

Klimaneutrale Papierproduzenten

Pieter Poldervaart

Nach verschiedenen Druckereien setzen nun auch zwei Papierfabriken darauf, das von ihren Produkten emittierte CO₂ zu kompensieren. Der erfreuliche Effort darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Umwelt endlich ist.

www.whitelines.se/de/environment.php

«Papier ist ein Naturprodukt», mit dieser Behauptung schmettert die Zellstoffbranche seit Jahrzehnten Kritik der Umweltlobby ab. Denn weil in modernen Fabriken Strom, Wärme und Dampf komplett mit Rinden und Restholz erzeugt würden, sei dieses Papier CO₂-neutral. Diese Rechnung stimmt allerdings nur vordergründig. Denn würde das geerntete Holz direkt zur Energieerzeugung eingesetzt, wäre der Energieertrag deutlich höher. Erst recht gäbe es kaum Luft- und Gewässerbelastung, auch auf Chemie könnte verzichtet werden.

Lenzing als Pionier

Eine Papierfabrik und ein -verarbeiter feilen jetzt weiter am oft konstruierten grünen Branchenimage. Die österreichische Lenzing Papier setzt auf 100 Prozent Altpapier, das bekanntlich gegenüber Neufasern zahlreiche Umweltvorteile hat. Zum andern investiert sie im grossen Stil, um ökoeffizienter zu werden, und kompensiert die verbleibenden CO₂-Emissionen. Mehr dazu auf Seite 13.

Halbe CO₂-Emission

Ins Detail geht das schwedische Verarbeitungsunternehmen Whitelines. Es berechnet für jedes seiner Produkte, wie viel Kilogramm CO₂ pro Kilogramm Papier entstehen – und zwar aufgeschlüsselt nach Forstpflanze, Abholzung, Transport,

Papierherstellung, erneutem Transport zum Konfektionierer, dem Druck respektive der Verarbeitung und dem nochmaligen Transport zum Lager in Växjö. Die einzelnen Zahlen sind auf der Homepage nachzulesen, die Summe für das jeweilige Papier deklariert der Konzern auf der Verkaufsverpackung. So kann die Kundschaft erkennen, dass das Produkt WL 10 das Klima doppelt so stark belastet wie das WL 12.

Suffizienz statt nur Effizienz

Wie die angeblich klimaneutrale Produktion bei Stora zustande kommt, lässt sich aus der Ferne nicht rekonstruieren und überprü-

fen. Auch die Homepage von Whitelines AB gibt sich zugeknöpft, die Originaltexte sind in ein holpriges Deutsch übersetzt. Schliesslich beantworteten weder Lenzing noch Whitelines oder Stora die Frage, wie der weltweit wachsende Papierverbrauch gedrosselt werden soll. Daraus lässt sich ihnen keinen Strick drehen, schliesslich will die Papierindustrie Umsatz machen. Doch Schlagworte wie Ökoeffizienz und CO₂-Kompensation reichen nicht länger, um die Umweltdiskussion für abgeschlossen zu erklären. Gesucht sind auch Wege zur Suffizienz. An ihr werden Dritte die Öko-Leistungen der Branche messen.

INHALT

Widerstand gegen Papierplantagen 2

Ein Papierkonzern lernt dazu 3

Medienkonzerne mit Öko-Defizit 7

Strom sparen in KMU 10

Stadt Zürich baut RCP aus 16

Rodungen kosten Milliarden 19



Foto: Nicolas Fojt

Nordic Paper ist auch hierzulande ein wichtiger Papieranbieter – und wirbt dabei insbesondere mit seinen Umweltleistungen. Eine Reportage zeigt, was das Unternehmen im Bereich Wasserreinhaltung und Energieeffizienz alles unternommen hat. Recyclingfasern hingegen sind für den Konzern kein Thema. S. 3.

Bedrohliche Papier-Plantagen

Samuel Hufschmid

Die deutsche Informationsstelle Lateinamerika (ila) zeigt auf, welche Probleme für Mensch und Umwelt durch die zur Zellstoffproduktion errichteten Holzplantagen entstehen.

Die Ausgabe 11/07 der Zeitschrift «ila» kann für 4.50 Euro plus Porto bei der Informationsstelle Lateinamerika in Bonn bezogen werden.
T: +49 228 65 8613
www.ila-web.de

Weltweit werden jährlich 338 Millionen Tonnen Papier verbraucht, Tendenz steigend. Würde all dieses Papier als A4-Blätter aneinandergereiht, käme man damit 50 Mal zur Sonne und wieder zurück. Dass dafür enorme Mengen an Zellstoff produziert werden müssen, ist klar und nur mit hocheffizienten Plantagen zu schaffen.

Plantagen sind schädlich

Die Ausgabe 11-07 der Zeitschrift «ila» ist mit «Holz – Zellulose – Papier» betitelt. Auf rund 50 Seiten werden einige der schwerwiegendsten Probleme der industriellen Papierproduktion aufgezeigt. Im Fokus sind die grossen Zellstoffproduzenten Südamerikas, vor allem Brasilien, Argentinien und Uruguay. In einem Punkt sind sich die Autoren der 19 Beiträge einig: Grosse Baumplantagen ortsuntypischer Sorten wie etwa Eukalyptus-Monokulturen im südlichen Brasilien schaden der Natur genauso wie der einheimischen Bevölkerung. Auch auf die Schuldfrage sind die Antworten jeweils ähnlich: Die Geldgier der globalisierten Megakonzerne, die rasant steigende Nachfrage sowie der fehlende Einsatz beim Entwickeln effizienter Recyclingmethoden.

Bessere Überwachung

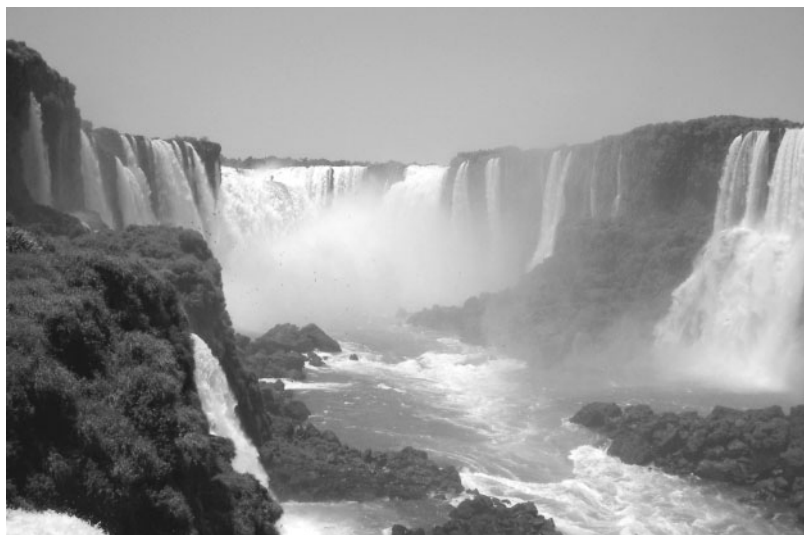
Herausgegeben von der Informationsstelle Lateinamerika (ila), einem Verein zur Förderung der Völkerverständigung, bietet dieses Heft einen Einblick in einige engagiert betriebene Projekte von Nichtregierungsorganisationen. Die Argumentation der Autorinnen und Autoren ist einleuchtend, zudem merkt man als Leser, dass sie an den Projekten nahe dran sind und aus Überzeugung schreiben. Besonders eindrücklich ist der Beitrag von Paula Brufman, die seit 2005 die «Kampagne gegen Umweltver-

schmutzung» von Greenpeace Argentinien leitet. Mit schockierenden Beispielen berichtet sie von ausgebeuteten und vertriebenen Menschen, zerstörten Ökosystemen und korrupten Politikern. Von der internationalen Staatengemeinschaft fordert sie vor allem eine bessere Überwachung dieser «zurzeit unkontrollierten, stetig weiter wachsenden Industrie».

Produkte nicht bloss ständig technisch zu verbessern, sondern endlich über eine echte Alternative nachzudenken: Papier aus gebrauchtem Papier statt aus Frischzellulose.

Gentechnik als Ausweg?

Unter dem Titel «Das Holz aus den Bäumen entfernen» verweist der Forstwirtschaftler Chris Lang auf



Hier ist Südamerikas Natur noch intakt: die Iguazu-Fälle.

Chlorfrei statt Recycling

In etwas gemässigerem Ton äussert sich Klemens Laschefski. Der promovierte Geograf kritisiert vor allem das unübersichtliche und den Konsumenten verwirrende Zertifizierungssystem, insbesondere die Labels, die für rezykliertes Papier vergeben werden. Produkte aus 100 Prozent Altpapier führten nach wie vor ein Nischendasein, kritisiert der Forscher die Produktpaletten der grossen Papierhersteller. Eine weitere Aussage aus seinem Artikel: Absurderweise sei nicht Altpapier das Symbol für den Wandel der Wegwerf- zur Recyclinggesellschaft, sondern umwelttechnisch optimiertes chlorfreies Papier. Er fordert die Papierindustrie auf, ihre

eine weitere technische Entwicklung: Mittels Genmanipulation sind Forscher daran, Bäume mit weniger Lignin zu züchten, weil dieses bisher bei der Papierproduktion mit aufwändigen chemischen Verfahren vom Zellstoff getrennt werden muss. Damit könne, so der Autor, zwar einiges an Chemie und Energie eingespart werden. Doch: «Die Risiken, die genetisch manipulierte Bäume mit sich bringen, überwiegen die potenziellen Vorteile bei weitem.»

FSC in der Bredouille

Steht bio drauf, ist bio drin. Was für die Schweizer Bioknospe gilt, ist auch für andere Gütesiegel elementar: Das Vertrauen der Kundschaft steht und fällt mit der Glaubwürdigkeit, die ein Label hat. Und dieses wiederum braucht eine unbestechliche Kontrolle von Dritten.

Im Wald- und Papierbereich heisst die Bioknospe Forest Stewardship Council (FSC). Das vom WWF weltweit forcierte Umweltzeichen soll die nachhaltige Waldbewirtschaftung garantieren. In der Schweiz zumindest befindet sich FSC auf der Siegerseite. Immer mehr Gemeinden und andere Waldbesitzer lassen ihren Forst nach FSC zertifizieren, Mitte August wurde das erste Gebäude FSC-zertifiziert. Und Experten schätzen, dass FSC-Produkte demnächst die Hälfte des Schweizer Neufaserpapiermarkts ausmachen.

