

Öko-Weisswäscher für Graupapier

**Von
Pieter Poldervaart**

Recyclingpapier soll Boden gut machen, dies ist das Ziel einer Kampagne in Deutschland. Nicht die Aktion, aber die beauftragte PR-Agentur steht jedoch zu Recht im Kreuzfeld der Kritik.

Weitere Informationen sowie die Broschüre «In Zukunft Recyclingpapier»: E info@initiative-papier.de www.initiative-papier.de T +49 3024079396 Mehr Kritik an B-M auf www.bund-freiburg.de (unter Projekte «Greenwash»).

INHALT

Deutsche Papierbranche gibt sich grün 2

Öko-Effizienz rechnet sich auch finanziell 3

Zellstoff-Transport: Schiene oder Strasse? 8

Tipps fürs umweltbewusste Druckereien 9

Unternehmen, die in diesem Jahr ganz oder in Teilbereichen auf Recyclingpapier umstellen, können den «Zukunftspreis Büropapier» und insgesamt 20 000 Euro Preisgeld gewinnen. Unter der Schirmherrschaft von Klaus Töpfer, Leiter des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, veranstaltet die Initiative «Pro Recyclingpapier» erstmals diesen Wettbewerb. Zielgruppe sind vor allem mittelständische Unternehmen.

Gleich gut und günstiger

«Aktiver Klimaschutz muss auf jedem Schreibtisch beginnen - mit dem Papier.» Diesen Appell richtete der Sprecher der Initiative, Franz Winterer, zum Start des Zukunftspreises an die deutsche Wirtschaft. Bei der Verwendung von Recyclingpapier gebe es noch erhebliches Potenzial. Winterer: «Vielen Unternehmen ist heute nicht bewusst, dass modernes Recyclingpapier anderen Papiersorten qualitativ in nichts nachsteht und gleichzeitig Preisvorteile hat.»

Obskure Kundschaft von «B-M»

So nobel das Engagement für Graupapier ist, die deutsche Umweltorganisation B.U.N.D. kritisiert die Aktion – respektive deren Botschafter: Organisator des guten Wetters für Recyclingpapier ist die weltweit agierende PR-Agentur Burson-Marstellers (B-M). Die Firma hat

sich nicht etwa auf umwelt- und sozialverträgliche Mandate verlegt, vielmehr berät und pusht sie Projekte, die Umweltbewegten den Atem stocken lässt. «Klimawandel und Erderwärmung sind kein Problem», lautet etwa eine Aussage der «Global Climate Coalition», einer Lobbyorganisation der amerikanischen Öl- und Kohlenindustrie, deren Sprachrohr und Geburtshelfer B-M ist. B-M war auch zur Stelle, als British Beef in den BSE-Wirren eine laute Werbetrommel brauchte, um den KonsumentInnen Vertrauen ins Steak zurückzugeben.

Gen Suisse und Anti-Ökoreform

Auch hierzulande (Umsatz 2000: 10

Millionen Franken, 41 MitarbeiterInnen in Bern und Zürich) ist der Weltkonzern (Umsatz 2000: 301 Millionen Dollar, 2300 MitarbeiterInnen in 35 Ländern) prominent präsent: So berät er die Genteschönfärbemaschinerie «Gen Suisse» und hat im Herbst 2000 erfolgreich die ökologische Steuerreform in Gestalt der drei Energievorlagen versenkt. Nur logisch, dass auch die Chemischen wie Novartis und Glaxo SmithKline sowie der Lobbyverband Interpharma auf die Arbeit der Schweizer B-M setzen. Offen ist, wie glaubwürdig PR für Graupapier aus der Küche eines derartigen Öko-Weisswäschers ist.



Foto: Pieter Poldervaart

Zellstoff ist nicht gleich Zellstoff, dies zeigt eine Studie der Hochschule Liechtenstein: Öko-effiziente Unternehmen entlasten nicht nur die Umwelt, sondern erfreuen auch das Aktionariat. Details ab Seite 3.

Deutsche Drucker: Mehr Ökologie!

Verleger, Drucker, Papierindustrie und Druckfarben-Hersteller in Deutschland sind sich einig: Umweltschutz soll bei Produktion und Entsorgung von Zeitungen und Zeitschriften mehr Gewicht erhalten.

Das Positionspapier «Pressedruckerzeugnisse und Ökologie» kann bestellt werden bei:
Verband Deutscher Papierfabriken
Pressestelle
T +49 228 2670530
F +49 228 26705-62
E G.Geiger@vdp-online.de
www.vdp-online.de

Die Spitzenverbände der deutschen Verlags-, Druck- und Papierwirtschaft haben sich in einer bislang einzigartigen Kooperation zu einer weiteren Stärkung des Umweltschutzes beim Kreislauf von Zeitungen und Zeitschriften verpflichtet. In einem gemeinsam vorgestellten Positionspapier «Pressedruckerzeug-

Forstwirtschaft über Zellstoff- und Papierherstellung, Druck und Druckfarbenherstellung bis zum Papierrecycling. Alle relevanten Fakten sind in dem 27-seitigen Positionspapier lückenlos offengelegt. Die beteiligten Spitzenverbände bekennen sich zu den in dem Papier festgehaltenen Selbstverpflichtun-

Bei der Papierherstellung steht die Optimierung des Ressourceneinsatzes im Vordergrund. Senkung des Wasser-Einsatzes und des spezifischen Energieeinsatzes sind hier wichtige Parameter. Beim Druck gilt ebenfalls der Ressourcen-Effizienz sowie der Reduzierung der Emissionen das Hauptaugenmerk.



Herstellung, Verarbeitung und Entsorgung von Papier sollen umweltverträglicher werden, verspricht die deutsche Branche.

nisse und Ökologie» belegen der Verband Deutscher Papierfabriken (VDP), der Verband Deutscher Zeitschriftenverleger (VDZ), der Bundesverband Deutscher Zeitungsverleger (BDZV), der Bundesverband Druck und Medien (bvdM) sowie der Verband der Druckfarbenindustrie (VdD) darüber hinaus ihre umfangreichen Leistungen beim Umweltschutz über alle Produktions- und Recyclingstufen von Presse-druckerzeugnissen.

«Kontinuierlich weiterführen»

Verleger, Drucker, Druckpapier- und Druckfarben-Hersteller dokumentieren in der Broschüre ihre Verantwortung für den Umweltschutz von der

gen und bekräftigen die Absicht, die Einbeziehung des Umweltschutzes in den Produktkreislauf weiter kritisch zu prüfen und kontinuierlich fortzuschreiben.

