltengel, hat man keine Probleme mit dem Recyclingpapier. Er garantiert nicht nur die Eignung für Recyclingpapier, sondern steht zudem für günstige Verbrauchs- und Emissionswerte. Wählen Sie am besten ebenfalls ein Recyclingpapier mit dem Blauen Engel. Es erfüllt die DIN-Norm 19309 und ist ein Anhaltspunkt für Qualität.

Wichtig: Die Geräte müssen vom Wartungsdienst auf die verwendete Papiersorte genau eingestellt werden. Das gilt aber generell und nicht nur für Recyclingpapier.

Wichtig: Papier sollte vor dem Einlegen in das Kopiergerät grundsätzlich kurz aufgefächert und unter Beachtung des Pfeiles auf der Verpackung (Pfeil ↗) in das Kopiergerät eingelegt werden.

Was ist Direktrecycling?

Die vor kurzem gegründete Gesellschaft für Direkt Recycelte Papierprodukte (DRP) hat ein Verfahren zur Marktreife entwickelt, mit dem einseitig bedruckte Altpapiere ab dem Format DIN A 4 direkt zu Briefumschlägen verarbeitet werden können. Das Öko-Institut e.V. empfiehlt dieses Verfahren, da es zu einer deutlichen Umweltentlastung bei der Briefumschlagherstellung kommt. Während es bereits bei der Verwendung von Recyclingpapieren gegenüber Neupapieren in der Umschlagherstellung zu ökologischen Vorteilen kommt, lassen sich mit dem neuartigen Verfahren noch weitergehende Umweltentlastungen erreichen. Laut Öko-Institut stellt deshalb das von der DRP entwickelte Verfahren eine ökologisch sinnvolle Ergänzung zur konventionellen Briefumschlagherstellung aus Recyclingpapier dar.

Zudem sind die Briefumschläge, die innen mit Bildern aus dem letzten Firmenkalendar bzw. einer ausgedienten Landkarte bedruckt sind, ein „Hingucker“, ein ansprechendes Unikat und gleichzeitig Werbung für den Umweltschutz.

Zu guter Letzt:

Die Verwendung von Recycling-Papier ist auch ein bewusstseinsbildender Beitrag. Es wird immer verschiedene Papiersorten geben müssen. Die Herstellung von Recyclingpapier beruht ja gerade darauf, dass es "weißes" Papier gibt. Wichtig ist, den Anteil von Recyclingpapier zu steigern.

Es muss also nicht immer und überall Recyclingpapier sein, z. B. bei wichtigen Dokumenten, Druckvorlagen etc. Es sollte aber konsequent überall da verwendet werden, wo es möglich ist!

Das umweltschonendste Papier ist und bleibt jenes, das überhaupt nicht benutzt wird!

Deshalb:

- verkleinern
- doppelseitig kopieren und drucken
- einseitig bedrucktes Papier z. B. als Konzeptpapier weiterverwenden
- E-Mails und die Arbeit am Bildschirm können Papier vermeiden helfen

Gebet

Herr, gib mir den Mut,
Papier zu bedrucken,
wenn es wirklich sein muss,

die Gelassenheit,
darauf zu verzichten,
wenn es nicht weiterbringt,

und die Weisheit,
zwischen beidem zu unterscheiden.

(Frei nach einem Spruch aus dem 18. Jahrhundert)

Quellenangabe bzw. Literaturempfehlungen:

Die Schöpfung bewahren nicht nur auf dem Papier. Das praktische Papier-Brevier (nicht nur) für das umweltbewusste Kirchenbüro. Hrsg.: Blue Planet Gerechtigkeit, Frieden, Bewahrung der Schöpfung e. V. und das Institut für Kirche und Gesellschaft der Evangelischen Kirche von Westfalen, Berliner Platz 12, 58638 Iserlohn

Tel: 02371 / 352 185, Fax - 169, E-Mail: umweltreferat@kircheundgesellschaft.de

(aus dieser Broschüre habe ich Ihnen 6 Seiten kopiert, diese sind dem Schreiben beigelegt)

Evelyn Schönheit: Einsatz von Recyclingpapier im Bürobereich. Hrsg.: Öko-Institut e. V. in Kooperation mit NABU NRW e. V., Postfach 6226, 79038 Freiburg

Ökobilanzen für graphische Papiere

Vergleich von Verwertungs- und Beseitigungsverfahren für graphische Altpapiere sowie Produktvergleiche für Zeitungsdruck-, Zeitschriften- und Kopierpapiere unter Umweltgesichtspunkten - mit CD-ROM - Reihe: Texte Projekt: Nr. 00/22 UBAFBNr, Preis: € 10,00 Verlag: Umweltbundesamt

Einen sehr **umfassenden Literatur- und Quellennachweis** gibt es im Internet unter <http://www.bund-goettingen.de/dokumentation.html>

„In Zukunft Recycling-Papier. Überzeugende Argumente für das Büro.“ Broschüre der Initiative RecyclingPapier

<http://www.initiative-papier.de>

Nützliche Links:

<http://www.initiative-papier.de>

Informationen zum Thema Recyclingpapier

<http://www.beschaffung-info.de>

Einkäufer aus Behörden und Betrieben finden relevante Informationen über umweltrelevante Produkte und Dienstleistungen, Anbieterlisten, weiterführende Links, ein Forum zum Erfahrungsaustausch und Hintergründe zu Rechtsfragen

<http://www.blauer-engel.de>

Hier finden Sie eine aktuelle Liste der mit den Umweltzeichen ausgezeichneten Produkte und die Vergabekriterien.

<http://www.direktrecycling.de>

Umweglose Wiederverwendung von Altpapier z. B. zu Briefumschlägen.

<http://www.psychologie.uni-heidelberg.de/AE/diff/JS/recycling/recycling.html>

Projektarbeit zum Thema „Vorteile und Nachteile von Recyclingpapier beim Kopieren.“ am Psychologischen Institut der Universität Heidelberg

<http://www.umwelt.org/robin-wood/german/papier/recyclingpapier.pdf>

Faltblatt von Robin Wood zum Thema Recyclingpapier

http://www.greenpeace.de/vor_ort/aachen/recyclingpapier.html

Infos der Greenpeace-Gruppe Aachen zum Thema „Recyclingpapier“

<http://www.bund-goettingen.de/dokumentation.html>

Dokumentation BUND Göppingen