Wie jede Erfolgsgeschichte hat auch FSC Haken. In Skandinavien und Polen geriet das in der Schweiz domizilierte Prüfunternehmen SGS in die Schlagzeilen. In FSC-zertifizierten Wäldern seien geschützte Bäume geschlagen worden, kritisieren Umweltverbände (vgl. auch Artikel S. 9).

SGS, der in Europa wichtigste FSC-Zertifizierer, nimmt sich aus der Schusslinie, indem er vorläufig auf neue Verträge zur Kontrolle des FSC-Labels verzichtet. Das ist klug. Zu hoffen bleibt, dass es ein Einzelfall ist. Alles andere wäre verheerend für das System FSC.

Pieter Poldervaart

Arctics langer Weg

«Natürlich sind Umweltverbesserungen auch sehr gut für unser Geschäft», verkündet Per Skoglund, Mill-Manager der Papierfabrik im schwedischen Hafreströms. Gemeint ist damit unter anderem die Rückführung des Heisswassers aus der Produktionsstrasse ins Gebäudeheizungssystem. Durch solche Steigerungen der Energieeffizienz spart Arctic Paper Kosten, was sich wiederum positiv auf den Gewinn auswirkt. Es ist vorbildlich, wie offen die Unternehmung erreichte und noch unerreichte Ziele und Lücken im Bereich des Umweltschutzes nach aussen kommuniziert. Im Vergleich mit anderen Papierproduktionsstätten, die Frischfasern verwenden, geniesst die schwedische Unternehmung eine Vorreiterrolle im Bezug auf ihre Umweltschutzbemühungen. Dass es Arctic Paper auch eine Stange Geld wert ist, die Kundschaft mit Nachdruck von dieser Tatsache zu überzeugen, zeigt diese Reise, die im Juli für ExponentInnen der Schweizer Werbebranche organisiert wurde, auf: Mit Geschick wird das Thema Umweltschutz mit den neusten Produkten gekoppelt. So wird zum Beispiel stolz das Buch von Al Gore «Eine unbequeme Wahrheit» mit der Anmerkung in die Runde gereicht, es sei auf dem Papier «Arctic the Volume» gedruckt, das auf Kundenwunsch nach FSC-Richtlinien produziert werden kann.

Zellstoff woher?

Was es mit dem FSC-Zertifikat genau auf sich hat, wurde neben den Produktpräsentationen dann leider nur oberflächlich erläutert. Eine wichtige Frage, wieviel Holz in der verwendeten Klasse «FSC Mixed Sources» tatsächlich aus nachhaltiger FSC-Produktion stammt, konnten die Fachleute nicht beantworten.

Von einem Reisetilnehmer wurde weiter der Wunsch geäussert, den Herkunftsort des Rohstoffs auf einem Printmedium deklarieren zu können, so wie es etwa beim Verkauf von Kaffee oder importierten Früchten üblich ist. Bei der Papierherstellung, so die Antwort von Arctic Paper, sei dies auf Grund des dynamischen Zellstoffmarktes sehr schwierig. Nach mehrmaligem Nachfragen konnte dann aber doch noch die Information gegeben werden, dass für die Produktion der gestrichenen Papiere in Hafreströms rund 60 Prozent des Zellstoffs aus Skandinavien, der Rest aus Südafrika und Südamerika stammt. Im ganzen Stapel der Unterlagen zu FSC und den Umweltschutzbemühungen fand sich aber kein offizielles Papier mit genaueren Angaben diesbezüglich. Auf die Frage hin, ob bekannt sei, wo sich die Plantagen befinden und Vertreter von Arctic Paper diese besuchten, wurde betont, man vertraue auf die unabhängigen FSC-Auditoren.

Was FSC Wert ist

Dieses Vertrauen gegenüber FSC hat der schwedischen Naturschutzverein SSNC im vergangenen Jahr immer mehr in Frage gestellt. Im März 2008 trat er dann ganz aus der FSC-Organisation aus. Ohne Erfolg hatte SSNC, ein Mitbegründer des FSC-Schweden, vorher versucht, auf unzureichende Nachhaltigkeitsstufen und Schwachpunkte bei der Vergabe und Kontrolle von FSC-Zertifikaten in Schweden hinzuweisen. Ein Grund für diese Vorwürfe ist unter anderem ein Skandal der im November 2007 ans Tageslicht kam: SCA, ein schwedischer Papiermulti, bei uns bekannt mit Produkten wie Zewa oder Tempo, soll in Nordschweden schützenswerte Waldflächen und bedrohte Baum-

Nicolas Fojtu *

Seit sogar die Autoindustrie mit Öko-Slogans wirbt, wird immer fragwürdiger, was hinter solchen Aussagen wirklich steckt. Ähnliche Botschaften hageln auch aus der Papierindustrie auf uns ein: «Im Einklang mit der Natur» lautete etwa der Titel des Reiseprogramms, mit dem der schwedische Papierproduzent Arctic Paper die gute Kundschaft aus der Werbebranche nach Schweden zu einem Fabrikbesuch einlud. Was steckt hinter diesen Worten?

*Der Autor arbeitet als Mediengestalter im Atelier «typisch» in Bern.
www.typisch.ch

Flexibler FSC-Einsatz

pld. Wie andere Papierkonzerne auch hat sich Arctic Paper auf folgendes System verlegt, um FSC-Zellstoff zu verarbeiten: Auftraggeber, die explizit nach FSC-Papier fragen, würden mit Produkten aus 100 Prozent FSC-Zellstoff bedient. Beim Rest arbeitet man nach dem «FSC mixed system credit material», was bedeutet, dass der Gesamtverbrauch eines Werks den geforderten Mindestanteil von FSC-Zellstoff verarbeitet, nicht aber zwingend jede Papiersorte oder jede Charge dieses Minimum enthält. Das erlaube mehr Flexibilität, heisst es bei Arctic Paper. Gleichzeitig bedeute dies, dass man bei den Begleitdokumenten darauf verzichte, den exakten Prozentanteil von FSC-Fasern zu deklarieren.

ten geschlagen und zu Papier verarbeitet haben. Für besondere Aufregung führte dabei die Tatsache, dass diese Waldflächen FSC-zertifiziert waren.

Fischsterben in Munkedal

Im schwedischen Munkedal steht die älteste Papierfabrik von Arctic Paper. Als direkte Folge der 1871 aufgenommenen Papier- und Zellstoffproduktion hat das Ökosystem im Fluss Örekilsälven, in den das chemisch belastete Fabrikabwasser geleitet wurde, stark gelitten. Ein Fischsterben setzte ein und auch der vier Kilometer entfernte Gullmarsfjord, wo der Örekilsälven ins Meer mündet, war so stark von den Chemikalien betroffen, dass ein Badeverbot verhängt werden musste. Damit die Fabrik im ökologisch sensiblen Gebiet aber dennoch weiter betrieben werden konnte, werden seit 40 Jahren stetige Verbesserungen in der Wasserbewirtschaftung und Abwasseraufbereitung vorgenommen.

Effiziente Wasserbewirtschaftung

Heute betreibt Munkedal ein einzigartiges Wasseraufbereitungssystem. Laut Arctic Paper erfüllt weltweit keine andere Papierfabrik so hohe Ansprüche in der Rückführung und Aufbereitung von Fabrikwasser. In Biotop ähnlichen Becken werden mittels Bakterienkulturen die so genannten sauerstoffverbrauchenden chemischen Stoffe (CSB) dem belasteten Abwasser entzogen und in Biomasse umgewandelt. Diese landen dann als Düngemittel auf den Äckern der Region. Das Abwasser wird mit diesem Prozess in fünf bis sieben Tagen wieder so sauber, dass es mit einem einzigen weiteren Schritt zu Trinkwasser aufbereitet werden könnte. Heute werden so je nach Jahreszeit 75 bis 90 Prozent des benötigten Wassers in der Pro-

duktion in Munkedal bereits vollständig biologisch gereinigt. Ein Drittel davon fließt zurück in die Produktionsstätten, die restlichen 70 Prozent können bedenkenlos in die Natur zurückgeführt werden.

Frisch gezapftes Fabrikwasser

Auf diesen Prozess ist Arctic Paper so stolz, dass die Reinigungsbecken in ein fabrikeigenes Umweltzentrum umgewandelt wurden: Die far-

tonnen Papier produziert. Zwar ist das Werk in Kostrzyn noch längst nicht auf dem umwelttechnologischen Stand von Munkedal – 2004 hat die CSB-Messung im Abwasser sogar den erlaubten Richtwert überschritten. Doch die Ziele betreffend Effizienzsteigerung und Emissions-senkung sind ehrgeizig. So ersetzt seit 2007 eine gasbetriebene Kraft-Wärme-Anlage ein über 40 Jahre altes Kohlekraftwerk. Mit dem aus lo-



Fotos: Nicolas Fojtu

Konzernweit setzt Arctic Paper schon über 50 Prozent FSC-Fasern ein.

benfrohe Blumenkulisse um die Biotope, eine kleine Holzbrücke, Enten und Frösche rufen den Titel der Reise wieder ins Bewusstsein. Aus dem Zentrum führt auch kein Weg heraus, ohne einen Schluck aus dem frisch gezapften ehemaligen Fabrikwasser zu nehmen. Das Wasser ist tatsächlich geniessbar, wenn es den anspruchsvollen Schweizer auch etwas säuerlich in der Nase kitzelt.

Polen zieht nach

Im polnischen Kostrzyn steht die grösste Papierfabrik von Arctic Paper. In dieser werden rund 45 Prozent der 2007 insgesamt 570 000

kalem Netz bezogenem Erdgas werden in drei Prozessstufen Strom und Wärme erzeugt, die neben dem Verbrauch in der Papierproduktion auch ins lokale Fernwärmenetz in der Region Kostrzyn eingespeist werden. Wieviel der jährlich rund 245 000 Tonnen CO₂ (Zahlenbasis: 2004) mit dem Wechsel auf Erdgas wirklich eingespart werden können, wird sich erst noch zeigen. Die 20 000 Tonnen Abfall von Asche und Schlacke, die beim Betrieb des alten Kohlekraftwerkes jährlich entstanden, wird die Umwelt aber bestimmt nicht vermissen.