Bessere Ressourcen-Effizienz

Für die Forstwirtschaft fordern die Unterzeichner die Zertifizierung nachhaltiger Bewirtschaftungsmethoden, die Akzeptanz bei gesellschaftlichen Interessengruppen finden sowie international vergleichbar sein müssten. Bei der Zellstoff-Herstellung setzen die beteiligten Partner auf nach ökologischen Grundsätzen gewonnene Rohstoffe und Produktionsverfahren mit der jeweils geringsten Umweltbelastung.

Altpapier freiwillig verwerten

Bei den Druckfarben soll weiter daran gearbeitet werden, Umweltbelastungen bereits im Vorfeld auszuschliessen oder weitestgehend zu vermeiden. Als gemeinsamen Schwerpunkt sehen die beteiligten Wirtschaftsbereiche weiterhin die Optimierung des Kreislaufs von Zeitungen und Zeitschriften, die unter anderem durch die Fortschreibung der Freiwilligen Selbstverpflichtung zur Verwertung grafischer Papiere dokumentiert ist. In allen Bereichen sollen Forschung und Entwicklung – wo möglich in Kooperation – fortgeführt werden.

Die Menge macht's

pld. Obiger unverändert wiedergegebener Medientext lässt hoffen: Die deutsche Papierbranche in all ihren Facetten bekennt sich zur Ökologie. Seltsam zwar, dass von Zertifizierung die Rede ist, doch das konsequente FSC-Label nicht mit einer Silbe erwähnt wird. Erst recht hört der grüne Spass dort auf, wo ans Lebendige geht – an den Umsatz. Und dieser darf bekanntlich auf keinen Fall sinken. Tut er auch nicht, kann man jetzt beruhigend einwerfen. Doch just dies muss aufschrecken: Es ist vor allem die laufend zunehmende Menge an verbrauchtem und damit produziertem Papier, das allen noch so erfreulichen Anstrengungen zur optimierten Ökoeffizienz in der Papierbranche einen dicken Strich durch die Gesamtökobilanz macht.

Wenn Wasserprediger Wasser trinken

Das vorliegende Heft kommt schmalbrüstig daher – und wird zumindest im kommenden Jahr an Seiten kaum wieder zulegen. Der Grund ist ein einfacher: Uns fehlt schlicht das Geld für mehr. Denn nicht nur Redaktion, auch Gestaltung, Verfilmung, Druck und schliesslich Post stellen ihre Dienstleistung in Rechnung. Das war immer so. Doch auf der Einnahmenseite hapert es bedenklich. Nicht nur bröckelt unsere Basis bei den Einzel- und Kollektivmitgliedern. Auch die Papierindustrie, seit jeher eine wichtige Stütze unserer Arbeit, hat ihre Beiträge massiv zusammengestrichen.

So kommt es, dass wir Wasserprediger selbst zum Hahnenburger greifen: Was wir zwei Jahrzehnte lang der Papierbranche, Unternehmen, Behörden und Privaten zugerufen haben, – energisch Papier zu sparen – müssen wir nun selbst umsetzen. Immerhin ist geplant, unsere Homepage www.papier.info auszubauen. Und sobald es die Mittel erlauben, werden wir selbstverständlich wieder ein «Halbeli Roten» servieren – 24 Seiten Normalumfang.

Dennoch ists für einen Abgang auf «Papier&Umwelt» und den FUPS deutlich zu früh. Stossen Sie deshalb getrost auf einen weiteren Jahrgang unserer Zeitschrift an – zur Not tuts auch ein Glas Hahnenwasser. Die Redaktion von «Papier&Umwelt» und der FUPS-Vorstand wünschen Ihnen jedenfalls schöne Festtage und einen guten Jahreswechsel.

Pieter Poldervaart

Öko-Effizienz bringt

In den vergangenen Jahren ist das Interesse der Investoren an jenen Unternehmen gestiegen, die einer umweltbewussten Unternehmensführung Beachtung schenken. Im Gegensatz zu den Umweltfonds der achtziger Jahre scheinen sich Umweltfonds mit dem Aufkommen der so genannten «Ökoeffizienz» in den neunziger Jahren nun auch renditemässig auszuzahlen. Ökoeffizienz bedeutet eine systematische Ausrichtung des Unternehmens auf eine Produktion, die den Verbrauch an natürlichen Ressourcen minimiert und das Ausmass der produktionsbedingten Umweltverschmutzung so gering wie möglich hält. Dass diese Zielsetzung zwar zu anfänglichen Kosten führt, ist unumstritten. Langfristig gesehen aber zahlen sich die Investitionen im Umweltbereich aus, worüber in der heutigen Finanzwelt ein zusehends breiterer Konsens besteht.

Ziel und Methoden

Das Ziel der Untersuchung war es, den finanziellen Vorteil einer umweltbewussten Produktionsweise für eine einzelne Branche aufzuzeigen. Mit der Papierbranche wurde jener Sektor untersucht, der ein Potenzial für Nachhaltigkeit in ihrer anfänglichen Bedeutung aufweist – der Begriff der Nachhaltigkeit wurde von der Forstwirtschaft geprägt und bedeutet ursprünglich, dass nicht mehr Holz aus dem Wald genommen wird, als gleichzeitig nachwächst. Die Studie bewertete die Umweltperformance und untersuchte den Zusammenhang zwischen der Umwelt- und Aktienperformance von Papierproduzenten, die nach Marktkapitalisierung zu den grössten der Welt gehören. Der Fragenkatalog zur Bewertung der Umweltperformance deckte einen Teil der Aspekte ab, die in der Be-

wertungsmethode des UBS-Teams für «Socially Responsible Investments» für eine solche Analyse verwendet werden.

Umweltbericht und Fragebogen

Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Studie und der Analyse von vorwiegend öffentlich zugänglichen Umweltdaten wurde die Umweltperformance durch die Kommunikationsbereitschaft eines Unternehmens beeinflusst. Als Informationsquellen dienten einerseits die Umweltdaten der Unternehmen einschliesslich ihrer Umweltberichte auf dem Internet. In den vier Kategorien «Allgemeines Umwelt-Management», «Vorgelagerte Produktionsstufen», «Produktionsprozesse» und «Produkt-Strategie» wurde die Umweltperformance der Firmen analysiert. Andererseits diente im direkten Kontakt mit den Firmen ein kurzer Fragebogen der Verifizierung und Vervollständigung der übers Internet erhobenen Daten.