Kein Recyclingpapier, aber...

Arctic Paper scheint es ernst zu meinen mit seinen Umweltbemühungen. Hinter dem Marketing mit der Natur stecken grosse Investitionen und ehrgeizige Ziele, die oft auch wirtschaftliche Interessen beziehungsweise Effizienzsteigerung in der Produktion in sich bergen. Die Wasseraufbereitung in Munkedal ist vorbildlich, wobei zu beachten ist, dass nur ein Viertel des Papierausstosses von Arctic Paper auf diese Fabrik entfällt. Hinsichtlich des Herkunftsnachweises des Zellstoffs und des Anteils FSC-Holz in den zertifizierten Produkten tappt die Kundschaft von Arctic Paper aber vorläufig im Dunkeln.

Im Druck überzeugend

Es ändert sich nichts daran: Wer «Im Einklang mit der Natur» Printmedien herstellen möchte, der verwendet wo immer möglich 100 Prozent Recyclingpapier – das leider im Sortiment von Arctic Paper fehlt. Wer auf das Weiss der frischen Fasern jedoch nicht verzichten will, der hat mit dem Einsatz der «Munken»-Papiere aus Munkedal bestimmt eine umweltschonende Wahl getroffen. Viele Beispiele dieser ungestrichenen Papierfamilie, die damit auf unnötige Chemikalien verzichten, beweisen: Mit etwas Geschick bei der Bildbearbeitung und Erfahrungen im Druckprozess lassen sich darauf nicht nur Text, sondern auch Bilder stilvoll matt darstellen.



Arctic Paper arbeitet stetig an Energieeffizienz und tieferer Wasserbelastung.



So sauber wie zuvor, das Abwasser, das in den Fluss Örekilsälven fliesst.

Bald 50 Prozent FSC?

pld. Weltweit nehme die Nachfrage nach FSC-Zellstoff stark zu, heisst es bei Arctic Paper. 2005 habe der FSC-Anteil am Papierabsatz in der Schweiz rund 20 Prozent betragen, heute liege er schätzungsweise bei 35 bis 45 Prozent. Bezogen auf den Arctic-Konzern lauten die Zahlen wie folgt: Aktuell liege der Anteil des Werks Munkedal bei etwa 70 Prozent FSC, Häfeströms 60 Prozent und Kostrzyn 40 bis 50 Prozent.

Nachhaltigkeit in Medienkonzernen

Medien sind ein zentraler Bestandteil des Alltags – sei es Zeitung lesen, Radio hören oder Filme schauen. Gemäss einer Studie von ARD/ZDF wurden 2005 in Deutschland im Durchschnitt zehn Stunden pro Tag Medien genutzt. Kein Wunder werden Medienkonzerne immer grösser. Mit den Unternehmen selbst wird auch die Frage nach der Nachhaltigkeitspraxis immer wichtiger.

Medien sind Vorbilder

Die deutsche Rating-Agentur oekom research ist auf die soziale und ökologische Bewertung von Unternehmen und Ländern spezialisiert. Nun veröffentlicht das Unternehmen eine Studie, in der die weltweit 24 grössten Medienkonzerne und deren Strategien zu verschiedenen Punkten der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit verglichen werden. Da Medien in unserer Gesellschaft nicht selten als Meinungsbildner und Normgeber fungieren, ist es möglicherweise nicht nur um der Konzerne selbst willen sinnvoll, auf die Nachhaltigkeit zu achten. Als Vorbilder für unsere Gesellschaft können die Unternehmen zudem bei KonsumentInnen bewusste Nachhaltigkeit propagieren.

Verantwortung übernehmen

Die meisten grossen Medienkonzerne sind heute nicht mehr nur auf Print oder TV spezialisiert, sondern mischen bei allen möglichen Medien mit. Ein einziger Konzern wie beispielsweise Walt Disney Company oder Time Warner deckt manchmal gleich Zeitung, Radio, TV, Film, Musik, Online-Angebote, Videospiele und seit neustem auch Glücksspiele ab. In Bezug auf die Nachhaltigkeit ist diese Entwicklung zu Multimediakonzerne gemäss der vorliegenden Studie negativ: Nachhaltigkeit wird immer

schwieriger, je mehr Bereiche es gibt, da in verschiedenen Sparten andere Massnahmen für die Nachhaltigkeit ergriffen werden müssen. Moderne Medienkonzerne sollten nicht mehr nur für ihr Hauptmedium, sondern auch bei neu erschlossenen Angeboten die Verantwortung sowohl für die Inhalte als auch für die ökologischen und sozialen Auswirkungen übernehmen.

Massnahmen für die Nachhaltigkeit

Oekom research verglich, wie verschiedene Unternehmen mit den



Foto: vglp-online

Welches Papier solls denn sein? Längst nicht alle Medienhäuser achten auf Ökologie.

globalen Herausforderungen der Branche umgehen und welche Strategien sie entwickeln, um ihre Geschäftsaktivitäten sozial- und umweltverträglich zu gestalten. Ökologische Nachhaltigkeit kann sich bei der Erstellung der Inhalte beispielsweise auf den Stromverbrauch in Büros von JournalistInnen, Aufnahmestudios oder Schneideräumen beziehen. Zudem kann zugunsten einer ökologischen Nachhaltigkeit Abfall recycelt und darauf geachtet werden, woher die Materialien stammen. In diesem Bereich haben einige Firmen wie Pearson, Axel

Springer oder McGraw-Hill bereits die notwendigen Massnahmen getroffen. Diese umfassen den Kauf von Papier mit Umweltzertifizierung (beispielsweise durch den Forest Stewardship Council) oder Audits bei Zulieferern hinsichtlich Produktionsstandards bei der Papierherstellung. Axel Springer versucht zudem, ökologische Auswirkungen bei Verpackungen von CDs und DVDs zu reduzieren, indem er ausschliesslich Papierverpackungen für seine den Magazinen beiliegenden DVDs verwendet. Bei den Chemikalien, die für die Herstellung von CDs und DVDs verwendet werden, fordert noch keiner der 24 Konzerne einen Standard. Ein möglicher Grund dafür ist, dass die Produktion von Rohmaterialien und daher indirekt auch die Verantwortlichkeit dafür häufig delegiert wird.

Online ist nicht gleich Öko

Immer wichtiger werden heute auch digital vertriebene Medien. Obwohl diese auf den ersten Blick umwelt-schonend wirken, müssen auch da Gedanken zur ökologischen Nachhaltigkeit gemacht werden. Reed Elsevier gibt beispielsweise an, dass 2007 mehr als ein Viertel des Gesamtenergieverbrauchs auf die Datenzentren entfiel. Das Unternehmen hat in diesem Bereich gute Ideen für ökologische Nachhaltigkeit und setzt diese auch bereits um: Beispiele dafür sind der Einsatz von energieeffizienteren Geräten, weniger Kühlung sowie Arbeitsgruppen zum Austausch von Best-Practice. Nicht alle Unternehmen sind jedoch in diesem Bereich gleich weit – die meisten haben sich bei digital vertriebenen Medien noch nicht mit ökologischer Nachhaltigkeit beschäftigt.

Dina Zwimpfer

Die 24 weltweit grössten Medienunternehmen haben in einzelnen Bereichen ihre soziale und ökologische Verantwortung erkannt. Beim konsequenten Verfolgen der Nachhaltigkeitsziele hapert es jedoch häufig noch. In einigen Bereichen ist das Nachhaltigkeits-Bewusstsein zudem noch bei überhaupt keinem Unternehmen vorhanden. Dies zeigt eine Studie der deutschen Rating-Agentur oekom research.

Die komplette Studie ist bei oekom research für 3990 Euro erhältlich. Eine Zusammenfassung kann kostenlos bestellt werden: oekom research AG Sylvia Kloberdanz T +49 89 544 184 64 E kloberdanz@oekomresearch.com.

Fasern und Füllstoffe

Handbuch für Öko-Tagungen

dz. Das Umweltbundesamt hat nach Angaben der Zeitschrift «Umweltbriefe» einen Leitfaden entwickelt, wie bei Kongressen und ähnlichen Veranstaltungen die Umwelt geschont werden kann. Der Leitfaden enthält Infos und Checklisten für zehn Bereiche, die von der Anreise und Unterbringung der TeilnehmerInnen übers Catering bis hin zu Gastgeschenken alles umfassen. Bereits bei der Auswahl des Tagungsorts kann man umweltbewusst vorgehen und beispielsweise eine Einrichtung wählen, die nach ISO oder EMAS umwelt-zertifiziert ist. Verbrauch und Emissionen variieren nämlich in verschiedenen Tagungsgebäuden massiv.

www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3459.pdf

PEFC nicht erwünscht

dz. Der Deutsche Naturschutzring (DNR) hat nach Angaben der Zeitschrift «Umwelt aktuell» eine Anfrage des Forstzertifizierers Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) zur Mitarbeit am Revisionsprozess abgelehnt. Gemäss DNR weist das PEFC-System gegenüber dem anspruchsvolleren FSC-Standard hauptsächlich zwei strukturelle Mängel auf, die eine Zusammenarbeit ausschliessen: Zum einen verunmögliche der deutsche Forst-Zertifizierungsrat – das Expertengremium von PEFC-Deutschland – eine gleichberechtigte Mitbestimmung der Umweltverbände. Zum anderen sei PEFC-Deutschland Teil eines internationalen Systems, in dem andere nationale Zertifizierungssysteme akkreditiert seien, die den Mindestanforderungen der Umweltverbände nicht entsprechen.

www.pefc.de

www.fsc-deutschland.de

Paletten aus Altpapier

dz. In einem nordrhein-westfälischen Unternehmen sollen gemäss der Zeitschrift «Umweltbriefe» zukünftig Mehrwegpaletten aus Altpapier hergestellt werden. Dabei werden Papphüllen zerschnitten und anschliessend fest verklebt. Dies hat zwei Vorteile gegenüber herkömmlichen Paletten: Zum einen bestehen die Paletten vollständig aus Altpapier, sind problemlos rezyklierbar und der Rohstoff Holz wird geschont. Zum anderen wiegt eine Palette anstatt der bisher 25 nur noch 10 Kilogramm. Dadurch können Treibstoffverbrauch und CO₂-Ausstoss vermindert werden, da sich bei Lastwagentransporten pro Ladung 500 Kilogramm Gewicht einsparen lassen. Gemäss dem deutschen Bundesumweltministerium erfüllt die

neue Palette die Anforderungen bezüglich Stabilität und Belastbarkeit genauso wie die Holzpalette. Die Behörde hat sich deshalb entschieden, das Vorhaben mit knapp 1,2 Millionen Euro zu fördern.

www.ludwigbruecher.de

Öko-PC spart 98 Prozent Energie

dz. Seit Ende Juli sollte man beim kalifornischen Start-Up CherryPal den Computer mit dem bisher geringsten Energieverbrauch beziehen können, wirbt die Firma in einer Medienmitteilung. Aufgrund von Lieferschwierigkeiten ist die Bestellung jedoch zur Zeit auf Eis gelegt. Gemäss CherryPal hat der neue Computer eine Leistungsaufnahme von zwei Watt, was 98 Prozent weniger Energieverbrauch wäre als der durchschnittliche Desktop-Computer. Dieser Öko-PC besitzt keinen lokalen Speicher, dafür hat jeder Nutzer in einer doppelt verschlüsselten «CherryPalCloud» 50 GB Online-Speicherplatz. Das System basiert auf Linux und sollte aufgrund der Online-Speicherung vor Bugs und Viren gefeit sein. CherryPal setzt auf Ökologie und

auf einen niedrigen Preis – der energiesparende Computer soll bereits für 249 Dollar zu haben sein. www.cherrypal.com

Toilettenpapier mit CO₂-Label

dz. Bei der Migros werden neu zwei Toilettenpapier-Sorten mit dem CO₂-Label ausgezeichnet – «Soft Recycling» und «Soft Deluxe Velvet». Gemäss einer Medienmitteilung sollen diese beiden Produkte bei der Herstellung bis zu 50 Prozent weniger CO₂ verursachen als durchschnittlich verkauftes Toilettenpapier. Die niedrigen Treibhausgas-Emissionen lassen sich vor allem dadurch erklären, dass bei der Herstellung kein Erdgas oder Erdöl verwendet wird, sondern hauptsächlich Reststoffe wie Holz- und Papierrückstände. Bei «Soft Recycling» wird zudem ausschliesslich Recyclingpapier verwendet, das für die Herstellung weniger Energie benötigt. Bei «Soft Deluxe Velvet» beträgt der Anteil Recyclingpapier hingegen lediglich 34 Prozent, der Rest besteht aus FSC Zellstoff.

www.migros.ch/medien



Unverzichtbar, aber ökologisch optimierbar: WC-Papier.

Öko-Kopierpapier gut verfügbar

Rund die Hälfte des industriell geschlagenen Holzes wird zu Papier verarbeitet. Dies wäre nicht nötig, denn viele Recyclingpapiere sind heute fast weiss und für praktisch alle Anwendungen im Büro- oder Heimgebrauch geeignet. Den KäuferInnen stehen dazu verschiedene Labels zur Verfügung, um ökologisches Papier zu erkennen.

Breites Angebot

Der WWF Schweiz hat nun getestet, wie einfach das gebräuchlichste Papier (A4, 80 Gramm pro Quadratmeter) im Supermarkt und Fachmärkten erhältlich ist (WWF-Magazin 2-08). Das Ergebnis zeigt, dass in der Schweiz Alternativen zum No-Name-Frischfaserpapier, das möglicherweise Kahlschlag-Zellstoff enthält, fast überall erhältlich sind. Zwei Labels stehen dabei im Vordergrund. Zum einen das Forest Stewardship Council (FSC)-Label, das garantiert, dass die Rohstoffe nicht aus Raubbau stammen. Denn FSC setzt sich für eine ökologisch und sozial verantwortungsvolle Nutzung der Wälder ein. Aus diesem Grund beschränkt sich das FSC-Label auf die Herkunft des Faserstoffs. Das Ziel ist, den Erhalt der biologischen Vielfalt und die Unversehrtheit der bewirtschafteten Wälder zu gewährleisten. Für eine garantierte ökologische Papierproduktion hat das FSC-Label demnach nur eine eingeschränkte Aussagekraft.

Label-Kontrollen nötig

Der Zertifizierer SGS Qualifor verleiht den verschiedenen Papierherstellern ein Labelrecht. Es hat sich gezeigt, dass ein erteiltes FSC-Zertifikat laufend kontrolliert werden sollte. So hat der schwedische Forst- und Papierkonzern Svenska Cellulosa Aktiebolaget (SCA) mehr-



Foto: Pixello

Ausdrucken fürs Archiv? Auch wenn auf Recyclingpapier, viele Prints sind unnötig.

fach gegen die FSC-Richtlinien verstossen. Die SCA hat zur Papierproduktion FSC-zertifizierten Wald in Nordschweden abgeholzt. In Ratnivaara etwa wurden 30 Hektar und in Norrmyrberget 28 Hektar gefällt. Dabei wurden auch bedrohte Baumarten, die auf der roten FSC-Liste stehen, zu Papier weiterverarbeitet. Umweltschützer von der Swedish Society for Nature Conversation (SSNC) und Greenpeace Nordic haben sodann eine Beschwerde beim FSC eingereicht. SGS Qualifor, der für die Einhaltung der FSC-Standards verantwortlich ist, hat die Firma SCA überprüft und über hundert Verstösse entdeckt. Derzeit wird von SGS Qualifor in einem Einspruchsverfahren kontrolliert, ob der schwedische Grosskonzern das FSC-Zertifikat behalten darf.

WWF empfiehlt Blauen Engel

Neben dem FSC-Zertifikat gibt es noch das Label des Blauen Engels. Dieses in Deutschland verwaltete, aber europaweit anerkannte Label setzt seit 30 Jahren Standards für Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Für Recyclingpapier fordert der Blaue Engel den Einsatz von 100 Prozent Altpapier. Weitere Forde-

rungen sind der geringe Wasser- und Energieverbrauch bei der Herstellung, die Schonung der Wälder und einen hohen Umwelt- und Gesundheitsschutz durch die Vermeidung des Einsatzes von problematischen Chemikalien wie etwa flüchtige organische Verbindungen.

Klarer Preisvorteil für RCP

Aus ökologischer Sicht ist die Verwendung von Recyclingpapier sinnvoller. Trotzdem scheint das FSC-Papier beliebter zu sein. Die Migros hat seit 2005 ihre Eigenmarke Paperia ausgebaut und bietet nun weisse und bunte Kopierpapiere in allen Stärken und Formaten nur noch FSC-zertifiziert an. «Trotzdem führen wir immer noch Recyclingpapiere», erklärt Mediensprecherin Martina Bosshard. Auch die Post will wechseln. So soll der Post-Shop sein Sortiment bis im Frühjahr 2009 auf FSC-Papier umstellen, bestätigt die Medienstelle. Ins Gewicht fällt im Vergleich von FSC und RCP aber der Preisunterschied: So zum Beispiel verkauft die Migros das FSC-zertifizierte Papier Biotop 3 Extra à 500 Blatt für 10.40 Franken, das Recyclingpapier Recyconomic hingegen für 8.90 Franken.

Beatrice Wigganhauser

Gibts nicht, gilt nicht: Die Ausrede, man wisse nicht, wo umweltverträgliches Kopierpapier einkaufen, ist fadenscheinig. Dies zeigt ein Test des WWF Schweiz.

Schwarze Liste

pld. Folgende Ketten bieten weder RCP- noch FSC-Fotokopierpapier an:

- FUST
- Mediamarkt
- Jumbo
- Interdiscount

Strom sparen ist einfach billiger

Natalie Rabus

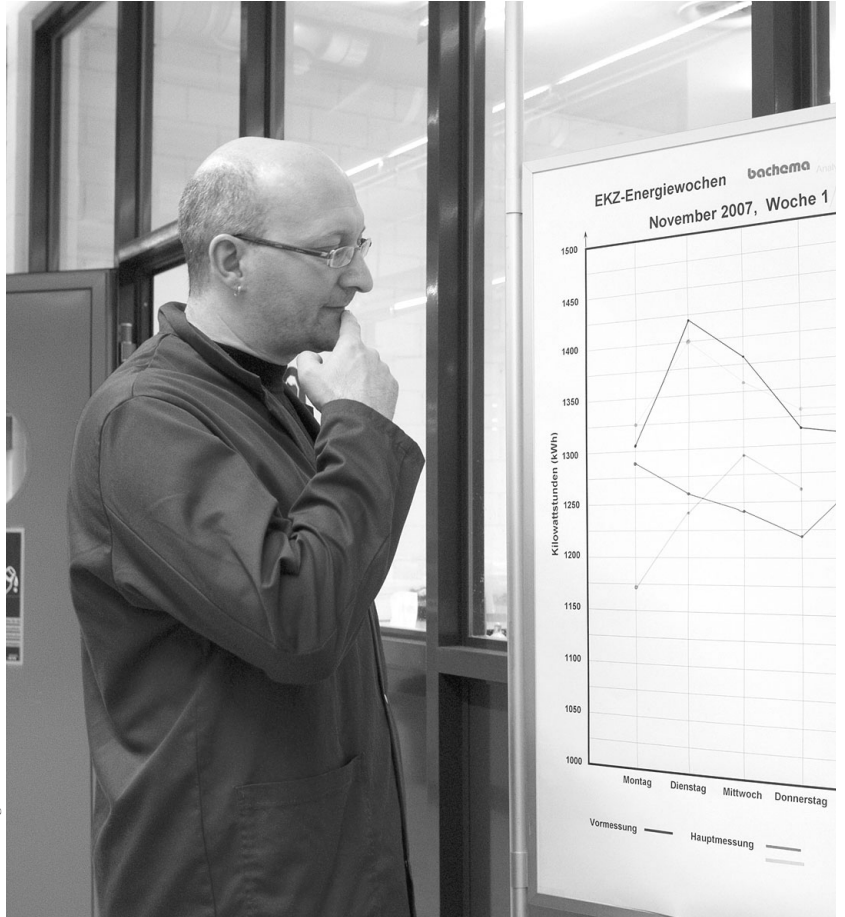
Strom und damit Geld sparen ist auch ohne Komforteinbusse möglich. Dies zeigen die Energiesparwochen der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ). Als erstes Unternehmen nahm die Bachema AG in Schlieren an diesem Energiesparprojekt teil und sparte 18 Prozent des Stromverbrauchs.