Skandinavische Firmen als Vorreiter

Eine überdurchschnittliche Umweltperformance erzielten die sieben skandinavischen Unternehmen AssiDomän, Holmen, Stora Enso, Svenska Cellulosa, Metsä-Serla, Norske Skog und UPM-Kymmene (siehe Tabelle S. 4). Die skandinavischen Konzerne gehen das Problem der Umweltbelastung durch die Papierproduktion am deutlichsten an, was sich unter anderem in einer umfassenden Berichterstattung über Aktivitäten im Umweltbereich niederschlägt. Da die skandinavischen Papierfirmen traditionellerweise sehr technikorientiert sind und seit vielen Jahren eine hohe Effizienz im Material-, Energie- und Wasserverbrauch anstreben, übernehmen sie eine gewisse Vorreiterrolle und heben sich dadurch von ihren Konkurrenten ab.

Von Tatjana Hadermann (*)

Eine empirische Analyse der Papierindustrie weist darauf hin: Eine bessere Öko-Performance bringt auch eine bessere wirtschaftliche Performance mit sich.

(*) Der vorliegende Artikel entstand aus der mit einem Preis ausgezeichneten Diplomarbeit, die Tatjana Hadermann im Rahmen des Nachdiplomstudiums «Wirtschaftsingenieur» an der Fachhochschule Liechtenstein in Zusammenarbeit mit dem Team für «Socially Responsible Investments» bei UBS Asset Management durchgeführt hat. Der Beitrag erschien im Newsletter III/01 der UBS Eco Performance, Abdruck mit freundlicher Erlaubnis der Redaktion.

Kontakt:
Die Autorin der
Arbeit, Tatjana
Hadermann, ist
erreichbar unter
thadermann@
hotmail.com

Schlusslichter aus Übersee

Die nordamerikanischen Konzerne International Paper, Weyerhaeuser, Mead und Westvaco und die japanische Nippon Paper rangieren mit einem im Vergleich zu den Skandinavien weniger ausgeprägten Umweltbewusstsein im hinteren Bereich der überdurchschnittlichen Umweltperformer. Unterdurchschnittlich schneiden Carter Holt Harvey aus Neuseeland, Kimberly and Clark, Georgia Pacific, Temple Inland, Boise Cascade, Bowater, Willamette Industries aus den USA, Domtar und Abitibi-Consolidated

aus Kanada, Reno de Medici aus Italien, Jefferson Smurfit aus Irland, Amcor aus Australien, und die japanischen OJI Paper und Mitsubishi Paper Mills ab.

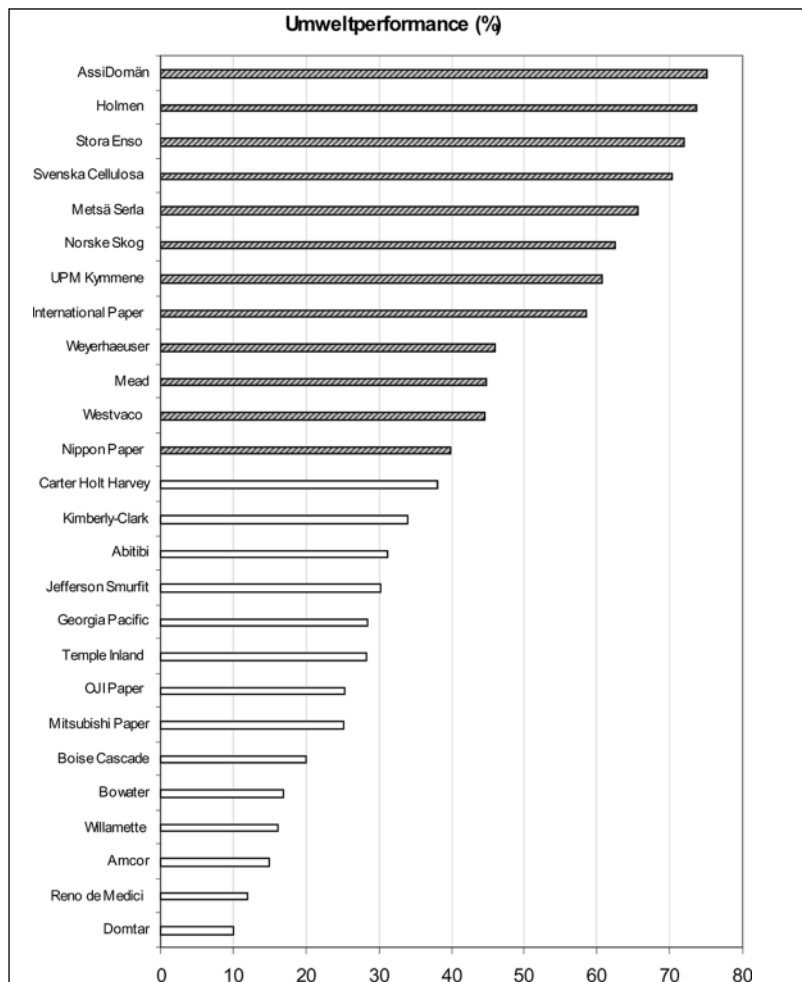
Öko-Effizienz zahlt sich aus

Das Portfolio der überdurchschnittlichen Umweltperformer weist in den letzten fünf Jahren (Januar 1996 bis Dezember 2000) eine wechsellkursbereinigte Outperformance von rund 50 Prozent gegenüber den unterdurchschnittlichen Umweltperformern auf. Über den kürzeren Zeitabschnitt von drei Jahren (Ja-

nuar 1998 bis Dezember 2000) schien sich eine ökologische Unternehmensführung ebenfalls auszuzeichnen – die Outperformance der zwölf überdurchschnittlichen gegenüber den 14 unterdurchschnittlichen Umweltperformern beläuft sich auf rund 19 Prozent. Diese Resultate weisen darauf hin, dass sich eine überdurchschnittliche Umweltperformance im Papiersektor vor allem mittelfristig positiv auf die Aktienperformance ausgewirkt hat. Die relative Rendite stellt die Differenz der Rendite beider Portfolios dar und führt über drei beziehungsweise fünf Jahre zu einer klaren Outperformance der überdurchschnittlichen Umweltperformer.

Gutes Management = Öko?