Energiesparen am Arbeitsplatz wird für einzelne Unternehmen zu einem zunehmend interessanten Thema. «Gründe dafür sind unter anderem das zunehmende Umweltbewusstsein und die steigenden Energiepreise», ist Priska Laiaida, Mediensprecherin der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), überzeugt. Um zu zeigen, dass durch Eigenaktivität viel Energie gespart werden kann, lancierten die EKZ die Energiesparwochen. Das Projekt dauert jeweils zwei Wochen, wobei im ersten Teil das energieeffiziente Verhalten am Arbeitsplatz gefördert und im zweiten Teil auch Tipps für zuhause weitergegeben werden. Schwerpunkt ist das individuelle Benutzerverhalten bei der Beleuchtung, elektronischen Bürogeräten sowie Klima- und Lüftungsanlagen.

Zahlen helfen entscheiden

Laut der EKZ weisen Letztere den grössten Energieverbrauch auf. Gesamthaft hängt die Reduktion jedoch von der Art der Firma ab. «Bei einem produzierenden Gewerbe liegt das Optimierungspotenzial anderswo als bei einem reinen Dienstleistungsunternehmen», erklärt Laiaida. Die Strategie, mit der die EKZ eine Verhaltensänderung der Mitarbeiter erreichen möchten, geht von der Einführungsveranstaltung über das Energiequiz mit Wettbewerbspreisen bis hin zur periodisch aufgezeigten Statistik zur Veranschaulichung des täglichen Stromverbrauchs. Zu dessen Aufzeichnung wird zwei Wochen vor Beginn des Projekts eine Stromverbrauchsmessung installiert, die es dem betreffenden Unternehmen ermöglicht, seine Einsparungen aktiv mitzuverfolgen und zu interpretieren.

Ökologie und Ökonomie in einem
Häufige Ursache für einen hohen Stromverbrauch ist die Nachlässig-



Statistiken dokumentieren während der Energiesparwochen den aktuellen Stromverbrauch.

keit im Arbeitsstress. Überlegtes Handeln hingegen führt zu neuen Massnahmen wie dem Ausschalten elektronischer Geräte bei Abwesenheit oder zum frühzeitigen Schliessen der Aussenstoren im Sommer, um zu verhindern oder zumindest zu verzögern, dass die Klimaanlage in Betrieb gesetzt wird. Von Mühseligkeit kann also bei solch banalen Tätigkeiten nicht gesprochen werden. Längerfristige Ziele sollen über eine Energiebuchhaltung festgehalten werden, um so den Erfolg laufend zu kontrollieren. Aufgrund der rasant fortschreitenden Technologie empfehlen die EKZ, die Energiesparwochen alle paar Jahre zu wiederholen. Dies ist jedoch nicht zwin-

gend, da das Projekt bei Sparmassnahmen ansetzt, die einen längerfristigen Erfolg versprechen.

Strom ist Geld

Als erstes Unternehmen im Kanton Zürich nahm im letzten November die Bachema AG in Schlieren am zweiwöchigen Energiesparprojekt der EKZ teil. Die Firma ist spezialisiert auf chemisch-analytische und bakteriologische Untersuchungen in den Bereichen Grundwasser- und Gewässerschutz sowie in der Trinkwasserhygiene. Trotz Kosten von 5700 Franken sah das Unternehmen in den Energiewochen ein längerfristig hohes ökonomisches und ökologisches Potenzial. «Wir sind



uch.

ein Umweltlabor, daher ist uns ein gesundes Umweltbewusstsein ein grosses Anliegen», erklärt Annette Rust, Mitglied der Bachema-Geschäftsleitung. Früher hiess es, dass häufiges Ein- und Ausschalten einer Neonlampe deren Lebensdauer erheblich verkürzt. Dies ist heutzutage aufgrund der fortgeschrittenen Technik jedoch nicht mehr so, wie die EKZ betonen. 25 000 Kilowattstunden oder 18 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs kann die Bachema AG nun durch einfaches Lichtlöschen beim Verlassen des Raums und der Programmierung des Standbymodus an EDV-Geräten einsparen.

Schilder bringen nichts

Dies bedeutet pro Jahr rund 3000 Franken: «Längerfristig gesehen ist dies ein beachtlicher Betrag», so Rust. Statistiken, die über Strommessgeräte erstellt wurden, überzeugten. So konnte sich das Unternehmen ein Bild davon machen, an welchen Tagen und zu welchen Tageszeiten am meisten Strom verbraucht wurde. Dies ermöglichte eine gezielte Verhaltensänderung. «Da alle 48 Mitarbeiter an den Energiekosten teilgenommen haben, klappt die konsequente Einhaltung der neuen Regeln, beispielsweise bei Verlassen des Raums das Licht auszuschalten, ziemlich gut.» Die Geschäftsleitung wurde von den EKZ regelmässig per E-Mail über neue Erkenntnisse und Anweisungen informiert. Solche Mitteilungen wurden anschliessend an die gesamte Mitarbeiterschaft weitergeleitet. Slogans wie: «Heute ist Super-Spartag!» und ein paar pfiffige Tipps reichten anscheinend aus, um dem erwünschten Ziel näher zu kommen. Hinweisschilder vor Ort hingegen, die den Anschein polizeilicher Aufsicht erwecken, erwiesen sich als unnötig. Neben dem Löschen des Lichts bei Abwesenheit wurden alle Computer von Hiroshi Nakano, Informatikleiter in der Bachema AG, umprogrammiert. In Abhängigkeit davon, wie oft am entsprechenden Gerät gearbeitet wird, wurden Gruppen gebildet. Jeder Gruppe wurde nachfolgend eine passende Zeit zugeteilt, nach der automatisch der Schlafmodus einkehrt. «Das einzige, das wir dafür investieren mussten, war etwa eine halbe Arbeitsstunde. Die Idee musste man aber auch erst haben», berichtet Nakano. Nachts schaltet die Zentrale die EDV-Geräte ausserdem allesamt aus, inklusive Drucker und Raumlicht, was früher nicht der Fall war. Vollkommene

Stille herrscht in der Bachema AG dennoch nie, da die zur Infrastruktur gehörenden Analysemaschinen rund um die Uhr arbeiten.

Rückgewinnung reduziert Kosten

Tipps wie diese sind zwar gut fürs Geschäft, Sorge zur Umwelt kann man aber auch im eigenen Haus tragen. Zu diesem Zweck verteilten die EKZ an die Bachema-Mitarbeiter Koffer, die unter anderem Stromschienen mit Kippschalter enthalten: Schliesst man mehrere Haushaltsgeräte an einem solchen Mehrfachstecker an, hat man lediglich einen Schalter zu betätigen, um den gesamten Stromverbrauch während der Abwesenheit auf Null zu senken.

Abfallbewirtschaftung, Mobilität

«Die Mobilität der Mitarbeiter wurde im Kurs zwar nicht angesprochen. Wir versuchen aber schon seit langem, die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel zu fördern, indem wir jedem Angestellten ein Halbtax-Abonnement zur Verfügung stellen», sagt Rust. Die Bachema AG legt auch Wert auf die umweltgerechte Entsorgung von Probeflaschen aus PET, sammelt Karton und Altpapier. Als klare Grenze für Umweltmassnahmen nennt Rust die Überschreitung von Sicherheitsvorkehrungen beispielsweise in der Hygiene. Durch eine bereits beim Einzug der Bachema AG installierte Wärmerückgewinnungsanlage schliesslich wird Maschinenabluft in Wärme umgewandelt, wodurch in der Übergangszeit die Heizung ausgeschaltet bleiben kann. So können Heizkosten von schätzungsweise zehn bis zwanzig Prozent eingespart werden. Für die Zukunft ist es der Bachema AG wichtig, den neuen Energiesparplan konsequent einzuhalten und die MitarbeiterInnen weiterhin zu motivieren.

MitarbeiterInnen-Infos:

Wussten Sie, dass...

- Fluoreszenzlampen auch bei kurzen Pausen ausgeschaltet werden können, ohne Schaden zu nehmen?
- Der Bildschirm-schoner keinen Strom einspart?
- Ein handgrosser und handwarmer Trafo dauernd fünf Watt braucht?
- Die Energie-Etikette beim Kauf von Geräten Klarheit bringt?

Fasern und Füllstoffe

Wie gut gehts dem Wald?

dz. Der Bericht der deutschen Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft über europäische Wälder wird immer dünner: Mittlerweile wird das Wohlbefinden der Wälder auf 34 Seiten zusammengefasst. Gemäss der Zeitschrift «Umweltbriefe» wird darin hauptsächlich auf die anhaltend hohe Stickstoffimmission aus der Luft sowie das daraus resultierende beschleunigte Baumwachstum eingegangen. Ausserdem befasst sich der Bericht 2007 mit Pilzinfektionen an Waldbäumen und der Waldbrand-situation 2006.

www.icp-forests.org

Klimaschutz bei DHL

map. Pro Jahr transportiert DHL, der Paketdienstleister der Deutschen Post AG, über 700 Millionen Sendungen. Dadurch entstehen 450 000 Tonnen Treibhausgase. Um diese Menge zu senken, unterstützt das deutsche Bundesforschungsministerium ein Projekt des Öko-Instituts und der Technischen Universität Dortmund mit der Deutschen Post, schreibt die Zeitschrift «eco@work». «Wir entwickeln eine Klimaschutzstrategie für DHL die sich auf den Gesamtkonzern der Deutschen Post und andere Unternehmen übertragen lässt», so Martin Schmied vom Öko-Institut. Als mögliche Massnahmen sollen die Transportauslastung sowie die Senkung des Strom- und Wärmeverbrauchs in kurzfristigen Modellprojekten getestet werden. Ein solcher Test zeigte, dass sich mit einer besseren Transportauslastung zwischen den Paketzentren rund 4400 Tonnen Treibhausgase und mehrere Millionen Euro einsparen lassen.

Papierfabrik spart Energie

map. Die Firma Sappi Ehingen GmbH in Baden-Württemberg entwickelte ein Verfahren, um die Streichfarbenreste, die bei der Zeitungsherstellung anfallen, zurückzugewinnen. Das Pilotprojekt wird aus dem Umweltinnovationsprogramm des deutschen Bundesumweltministeriums mit 350 000 Euro unterstützt. Die neue Anlage zur Farbrückgewinnung wird im Vergleich zur Pigmentherstellung aus Rohstoffen nur ein Zehntel an Energie verbrauchen. Es können jährlich mehr als 470 000 Kilowattstunden elektrischer Energie und damit rund 265 Tonnen CO₂ gespart werden, da auch Transporte wegfallen. Darüber hinaus wird die gesamte Reststoffmenge im Unternehmen um rund 60 Prozent reduziert, da erstmals sämtliche im Abwasser des Unternehmens enthaltenen Farben wiedergewonnen werden können und in den Produktionskreislauf zurückfliessen. Insgesamt wird sich der Wasserverbrauch um jährlich 130 000 Kubik-

meter reduzieren, teilt das deutsche Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorssicherheit mit.

Entsorgung von Gratiszeitungen

map. Die Zeitschrift «Forum Déchets» schreibt, dass Gratiszeitungen zu einem immer grösseren Abfallproblem in den Gemeinden werden. Damit sich Vandalen in der Nacht nicht an den Zeitungsbehältern vergreifen, fordern die Gemeinden, dass diese jeden Abend geleert werden. Sion beispielsweise verlangt jährlich 500 Franken von den Verlegern für den zusätzlichen Aufwand, der durch Gratiszeitungen bei der Kehrrichtentsorgung anfällt. Im Gegensatz zu Sion will Genf mit den Verlegern zusammenarbeiten. Nach Zürcher Vorbild will die Stadt Altpapierbehälter installieren und so die LeserInnen zum Recycling anregen. Der Schweizerische Städteverband und das Bundesamt für Umwelt planen einen runden Tisch, um eine klare Abfallregelung für die Verleger von Gratiszeitungen zu definieren.



Foto: zvg

Klimaschutz auch beim Paketversand, dieses Ziel verfolgt DHL

Holzherkunft wird nachweisbar

dz. Ab sofort ist die regionale Herkunft von Holz anhand seiner Isotopenzusammensetzung nachweisbar. Zu diesem Zweck wurde laut der Zeitschrift «Umwelt aktuell» ein Verfahren aus der Lebensmittelanalyse weiterentwickelt. Der WWF arbeitete dabei mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und dem Labor Agrosolab in Jülich zusammen. Der Umweltverband möchte die Holzimporteure dazu animieren, künftig mithilfe der neuen Methode die Angaben ihrer Lieferanten zu prüfen. Weiter verlangt der WWF eine Deklarationspflicht für Holz und ein EU-Gesetz, das den illegalen Handel strafbar macht und die Unternehmen in die Pflicht nimmt.

www.wwf.de/themen/waelder/

Lenzing mit klimaneutralem Papier

Als erster Hersteller in Europa bietet die österreichische Lenzing Papier GmbH klimaneutral erzeugtes Papier, das zu 100 Prozent aus recyklierten Altpapierfasern besteht. Dabei werden in Kooperation mit der Strategieberatung ClimatePartner die CO₂-Emissionen ermittelt, die bei der Herstellung des neuen «Impact Climate Paper» anfallen, um anschliessend die unvermeidbaren Emissionen durch Investitionen in international anerkannte, zertifizierte Klimaschutz-Projekte auszugleichen. «Lenzing hat den CO₂-Ausstoss bei der Papierherstellung, der indirekt durch den Einsatz von Strom und Dampf entsteht, in den letzten Jahren dramatisch gesenkt. Mit unserem klimaneutral erzeugten Low-Emission-Papier setzen wir ein deutliches Zeichen für die Branche in Richtung Nachhaltigkeit und Verantwortung im Klimaschutz. Die überaus grosse Nachfrage nach dem Impact Climate Paper auf der drupa-Fachmesse im Juni dieses Jahrs bestätigt dieses Konzept», erklärt Ernst Brunbauer, Geschäftsführer der Lenzing Papier GmbH.

Regionales Altpapier verwertet

Bei der eigentlichen Papiererzeugung entstehen sehr geringe prozessbedingte CO₂-Emissionen, allerdings wird CO₂ beim Rohstofftransport, von der Papierfabrik selbst sowie indirekt bei der Erzeugung der benötigten Strom- und Dampfleistungen freigesetzt. Im Durchschnitt werden für die Herstellung einer Tonne Papier ungefähr 2,6 Megawattstunden Energie benötigt. Für das «Impact Climate Paper» der Lenzing Papier hat ClimatePartner eine Gesamtmenge an CO₂-Emissionen von 189 Kilogramm CO₂ pro Tonne Papier errechnet. Damit fällt das Öko-Papier in die beste Kategorie «A» der ClimatePartner-Emissi-

onsklassen für grafische Papiere. Der Emissionswert umfasst den Transport der Rohstoffe, die Papiererzeugung sowie die zusätzlichen Emissionen der Papierfabrik am Standort Lenzing in Österreich. «Das Impact Climate Paper besteht aus 100 Prozent Altpapier, ist chlorfrei gebleicht, besitzt eine hohe Weisse und Reinheit und ist zudem hochgradig alterungsbeständig. Zur Herstellung verwenden wir ausschliesslich Altpapier aus dem regionalen Umkreis, auch um die Emissionen für den Rohstofftransport zu minimieren», erläutert Ernst

Brunbauer. Der Vertrieb des klimaneutralen Papiers erfolgt über internationale Distributionspartner. Das Impact Climate Paper ist speziell für repräsentative Anwendungen wie etwa Nachhaltigkeitsprojekte oder Geschäftsberichte gedacht. Dabei wird das Papier auch unter besten Bedingungen im Traditionswerk in Lenzing in Oberösterreich gefertigt. Die Fabrik ist nach den ISO-Normen 9001, 14001 sowie 18001-OHSAS zertifiziert und bietet das neue Produkt in unterschiedlichen Grammaturen von 70 bis 250 Gramm an.

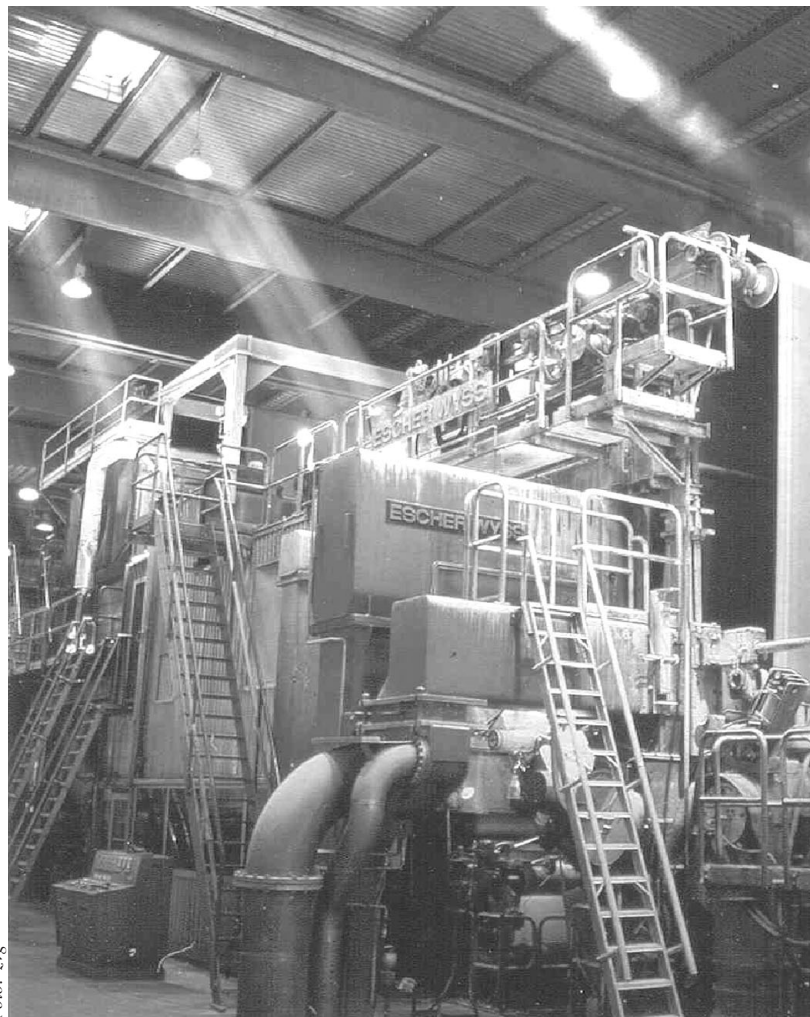


Foto: zvg

Lenzing reduziert den CO₂-Ausstoss bei der Papierherstellung.

Druckereien, die ihrer Kundschaft CO₂-neutrale Prospekte anbieten, gibt es schon etliche. Jetzt zieht die österreichische Lenzing Papier GmbH mit dem Produkt «Impact Climate Paper» nach.

Quelle:
Medieninformation
Lenzing Papier GmbH

Weitere
Informationen:

www.lenzingpapier.com
www.climatepartner.com

Emissionsklassen

ClimatePartner teilt grafische Papiere nach ihren CO₂-Emissionen in fünf Emissionsklassen ein. Dabei basieren die Emissionsberechnungen für Papiere auf den Herstellerangaben wie etwa die «Paper Profiles». Diese sind von führenden Papier- und Zellstoffherstellern in einheitlichem Format herausgegebene Umweltdaten und werden für einzelne Papiere individuell erstellt und ständig weiterentwickelt. Zudem prüft ClimatePartner, welche Emissionsquellen berücksichtigt sind. Für fehlende Emissionsquellen erstellt ClimatePartner sachgerechte Schätzungen.

Die grüne Wüste

8. März 2006, Internationaler Frauentag. Rund 2000 Anhängerinnen der «Via Campesina», einer Bewegung brasilianischer Landfrauen, marschieren über Eukalyptusplantagen im Staat Rio Grande do Sul und zerstören diese. Das internationale Grossunternehmen Aracruz Celulose mit Firmensitz in São Paulo bewirtschaftete dort seine Eukalyptus-Monokulturen für die Produktion von Papier, Karton und Holz. Um Platz für solche Monokulturen zu schaffen, werden riesige Flächen Regenwald gerodet. «Der Wald ist unser Leben, unsere Medizin. Es ist zwar hart, aber ich möchte mit niemandem tauschen, der mehr Geld hat als wir. Wir können uns mit dem, was uns der Wald hergibt, ernähren. Ausserdem ist das Leben hier sehr gesund», meint eine Betroffene im Film «La invasión verde» (Die grüne Invasion). Der Streifen erzählt die Geschichte verschiedener Länder Südamerikas, die von den Eukalyptusplantagen betroffen sind.