Wodurch kann sich ein positiver Zusammenhang zwischen Umwelt- und Aktienperformance ergeben? Die Berücksichtigung der zahlreichen Umweltfaktoren in ihrer Komplexität stellt für das Unternehmensmanagement eine überaus anspruchsvolle Aufgabe dar. Dadurch wird ein erfolgreiches und transparentes Umweltmanagement zu einem geeigneten Indikator für ein gutes Unternehmensmanagement. Die erfolgreiche Bewältigung der komplexen Aufgaben im Umweltbereich und eine transparente Kommunikation der Umweltaktivitäten können so durchaus einen positiven Einfluss auf die Entscheidung eines bestimmten Investorenkreises ausüben. Eine ausführliche statistische Untersuchung müsste noch abklären, inwieweit der festgestellte Kausalzusammenhang tatsächlich besteht. Möglicherweise können gerade gut geführte Firmen sich Öko-effizienz leisten, und die gute Börsenperformance der überdurchschnittlichen Umweltperformer könnte eine Folge des generell



Quelle: T. Hadermann

Rangliste bezüglich Umweltperformance der untersuchten Papierkonzerne: schraffiert = überdurchschnittlich, weiss = unterdurchschnittlich.

guten Managements der Firma sein; der Zusammenhang zwischen der Ökoeffizienz und der Aktienperformance wäre in diesem Fall eher eine Begleiterscheinung («spurious correlation»).

«Mehr öko» ist relativ

In Zukunft werden zunehmend strenge Umweltgesetzgebungen, vermehrte Forderungen der Öffent-

lichkeit nach umweltschonender Produktion, und eine erhöhte Nachfrage nach ökologisch produzierten Papierprodukten den Druck auf die Papierindustrie weiter verstärken. So werden jene Unternehmen, die sich heute auf diese absehbaren Veränderungen einstellen, morgen einen Vorteil gegenüber jenen Firmen aufweisen, die auf Grund ihres Nachholbedarfs mit höheren Kosten im

Umweltbereich zu rechnen haben. Die Ergebnisse dieser Studie wecken das Interesse an ähnlichen Zusammenhängen zwischen der Umwelt- und der Aktienperformance in weiteren Branchen. Zu beachten ist dabei, dass die Forderungen der Öffentlichkeit nach «mehr Ökologie» in der Produktion der unterschiedlichsten Güter variieren.



Foto: Pieter Poldervaart

Wer Wälder ökoeffizient nutzt, profitiert auch wirtschaftlich, zeigt eine Börsenanalyse.

Katalysator hilft beim Sparen

pd. Forscher an der Lehigh-Universität in Bethlehem/Pennsylvania haben eine katalytische Methode entwickelt, die für die Papierfabriken beträchtliche Kosteneinsparungen bedeuten könnte. Mit Hilfe des katalytischen Prozesses ist es möglich, umweltverschmutzende Nebenprodukte der Papierherstellung wie Methanol in Formaldehyd umzuwandeln. Die Methode wurde zwei Jahre lang von dem an der New Yorker Börse notierten Unternehmen Georgia Pacific Corp. getestet. Das Patent hält der Entwickler und Verfahrenstechniker Israel Wachs.

Im Pilotprojekt ist es gelungen, das methanolhaltige Abwasser, das mit Schwefelbestandteilen und Terpenen verunreinigt war, in Formaldehyd umzuwandeln. Der Prozess minimiert zudem die CO₂- und SO₂-Emissionen, erklärt Wachs. Methanol und Schwefelbestandteile, in der Fachsprache Mercaptane, entstehen bei der unter extremer Hitze und Druck stattfindenden Trennung der Holzbestandteile Zellulose und Lignin. Die übelriechenden Nebenprodukte wurden bei konventionellen Papierherstellungsverfahren verbrannt. Dieser Prozess ist nicht nur kosten-, sondern auch energieintensiv, da zusätzlich Brennstoff nötig ist, der wiederum die

Treibhausgase CO₂ und SO₂ emittiert, erklärt Wachs.

Einsparungen bis zu einer Million

Das beim katalytischen Prozess anfallende Formaldehyd kann von der Papierindustrie nicht nur für die Produktion von Harz in Spanplatten, sondern auch für die Herstellung von Bremsbelägen in der Autoindustrie verwendet werden. Schätzungen zufolge könnten Papierfabriken, die täglich mindestens 2000 Tonnen Zellstoff produzieren, mit der neuen Methode zwischen 500 000 und einer Million Dollar pro Jahr einsparen. In den USA gibt es bereits etwa 150 Fabriken mit derartiger Produktion und etwa 300 weitere weltweit.

Weitere Informationen zur katalytischen Methode unter: www2.lehigh.edu (Lehigh Universität) oder www.gp.com (Unternehmen Georgia Pacific Corp.).

Fasern und Füllstoffe

◆ **Nicht jedem fliegt der Engel zu**
pd. Der «Blaue Engel» für Recyclingpapier erhält ab 2002 strengere Vergaberichtlinien, die sowohl das Ausgangsmaterial als auch den Herstellungsprozess betreffen. Auch müssen die bisherigen Zeichnehmer das Umweltzeichen neu beantragen und nachweisen, dass sie die anspruchsvolleren Vorgaben erfüllen. Da bei der Altpapiersammlung vor allem grosse Mengen konsumentInnennaher Altpapiere erfasst werden, sollen diese auch in höherem Mass als bisher bei der Papierherstellung eingesetzt werden. Um das sicherzustellen, wurden die vorgeschriebenen Mindestanteile unterer und mittlerer Altpapiersorten weiter erhöht. Auch für das Herstellungsverfahren gelten nun strengere Anforderungen: Nach den Vergabegrundlagen des «Engels» dürfen für Recyclingpapier, Hygienepapier, Recyclingkarton sowie Druck- und Pressepapier verschiedene Chemikalien ab 2002 nicht mehr für die Aufbereitung der Altpapiere und für die Papierproduktion eingesetzt werden. Infos unter:
www.umweltbundesamt.de

◆ **Regenwald:
Zerstörung geht weiter**

pd. Die Zerstörung der tropischen Regenwälder geht ungebremst weiter: Jedes Jahr werden weltweit 16,1 Millionen Hektaren Wald zerstört, davon sind 15,2 Millionen Hektaren tropische Regenwälder, wie die UNO-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) in einem Bericht zur Lage der Wälder 2001 mitteilt. Die 15,2 Millionen Hektaren entsprechen nach Angaben der FAO 0,8 Prozent aller tropischer Regenwälder. Der effektive Rückgang der weltweiten Waldflächen wird von der FAO allerdings nicht auf 16,1, sondern mit 9,4 Millionen