Die Monokultur regiert

Eine Broschüre des World Rainforest Movements zum selben Thema trägt den Titel «Mujeres y eucalipto – historias de vida y resistencia» (Frauen und Eukalyptus – Geschichten des Lebens und des Widerstandes) und enthält Erlebnisse brasilianischer Frauen und deren Kampf mit «Aracruz Celulose». Schon 1967, unter den Fittichen der Militärdiktatur, etablierte sich das Unternehmen «Aracruz Florestal S.A.» im Norden des Bundesstaats Espírito Santo. Acht Jahre später waren die besetzten Flächen bereits zerstört. Eukalyptus-Monokulturen erstreckten sich über 40 000 Hektaren Land. «Als Aracruz hier ankam, hat die Firma ohne Vorankündigung meine Cousins vertrieben. Mit Traktoren wälzten sie ihre Häuschen aus



Foto: Pirelio

In Südamerika boomt die Zellstoffproduktion auch auf Kosten der Indigenen.

Stroh und Lehm nieder», erzählt María Loureiro vom Dorf Tupiniquim in Irajá.

Dürre und Traurigkeit

«Der Fluss, der hier einst die Gegend durchzog, war unsere einzige Wasserquelle. Nun ist alles komplett ausgetrocknet», berichtet eine Anwohnerin der immensen Eukalyptusplantagen im Film «Stora Enso in Brazil». Die finnische Papier- und Verpackungsfirma Stora Enso betreibt, wie «Aracruz Celulose», eine riesige Anzahl an Monokulturen in Brasilien. Die daraus verarbeitete Ware wird dann hauptsächlich nach Europa, Asien und in die USA verfrachtet. Durch das extrem hohe Feuchtigkeitsbedürfnis der Eukalyptuspflanze trockneten in der Region Pau-Brazil insgesamt fünf Flüsse aus. Der Verlust ihrer Existenzgrundlage versetzt die betroffene brasilianische Bevölkerung in Verzweiflung. Wo heute nur noch Dürre herrscht, wurden früher soziale

Kontakte geknüpft: Am Wasser traf man sich, die Frauen wuschen, während die Männer fischten und die Kinder planschten. Nun haben die Männer keine Arbeit mehr, mit der Jagd ist es aus und vorbei.

Probleme für Lebensmittel

«Klar entstehen durch diese Grosskonzerne mehr Arbeitsplätze, jedoch nicht für uns, sondern für Leute aus fernen Regionen. Und die verdienen bloss einen Minimallohn, der nicht ausreicht, um davon zu leben», so ein Anwohner. Er erzählt auch, dass Sicherheitsleute die Plantagen bewachen, die Bauern kontrollierten und verhafteten, wenn diese Palmherzen ernteten. Zudem seien die Politiker korrupt und liessen sich auf mündliche, niemals aber auf schriftliche Abkommen mit den Papierunternehmen ein. Dazu kommt, dass der Eukalyptus dem Boden alle für das Wachstum der übrigen Pflanzen wichtigen Nährstoffe entzieht – eine fatale Spirale.

Natalie Rabus

Jeder, der schon einmal dort war, weiss: Die Vielfalt der Natur in einem tropischen Regenwald ist überwältigend. Doch werden solche Wälder immer seltener. Grund dafür ist unter anderem der Ersatz durch Eukalyptusplantagen internationaler Grossunternehmen für die Herstellung von Papier. Eine Broschüre über die Situation in Brasilien klärt auf.

Die Broschüre sowie Filme zum Thema Eukalyptus und die Zerstörung des Regenwaldes erhält man auf Englisch, Spanisch und Portugiesisch bei:

World Rainforest Movement (WRM)
www.wrm.org.uy

Zürich setzt auf Büroökologie

Natalie Rabus

Die Stadtverwaltung Zürich hat ihren Papierverbrauch erfolgreich umgestellt: Der 2007 erreichte Anteil Recyclingpapier übersteigt mit 83 Prozent das ursprüngliche Ziel erheblich. Obwohl bereits 1991 erste Ziele gesetzt wurden, ist Recyclingpapier in der Stadtverwaltung von Zürich auch heute noch ein Thema. Wie es dazu kam, erzählt Claudia Zumsteg, Projektleiterin für Büroökologie des Umwelt- und Gesundheitsschutzes der Stadt Zürich.

Recyclingpapier war in der Stadtverwaltung Zürich bereits Anfang Neunzigerjahre ein Thema. Ziel war damals, 60 Prozent des gesamten Kopierpapiers auf Recyclingqualität umzustellen. Erreicht wurden damals knapp 40 Prozent. Doch bald darauf sank der Verbrauch wieder auf ein sehr tiefes Niveau. Das Umweltbewusstsein und somit auch das graue Recyclingpapier verloren in dieser Zeit an Bedeutung, weshalb die Vorgaben nicht mehr konsequent eingehalten wurden, berichtet Claudia Zumsteg, Projektleiterin beim Umwelt- und Gesundheitsschutz der Stadt Zürich (UGZ). 2003 griff sie das Thema Recyclingpapier wieder auf. Der Stadtrat setzte in der Folge ein überarbeitetes Papierreglement in Kraft. Zudem begann sie damit, in Zusammenarbeit mit den für den Papiereinkauf verantwortlichen Stellen Informationen mittels Broschüren, Plakaten und Schulungen zu verbreiten. «Anfangs war es sehr schwer, gab es doch zum Teil starken Widerstand gegen das damals

noch ziemlich graue und zum Teil qualitativ schlechte Papier. Auch wollte man das Image nicht gefährden», so Zumsteg.

Gespräche und Informationen

Wie die Erfahrungen des Startprogramms von 1991 zeigten, reicht ein Stadtratsbeschluss allein nicht aus, selbst wenn von einer Fachstelle Druck auf die Abteilungen ausgeübt wird. Bei der 2003 erfolgten Neulancierung setzte man deshalb bewusst auf ausführliche Informationsgespräche mit den wichtigsten papierverbrauchenden Stellen. Die daraufhin ergriffenen Initiativen der Vorgesetzten führten schnell zum Erfolg. Der regelmässige Kontakt und die gute Zusammenarbeit mit der Büromaterialverwaltung, die für den zentralen Einkauf des Papiers zuständig ist, ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil des Erfolgs.

Wer steht an der Spitze?

Im Papierreglement 2006 der Stadt Zürich wurden für das Zieljahr 2008

Recyclingpapier-Anteile von 75 Prozent bei Kopierpapier, 80 Prozent bei Kuverts und 50 Prozent bei Drucksachen wie Broschüren, Plakaten oder Flyers vorgeschrieben. Die Bilanz Ende 2007 sieht erfreulich aus: Die Steigerung des Anteils von 59 Prozent im Jahr 2006 auf 83 Prozent übertrifft sämtliche Erwartungen. Mit dem Einkauf des günstigeren Recyclingpapiers wurde nebenbei beim Kopierpapier rund 35 000 Franken eingespart, das heisst pro 500 Blatt zwischen 60 und 70 Rappen. «Natürlich hat uns das sehr gefreut. Ein Grund dafür ist mit Sicherheit der Umstand, dass heute für fast alle Anwendungen qualitativ hochstehende Recyclingpapiere erhältlich sind und auch der farbliche Unterschied zu Neufaserpapier nur noch sehr gering ist», meint Zumsteg. Noch ist momentan offen, ob die Prozentvorgaben weiter gesteigert werden sollen und inwieweit dies möglich ist. Die jährliche Erfolgskontrolle, deren Ergebnis allen Betroffenen der Stadtverwaltung Zürich zugestellt wird, klärt über sämtliche Massnahmen auf und hält den Recyclingpapierverbrauch der verschiedenen Departemente und Abteilungen in Grafiken und Auflistungen fest. «Da häufen sich dann die Reaktionen, denn alle wollen bei den Besten sein. Heute kommen Vorgesetzte und Mitarbeitende sogar auf uns zu und fragen uns um Tipps», berichtet Zumsteg.

WC-Papier in grau

Innerhalb der eigenen Abteilung sollen Plakate und Schulungen für Mitarbeitende den umweltbewussten Umgang mit Papier weiter vorantreiben, zum Beispiel witzige Aufklärungsplakate zu möglichen Sparmassnahmen wie doppelseitiges Drucken und Kopieren. Aber



Fotos: Natalie Rabus

Recycling statt Neufaser schenkt ein – in Zürich mit 35 000 Franken pro Jahr.

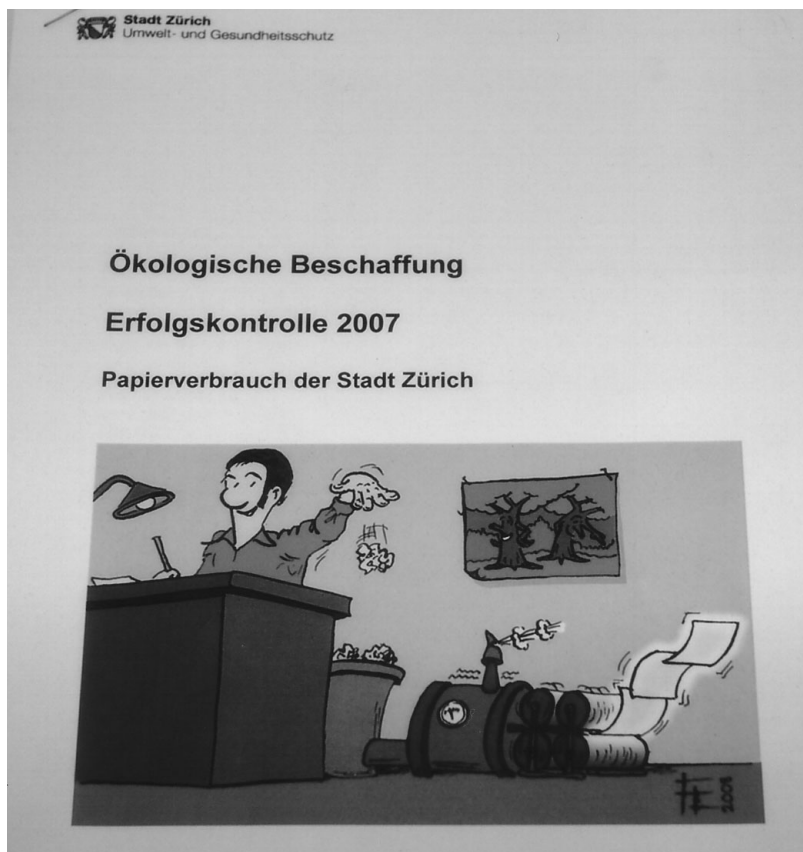
nicht nur im Büro ist Recyclingpapier Trumpf: Auch Hygienepapier besteht in der ganzen Stadtverwaltung ausschliesslich aus Recyclingpapier.