Hektaren pro Jahr beziffert, berichtet die «NZZ». Die Differenz wird von der UNO-Organisation vor allem mit der Ausbreitung der Waldflächen in den Industrieländern, der Wiederaufforstung und der Entstehung von Sekundärwäldern in gewissen Regionen der Dritten Welt erklärt. Als wichtigste Ursachen für den starken Rückgang der Waldflächen bezeichnet die FAO vor allem den auf Korruption und Armut zurückzuführenden illegalen Holzschlag und die durch den Mangel an landwirtschaftlicher Anbaufläche verursachten Rodungen in der Drit-



Foto: Pieter Poldervaart

Jedes Jahr werden weltweit 15,2 Millionen Hektaren tropische Regenwälder zerstört.

ten Welt. Um der weiteren Zerstörung der Regenwälder Einhalt gebieten zu können, fordert die FAO einen Ausbau der kontrollierten Waldnutzung, zusätzliche Massnahmen gegen den illegalen Holzschlag und die Verwendung von Kennzeichnungen für Holz, dass aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt.

◆ **Abfallreduktion dank besserem
Umweltmanagement**

pd. Die sächsische Druckindustrie will ihr Abfallaufkommen in den

nächsten zehn Jahren um mehrere tausend Tonnen senken, so das «Müllmagazin». Dazu hat das deutsche Umwelt- und Landwirtschaftsministerium im Juni gemeinsam mit dem Verband Druck und Medien eine abfallwirtschaftliche Vereinbarung unterzeichnet. Dieser Branchenvereinbarung zufolge soll die derzeitige Abfallmenge von 30 000 Tonnen pro Jahr vor allem durch eine weitere Digitalisierung der Arbeitsabläufe, durch Mehrfachverwendung von Werkstoffen und Hilfsmitteln sowie durch ein verbessertes betriebliches Umweltmanagement reduziert werden. Kontakt: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
T +49 315 56 40
oder info@smul.sachsen.de

◆ **Nachhaltige Entwicklung im
Mittelpunkt**

pd. An einer GROWTH-Veranstaltung diesen Sommer in Brüssel wurden EU-finanzierte Projekte zur nachhaltigen Entwicklung in der Zellstoff- und Papierindustrie vorgestellt. Diese Auftaktsveranstaltung war die erste in einer Reihe, die aufzeigen soll, welche Initiativen die Kommission ergriffen hat, um die nachhaltige Entwicklung in der Industrie zu fördern. Die europäische Gemeinschaft hat seit 1989 rund 130 Millionen Euro zur Forschung im Papiersektor beigesteuert, was etwa 100 Projekten entspricht. So etwa das CRAFT-Projekt mit dem Titel «Ein wettbewerbsfähiges Konzept für die Papierindustrie auf dem Weg zum völligen Verzicht auf Abwasser», an dem zehn KMU aus vier Mitgliedstaaten beteiligt sind. Das Ziel des Projekts besteht darin, den Wasserverbrauch zu halbieren und gleichzeitig eine Energieeinsparung von 35 Prozent und die Reduktion von Chemikalien zu erreichen.

Weitere Auskünfte über die Projekte zur Förderung der nachhaltigen Zellstoff und Papierindustrie sind abrufbar unter:

www.cordis.lu/growth

Zellstoff ökologisch transportieren

Von Harald A. Mieg, Thomas Mettier, Thomas Baumgartner und Sabina Pfister (*)

Welchen ökologischen Vorteil hat der Gütertransport auf der Schiene? Eine Fallstudie der ETH untersuchte die Ökoeffizienz von Gütertransporten im Kanton Zug, so auch jene der Cham Paper Group.

(*) Dieser Beitrag beruht auf dem Kapitel «Die Ökoeffizienz von Transportketten» aus dem Bericht: Mieg, H.A., Hübner, P., Stauffacher, M., Bösch, S. & Balmer, M. (Hrsg.), 2001: Zukunft Schiene Schweiz 2: Ökologisches Potenzial des Schienengüterverkehrs am Beispiel der Region Zugersee. ETH-UNS Fallstudie 2000.

Die Cham Paper Group stellt Spezialpapiere her, zum Beispiel für Lebensmittelverpackungen, für Tintenstrahldrucker oder selbstklebende Papiere. Der Standort Cham ist – im Unterschied zu den zwei italienischen Werken – noch nicht ISO 14001 zertifiziert, die Einführung wird jedoch vorbereitet. Die grössten Umweltbelastungen fallen bei der Papierherstellung an und stammen vom hohen Energieaufwand und den VOC-Emissionen. Demgegenüber spielen die Transporte eine Nebenrolle. Bei der Wahl des Transportmittels stehen ökonomische Überlegungen im Vordergrund.

Faktor Zeit unwichtig

Für die Studie wurde Zellstoff ausgewählt als ein schweres Gut mit geringer Wertedichte, das gut lagerbar ist. Zellstoff wird aus Übersee und Skandinavien bezogen. Der grösste Teil davon gelangt über Antwerpen in die Schweiz. Zellstoff aus Übersee wird zudem ebenfalls über Portugal mit der Bahn nach Cham transportiert, um den Nachschub auch bei Niedrigwasser im Rhein zu sichern. In Cham können maximal 35 000 Tonnen Zellstoff gelagert werden. Dies ist rund die Hälfte der während eines Jahrs in den beiden schweizerischen Werken Cham und Tenero verbrauchten Menge. Es kann also durchgehend das billigste Transportmittel verwendet werden, da der Faktor Zeit

(Transportdauer und Zuverlässigkeit) unwichtig ist.

Drei Varianten im Vergleich

Betrachtet wurde der Transport von Antwerpen nach Cham. Dieser erfolgt von Antwerpen nach Basel mit

kreuz gefahren. Bei grossen Mengen verkehrt der Güterzug direkt von Basel nach Rotkreuz und Cham; dies verkürzt die gefahrene Strecke um 23 Kilometer.

Schiene-Abkürzung unwesentlich

Die drei verschiedenen Transportketten wurden mittels dem Ökobilanzprogramm «Ecoinvent» berechnet. Die Umweltauswirkungen aller untersuchten Transportarten werden durch den 105 Kilometer langen Schiffstransport dominiert. Rund 2200 so genannte EI99-Punkte entfallen auf diese Belastung, die bei allen drei Logistik-Konzepten vorliegt. Der übliche Bahnweg Basel-Cham von 132 Kilometern dann führt zu weiteren 500 EI99-Punkten, was für die Schiene ein Total von rund 2700 EI99-Punkte macht. Nur minim kleiner ist die Umweltbelastung durch den direkten Bahntransport von 109 Kilometer. Das Umladen vom Schiff auf die Bahn oder den Lastwagen ist ebenfalls vernachlässigbar.

Schlusslicht Strasse

Deutlich ist jedoch der Unterschied zur Strasse: Diese belastet die Umwelt mit rund 1300 EI99-Punkten fast dreimal so stark wie die Bahn und verzeichnet ein Total von über 3500 EI99-Punkten, obwohl der Lastwagen mit 93 Kilometern den kürzesten Weg zurücklegen kann. Besonders drastisch ist schliesslich der ökologische Vergleich zwischen der 1050 Kilometer langen Schifffahrt und dem 93 Kilometer kurzen Transport auf der Strasse: Schon auf der kurzen Strecke ist der Lastwagen mehr als halb so umweltbelastend wie das Schiff auf der langen Tour von Antwerpen nach Basel – ein eindrückliches Argument pro Schiff und Bahn.

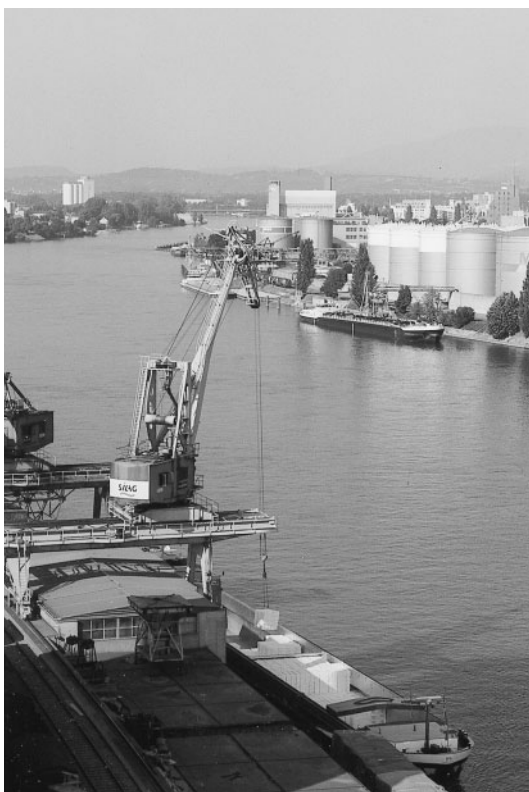


Foto: Pieter Poldervaart

Schiene oder Strasse? Am Basler Rheinhafen entscheidet sich, wie ökologisch Zellstoff in die Innerschweiz gelangt.

dem Schiff, von Basel nach Cham zu 85 Prozent mit der Eisenbahn, zu 15 Prozent mit Lastwagen. Der jährliche Transportumfang auf dieser Strecke beträgt 400 000 Tonnen; eine Lieferung bewegt sich zwischen 300 und 500 Tonnen. Der Transport von Basel nach Cham verläuft zum grössten Teil mit der Eisenbahn, da in Cham ein Bahnanschluss auf dem Firmengelände vorhanden ist. Dabei wird über die Rangierbahnhöfe Limmattal und Rot-

Öko-Tipps für Druckereien

Ökologie beginnt beim Einkauf, diese Weisheit haben auch die AutorInnen der Faltblatt-Reihe beherrsigt, die das Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik (ZEWU) der Handelskammer Hamburg in Auftrag gegeben hat. So beginnt denn jedes der vierseitigen A-4-Blätter mit Hinweisen, was bei der umweltbewussten Beschaffung zu beachten ist. FotografInnen etwa sollten auf wiederaufladbare Akkus setzen und von den Lieferfirmen ihrer Fotobäder Sicherheitsdatenblätter verlangen, die Aussagen zur Umweltgefährdung machen. Deutlich mehr Material als im Fotostudio wird in der Druckerei umgesetzt. Bei Lösemitteln (VOC) sind schwerflüchtige Produkte empfohlen, die punkto Gesundheits- und Umweltbelastung besser abschneiden. Mut macht jene Statistik, laut der in Deutschland der Lösemittelverbrauch im Druckereigewerbe von 1988 bis 1995 um rund ein Drittel zurückgegangen ist.

Trends im Waschmittelmarkt

Lösemittel mit niedrigem Flammpunkt sind leichtentzündlich, bergen die Gefahr von Verpuffung oder Explosion und bilden wegen der schnellen Verdunstung in grossen Mengen gesundheitsschädliche Dämpfe. Schlechte Luft im Drucksaal, erhöhte Unfallgefahren und Gesundheitsrisiken sind die Folgen. Bei der Reinigung von Farbwalzen und Plattenzylindern geht der Trend zur Verwendung von Hochsiedern und Pflanzenölen. Hochsieder sind schwerflüchtige, das heisst sehr langsam verdunstende organische Lösungsmittel, bei denen die Feuergefahr weitgehend gebannt ist. Ökologisch noch verträglicher sind Reinigungs-Pflanzenöle. Sie belasten die Raumluft so gut wie nicht mit Dämpfen und stellen auch kaum

mehr ein Brandrisiko, geschweige denn ein Explosionsrisiko dar. Trotzdem soll man bei deren Anwendung Arbeitshandschuhe tragen, am besten aus Nitrilkautschuk.

Lärm macht krank

Nicht nur VOC, auch Lärm ist ein Faktor, der sowohl für Umwelt wie

besser zur Geltung kommt – ohne dies allerdings gleich selbst zu praktizieren.