Papierverbrauch wächst weiter

Der Recyclingpapieranteil ist massiv gestiegen, leider aber auch der Papierverbrauch insgesamt, und zwar jährlich um drei bis fünf Prozent. Mitverantwortlich ist vermutlich die immer weiter gehende Computerisierung des Arbeitsalltags, die dazu führt, dass Dokumente häufiger überarbeitet und dazu oftmals ausgedruckt werden. Ausserdem werden heute oft ganze Berichte, Studien und andere Dokumente aus dem Internet heruntergeladen und ausgedruckt. Ob das Mengenwachstum gebremst werden kann, lässt sich noch nicht sagen. Vorerst wird eine Stabilisierung des momentanen Verbrauchs angestrebt. Dies sind – über die gesamte Stadtverwaltung gesehen – rund 100 Millionen Blatt pro Jahr.

100 Prozent Öko-Schulen

2002 hat das Gesundheits- und Umweltdepartement sowie das Schul- und Sportdepartement der Stadt Zürich die Schulen aufgerufen, sich an der Aktion «Urwaldfreundliche Schulen» zu beteiligen. Das Echo war leider sehr gering. In der Zwischenzeit wurde jedoch beim Kopierpapier der Schulen vollständig auf Recyclingpapier umgestellt. Andere Produkte wie Zeichenpapiere und Hefte müssen das FSC-Label aufweisen. Die Stadt wurde auf Grund ihrer Beiträge von den Initianten der Aktion «Urwaldfreundliche Gemeinden» in die Städteliste aufgenommen. «Eine offizielle Unterzeichnung der Aktion Urwaldfreundliche Gemeinden ist jedoch nicht er-



Witzige Aufklärung zu Büroökologie kommt in der Stadtverwaltung Zürich an.

folgt», erklärt Zumsteg. Das Amt für Hochbauten, das für die Beschaffung von Holz bei stadteigenen Hochbauten zuständig ist, hat sich jedoch zum Beispiel dazu verpflichtet, bei Holzprodukten FSC- oder ähnliche Labels zu bevorzugen. Es sei allerdings nicht immer möglich, FSC-Produkte einzusetzen, da solche nicht jederzeit auf dem Markt erhältlich seien. Zumsteg: «Auch wenn die Aktion urwaldfreundliche Gemeinde nicht unterschrieben wurde – die Stadtverwaltung achtet so gut wie möglich auf einen umweltbewussten Einkauf.»

Mehr Infos

pld. Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich berät und publiziert zu den verschiedensten Themen rund um Ökologie und Gesundheit. Im Bereich Büroökologie interessant sind etwa die Merkblätter «Energiesparen in Büro- und Geschäftshäusern» sowie zum Thema «Belasten Drucker und Kopierer die Raumluft?».

www.stadt-zuerich.ch/internet-ugz/home.html

Abholzen kostet Billionen

Beim Klimawandel hat es gut funktioniert: Nachdem der britische Ökonom Nicolas Stern 2006 die finanziellen Kosten des Klimawandels berechnet hatte, bekam das Thema neue Aufmerksamkeit. Denn schnell wurde klar: Wird jetzt nicht gehandelt, werden Gegenmassnahmen noch teurer. Schwieriger ist es beim Thema Artenvielfalt. Denn was eine Käfer-, Fisch- oder Vogelart wert ist und wie somit ihr Verlust zu beziffern wäre, ist nicht ganz einfach. An der Bonner UN-Konferenz zum Thema Biodiversität vom Mai wurde dies trotzdem versucht. Eine Studie lieferte die Deutsche Bank, und zwar im Zusammenhang mit dem zunehmenden Druck auf die weltweiten Wälder.

Foto: Pixnio



Gemäss Pavan Sukhdev, dem Autor der Studie, wurde erfasst, welche Kosten entstehen, wenn die Zerstörung der Wälder weiter geht wie

Madagaskars Wälder sind überlebenswichtig – nicht nur für Lemure.

bis anhin. Die Schätzung zeigt, dass dafür bis zum Jahr 2050 sechs Prozent des jährlichen Weltsozialpro-

dukts veranschlagt werden müssen. Für eine Berühmtheit wie den Masoala-Nationalpark auf Madagaskar etwa berechnet die Studie einen Wert von über 116 Millionen Dollar.

Als Gründe für die hohen Kosten nannte Sukhdev die Tatsache, dass gerodete Bäume keinen Ertrag mehr abwerfen, dann aber auch die beschleunigte Erosion, häufigere Überschwemmungen und eine Zunahme des Klimawandels. Schliesslich ist der Wert des Waldes auch für die Pharmaindustrie nicht zu unterschätzen, zeigte Sukhdev am Beispiel eines Leukämiemedikaments: Ein solches, welches die Überlebenschancen vor allem jugendlicher PatientInnen erhöht, stammt aus dem Wald, genauer: aus Madagaskar.

Der weltweite Holzschlag geht auf Kosten der Artenvielfalt und beschleunigt den Klimawandel. Eine neue Studie hat die Kosten dafür aufgerechnet.

Quelle:
die tageszeitung/
Süddeutsche

IMPRESSUM

Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)
Jupp Trauth, jth

Gestaltung

Barbara Würmli

Druck

Druckform, 3125 Toffen

Papier

Cyclus von Antalis AG

Sekretariat, Inserate, Aboverwaltung

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

Redaktion Schweiz

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

Redaktion Deutschland

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

Auflage 1800 Exemplare

Redaktionsschluss Ausgabe 4/2008
10.11.2008

FUPS-Bestelltalon

Alle Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten

	sFr.	Euro
<input type="checkbox"/> Jahresabonnement «Papier&Umwelt»	25.00	18.00
<input type="checkbox"/> Ratgeber «Papier», 2001, digital als PDF	gratis	gratis
<input type="checkbox"/> «Le guide de papier», 32 Seiten, 2002	5.00	4.00
<input type="checkbox"/> «Infoblatt RCP Einzahlungsscheine, 2008	gratis	gratis

Ich will den FUPS unterstützen und werde daher

<input type="checkbox"/> Einzelmitglied, Jahresbeitrag mindestens	30.00	20.00
<input type="checkbox"/> Kollektivmitglied, Jahresbeitrag mindestens	100.00	70.00

Firma: _____

Name/Vorname: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Der FUPS im Netz:

www.papier.info

Zu bestellen bei:

FUPS
Postfach 705
CH-9501 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

BAFU
Bundesamt für Umwelt
Abt. Kommunikation
3003 Bern
T 031/322 93 56
F 031/322 70 54
E info@bafu.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
www.papier.info

öbu
Schweiz. Vereinigung für
ökologisch bewusste Unter-
nehmensführung
Uraniastrasse 20
8001 Zürich
T 044/364 37 38
F 044/364 37 11
E info@oebu.ch
www.oebu.ch

ZPK Verband der Schwei-
zerischen Zellstoff-, Papier-
und Kartonindustrie
Bergstrasse 110
Postfach 134
8030 Zürich
T 044/266 99 20
F 044/266 99 49
E zpk@zpk.ch
www.zpk.ch

Greenpeace Schweiz
Heinrichstrasse 147
Postfach
8031 Zürich
T 044/447 41 41
F 044/447 41 99
E urwald@ch.greenpeace.org
www.greenpeace.ch

Bürogeräte, Zubehör, Service und Reparatur

modex gmbh
imkerstrasse 4
8610 uster
t: 043/399 18 00
f: 043/399 18 01
e: infos@modex.ch
www.modex.ch

Druckereien

Alder Print und Media AG
Bitzistrasse 19
9125 Brunnadern
T 071 375 66 20
F 071 375 66 23
E info@alderag.ch

cricprint coopérative
rte. du jura 49
1701 Fribourg
T: 026/424 98 89
F: 026/424 25 69
www.cricprint.com

Druckerei Baldegger
Wartstrasse 131
8401 Winterthur
T 052 226 08 88
F 052 226 08 89
E druckerei@baldegger.ch

Druckerei Feldegg AG
Forchstrasse 179
8125 Zollikerberg
T 044/396 65 65
F 044/396 65 00
(ISO 9001, ISO 14001, FSC)

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

Druckerei Printoset
Flurstrasse 93
8047 Zürich
T 044/491 31 85
F 044/401 12 56
ISDN 044/491 31 80
E admin@printoset.ch

Druckerei Ropress
Baslerstrasse 106
Postfach
8048 Zürich
T 043/311 15 15
F 043/311 15 16
E ropress@ropress.ch
(FSC)

Grafisches Service-Zentrum
des Wohn- und Bürozen-
trum für Körperbehinderte
Aumattstrasse 70 - 72
4153 Reinach BL
T 061 717 71 17
F 061 717 71 21
E gsz@wbz.ch

Hersteller/Verarbeiter von Recyclingpapier

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

Papiergrosshändler

Antalis AG
Postfach
5242 Lupfig
T 056/464 51 11
F 056/464 56 63

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

Couverthersteller in Recyclingqualität

Seetal Elco AG
Postfach
5201 Brugg
T 056/462 80 00
F 056/462 80 80
E info@seetalelco.ch
www.seetalelco.ch

Toner, Tinte, Farbbänder

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

Urwaldfreundliche Schweiz

Bruno-Manser-Fonds
Reichensteinerstr. 14
4053 Basel
T 061/261 94 74
E urwaldfreundlich@bmf.ch
www.bmf.ch
www.urwaldfreundlich.ch

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

www.papier.info