Entsorgung sauber regeln

Beim Gang in den Stunden-Entwickler-Shop wird einem klar, dass brillante Fotos nur mit viel Chemie zu haben sind. Auch im Fotojob ist

Gesundheitschutz deshalb oft mit Umweltschutz kombiniert. Die Autoren empfehlen, für einen guten Luftaustausch zu sorgen und gegebenenfalls ein Lüftungsgebläse zu installieren. Wasser haushälterisch gebrauchen lässt sich im Labor, indem die «Wassersparschalung» verwendet wird, die an jeder Entwicklungsmaschine zu finden ist. Weitere

Fachtipps zeigen auf, wie möglichst wenig Trinkwasser verbraucht und die Kläranlagen von Abwasser entlastet werden. Gebrauchte Bäder gehören selbstverständlich nicht in den Abguss, sondern in die Aufarbeitung, wo Silber – gleichzeitig Edelmetall und Umweltgift – rezykliert werden kann. Klar schliesslich, dass leere Batterien korrekt entsorgt sein wollen – doch offenbar gibt es noch allzu viele FotografInnen, die nur das gute Bild im Fokus und den Umgang mit Abfall nicht im Griff haben.

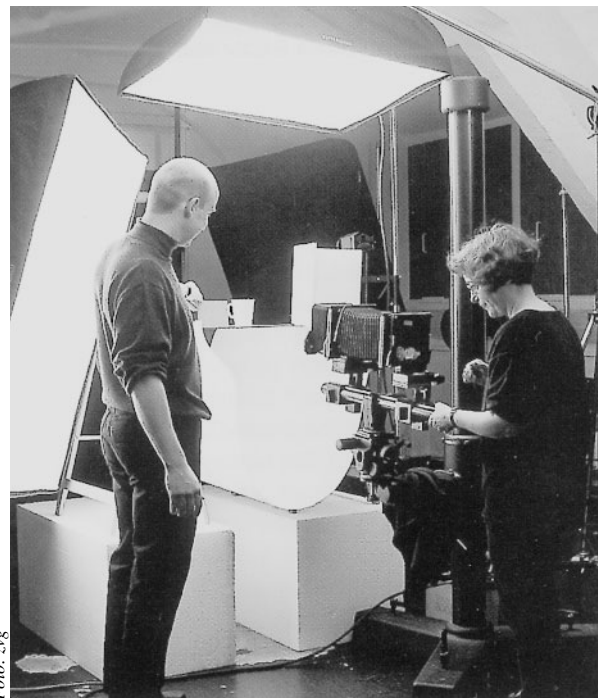


Foto: zvg

Auch ein scheinbar so sauberes Gewerbe wie Fotografieren belastet die Umwelt – und kann ökologischer werden.

Gesundheit zur Belastung werden kann. Schalldämmende Kapseln direkt an der Maschine, ebensolche Materialien an Wänden und Decken sowie Trennwände aus schallschluckendem Material können in diesem Fall helfen - und «das Tragen von Gehörschutzmitteln sollte für jeden Mitarbeiter eine Selbstverständlichkeit sein», meint das Blatt. Verdankenswerterweise bricht die Information auch eine Lanze pro Recyclingpapier und gibt Tipps, wie das Druckresultat auf Graupapier

Von
Pieter Poldervaart

Einzelbetriebliche Beratung in Ehren, doch der Aufwand kann ins Unermessliche gehen. Einen sinnvollen Kompromiss wählt die Handelskammer Hamburg mit finanzieller Unterstützung durch das deutsche Umweltbundesamt: Branchenspezifische Faltblätter mit einer Fülle von Information geben Tipps, wie man den eigenen Gewerbebetrieb optimieren kann. Zwei Beispiele: Druckereien und Fotostudios.

Fast zwei Dutzend berufsspezifische Blätter aus der Reihe «Umweltschutz-Tipps» sind kostenlos erhältlich bei der Handelskammer Hamburg, Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik, Buxtehuder Str. 75, D-21073 Hamburg, F +49 4035905-858 (Beruf angeben).

Sämtliche Faltblätter sind auch im Internet als pdf abrufbar:

www.cleaner-production.de/web/infopool.nsf/HTML/326A

Hier fehlt Ihr Inserat!

Inserateverwaltung
«Papier & Umwelt»
071/911 16 30

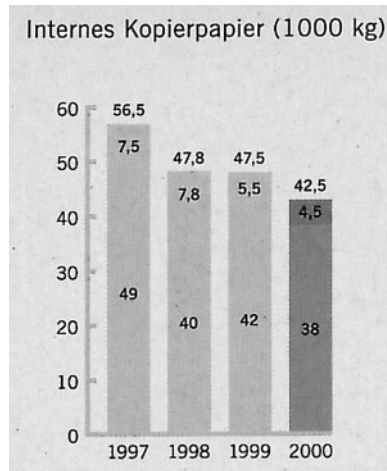
**Umweltbericht Canon AG:
CD-ROMs statt Papier**

pld. Der interne Papierverbrauch der Canon AG Schweiz konnte innert Jahresfrist um 12,7 Prozent gesenkt werden, wie im Umweltbericht 2000/2001 nachzulesen ist. Ein Grund für diese Reduktion ist, dass heute die meisten Handbücher nicht mehr ausgedruckt werden, sondern im Intranet verfügbar sind. Die Servicetechniker führten bisher rund 60 Kilogramm Dokumentation in Papierform mit sich, heute befindet sich der grösste Teil bereits auf CD-ROMs. Zudem werden Rechnungen und andere Kundenpapiere neu doppelseitig bedruckt. Von den als längerfristiges Ziel formulierten 20 Prozent Recyclingpapier sind be-

reits 10,7 Prozent realisiert. Leicht gestiegen ist hingegen die interne Abfallmenge, welche das Büro- und Hilfsmaterial sowie das Ver-

packungsmaterial von Produkten des Direktverkaufs umfasst. Die 7,7 Prozent Mehrabfälle seien jedoch vor allem auf den erhöhten Produktabsatz zurückzuführen. Der Anteil rezyklierter Abfälle konnte gegenüber dem letzten Jahr nochmals um 4,2 Prozent gesteigert werden.

Auch ist Canon das erste Unternehmen weltweit, das für die Fabrikation neuer Gerätegehäuse den gebrauchten Kunststoff alter Geräte einsetzt. Der gebrauchte Kunststoff wird zermahlen, zu Granulat verarbeitet und zwischen zwei Schichten aus neuem Kunststoff eingebaut. Jetzt wird daran gearbeitet, diesen Recyclinganteil auf 50 Prozent zu steigern.



Grafik: Canon AG Schweiz

Der Umweltbericht und weitere Informationsbroschüren der Canon AG Schweiz zu «Recycling und Entsorgung», «Papier und Verbrauchsmaterial», «Energieverbrauch und Sicherheit» oder «Schutz vor Ozon und Staub» sind zu bestellen bei:

Canon Schweiz AG
Umweltfachstelle
Industriestrasse 12
8305 Dietlikon
www.canon.ch

IMPRESSUM

Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)
Mena Kost, mek
Daniel Gerber, dag
Jupp Trauth, jth

Gestaltung

Barbara Würmli

Druck

Druckform, 3125 Toffen

Papier

Regeno Offset
Papierfabrik Zwingen

Sekretariat, Inserate, Aboverwaltung

FUPS
Postfach 705
9500 Wil
T 071 911 16 30
F 071 911 16 30
E info@fups.ch

Redaktion Schweiz

Kohlenberggasse 21, Postfach
4001 Basel
T 061 270 84 00
F 061 270 84 01
E poldervaart@kohlenberg.ch

Redaktion Deutschland

m Dorf 27
D-56288 Roth
T +49 6762 8750
F +49 6762-951750
E jupp.trauth@gmx.de

Auflage

1000 Exemplare

Redaktionsschluss Ausgabe 1/2002

25.02.2002

FUPS-Bestelltalon

Alle Preise verstehen sich in Franken zzgl. Versandkosten

- Jahresabonnement «Papier&Umwelt» 25.00
- FUPS-Ratgeber 2, «Büroökologie: Ja, aber wie?» 6.00
(auch auf Französisch erhältlich)
- FUPS-Infodossier, eine Sammlung von 20 aktuellen Merkblättern zum Thema Papier, Neuauflage 1998 20.00
- «Papier und Ökologie», Jupp Trauth 9.50
- Geschenkset Briefpapier Ecuador 18.00
- FUPS-Kompendium auf CD-ROM (Windows und Mac). P&U ab Ausgabe 4/96, sowie «FUPS-Infodossier» und «Karteikasten Büroökologie» 45.00
- Neuer Ratgeber «Papier», 32 Seiten, 2001** 5.00
Bitte Fr. 5.- in Briefmarken der Bestellung beilegen

Ich will den FUPS unterstützen und werde daher

- Einzelmitglied, Jahresbeitrag mindestens 30.00
- Kollektivmitglied, Jahresbeitrag mindestens 100.00

Firma: _____

Name/Vorname: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Zu bestellen bei:
FUPS
Postfach 705
CH-9500 Wil
T 071 911 16 30
F 071 911 16 30
E info@fups.ch

FÖP
Im Dorf 27
D-56288 Roth
T +49 6762 8750
(nur vormittags)
F +49 6762 951750
E jupp.trauth@gmx.de

Beratungsstellen und Umweltorganisationen

BUWAL
Bundesamt für Umwelt,
Wald und Landschaft
Kommunikation
3003 Bern
T 031/322 93 56
F 031/322 70 54
E info@buwal.admin.ch
www.umwelt-schweiz.ch

FÖP
Forum Ökologie & Papier
c/o Jupp Trauth
Im Dorf 27
D-56288 Roth
T +49/6762 8750
F +49/6762 951750
E jupp.trauth@gmx.de

FUPS
Förderverein für umwelt-
verträgliche Papiere und
Büroökologie Schweiz
Postfach 705
9501 Wil
T 071/911 16 30
F 071/911 16 30
E info@fups.ch

öbu
Schweiz. Vereinigung für
ökologisch bewusste Unter-
nehmensführung
Obstgartenstrasse 28
8035 Zürich
T 01/364 37 38
F 01/364 37 11
E oebu-info@oebu.ch
www.oebu.ch

WWF Schweiz
Konsum & Umwelt
8010 Zürich
T 01/297 21 21
F 01/297 21 00

ZPK Verband der Schwei-
zerischen Zellstoff-, Papier-
und Kartonindustrie
Bergstrasse 110
Postfach 134
8030 Zürich
T 01/266 99 20
F 01/266 99 49
E zpk@zpk.ch
www.zpk.ch

Druckereien

AVD Goldach
Sulzstrasse 10
9403 Goldach
T 071/844 94 44
F 071/844 95 55
www.avd.ch
email@avd.ch

Druckerei Feldegg AG
Forchstrasse 179
8125 Zollikerberg
T 01/396 65 65
F 01/396 65 00

Druckerei Flawil AG
Burgauerstrasse 50
9230 Flawil
T 071/394 96 96
F 071/393 55 12

Druckform
Marcel Spinnler
Gartenstrasse 10
3125 Toffen
T 031/819 90 20
F 031/819 90 21

Druck & Grafik
Gebrüder Alder AG
Bitzistrasse 19
9125 Brunnadern
T 071/375 66 20
F 071/375 66 23

ropress
Baslerstrasse 106
8048 Zürich
T 01/491 24 31
F 01/493 30 27
E ropress@active.ch

Hersteller von Recyclingpapier

Apartiva AG für
Recyclingpapier
Hausenstrasse 8
9533 Kirchberg
T 071/931 38 03
F 071/931 38 63

Regeno Papier AG
Schloss
4222 Zwingen
T 061/765 11 21
F 061/761 62 17

Importeur Recyclingpapier

Fehr Papier AG
Gerlisbergstrasse 83
8303 Bassersdorf
T 01/836 62 36
F 01/836 62 32
E fehrpapier@bluewin.ch
(Lettura, Steinbeis Charak-
ter brillant + silk, Copy,
Steinbeis Vision)

Papiergrosshändler

Antalis AG
Postfach
5242 Lupfig
T 056/464 51 11
F 056/464 53 84

Baumgartner Papier AG
5505 Brunegg
T 062/889 81 11
F 062/889 81 35
www.baumgartner.ch

Fischer Papier AG
Letzistrasse 21
Postfach
9015 St. Gallen
T 071/314 60 60
F 071/314 60 69

Couverthersteller in ap-Qualität

Seetal Schaller AG
Postfach
5201 Brugg
T 056/462 80 00
F 056/462 80 80
E info.bu@seetalschaller.ch
www.seetalschaller.ch

Toner, Tinte, Farbbänder

TBS Schlager AG
Feldhofweg 3
4663 Aarburg
T 062/787 66 66
E sales@tbs.ch
www.tbs.ch

Ökobilanzen grafischer Papiere

Daniel Gerber
Dorfstr. 7a / Maugwil
9552 Bronschhofen
T 071/911 62 13
F 071/911 62 76
E info@umwelt-
gestaltung.ch

**Für Fr. 80.– pro Jahr
erscheint in vier Aus-
gaben Ihr Adressein-
trag.**

www.papier.info