

## Flüssiges Geschäft

Von  
**Pieter Poldervaart**

35 000 Schweizer Banken, Versicherungen, Büros und Kleiderläden setzen auf Wasserautomaten für die durstige Kundschaft. Doch Hahnenwasser ist gratis, ökologisch verträglicher und erst noch hygienischer.

«Können Sie sich vorstellen, ständig über frisches, reines Wasser zu verfügen, ohne das Haus verlassen zu müssen?» In der Schweiz kann das jeder: Hahnenburger ist das am besten kontrollierte Lebensmittel. Trotzdem wirbt die Firma Edensprings in Dorénaz/VS blumig mit dieser Selbstverständlichkeit. Natürlich nicht für Wasser aus dem Leitungssystem, sondern für ihre Wasserspender. Rund 35000 Apparate geben heute in Schweizer Warenhäusern, Schalterhallen von Banken sowie Warteräumen der öffentlichen Verwaltung Wasser in Plastikbecher ab. Die Branche wächst je nach Angaben um 8 bis 20 Prozent jährlich. Edensprings ist mit 45 Prozent Marktanteil vor der Badener Firma Water Point (30 Prozent Marktanteil) Schweizer Leader im Geschäft mit den 19-Liter-Flaschen. Doch punkto Hygiene schneiden die Wassermänner aus dem Wallis in einem Test von «K-Tipp» Ende August schlecht ab. Vier von sieben getesteten Eden-Tankstellen schenkten Wasser aus, das weit überdurchschnittlich viele aerobe mesophile Keime (AMK) enthielt; eine davon gar 460 000. Basis für die AMK-Verunreinigung ist organischer Kohlenstoff, der in jedem Mineralwasser vorhanden ist und die Basis für die Vermehrung von Bakterien bildet.

### Nichts für Immungeschwächte

Für Hahnenwasser gilt ein drakonischer Grenzwert von bloss 300 AMK. Diesen einzuhalten ist deshalb möglich, weil das Wasser in der Röhre dauernd nachfließt und nicht wochenlang aufbewahrt wird. Doch womöglich ist Hahnenwasser oder Mineralwasser in Flaschen ohnehin die bessere Alternative. Denn wo an Qualität besonders hohe Messlatten gelegt werden, haben es die 19-Liter-Bidons schwer. Christian Ruef, Leiter Spitalhygiene am Universitätsspital Zürich, analysierte vor drei Jahren Proben aus einigen Wasserspendern. «Die bakteriellen Werte zeigten, dass das Wasser aus dem Wasserspender schlechter war als das aus der Fla-

sche, weil die Öffnung der Bidons während deren Benutzung kontaminiert wurde», so Ruef. Wasserspender sind seither im Zürcher Universitätsspital tabu: «Für Spitalpatienten mit geschwächter Immunabwehr sind sie nicht gut genug.»

### Auch Stromfresser

Auf der Hand liegt zudem, dass Hahnenburger günstiger und bestimmt umweltschonender ist als das weit transportierte Mineralwasser. Apropos Ökologie: Wasserspender geben meist nicht nur Nass in Zimmertemperatur ab, sondern auf Wunsch auch gekühltes. Dieser Vorgang braucht Strom in der Grössenordnung eines Kühlschranks.

### INHALT

Energiezukunft planen	2
Lichtschrott recyklieren	3
Sozial verpacken	7
Recyclingpapier einsetzen	8
Durchschlagpapier entgiften	11
Klimaeffekt kompensieren	12



Foto: pld

Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren machen ökologisch Sinn. Doch sie enthalten Quecksilber und müssen separat verwertet werden. Ein vorgezogener Recyclingbeitrag soll den Rücklauf erhöhen. Seite 3.

# «Energie-Innovation als Vorteil»

**Interview:**  
**Yvonne Staat**

Nur wer die Klimastrategie in das Unternehmenskonzept integriert, bleibt wettbewerbsfähig, ist Rolf Wüstenhagen, Vize-Direktor des Instituts für Wirtschaft und Ökologie der Uni St. Gallen und Leiter des 7. St. Galler Forums für Nachhaltigkeitsmanagement, überzeugt.

*Am diesjährigen Forum geht es darum, Unternehmen, die auf erneuerbare Energie umsteigen wollen, mit Know-how zu unterstützen. An welchem Wissen fehlt's denn?*

Rolf Wüstenhagen: Erneuerbare Energien sind ein ungewohntes Terrain sowohl für Energieversorger als auch für Unternehmen aus anderen Branchen. Das Geschäftsmodell der grossen Energielieferanten etwa baut seit Jahrzehnten auf den gleichen Energieträgern auf. Investitionen in neue erneuerbare Energien wie Biomasse, Wind oder Solarenergie stehen erst am Anfang. Die Herausforderung besteht darin, die Marktchancen in diesen Bereichen zu erkennen und sie im Rahmen der jeweiligen Unternehmenskultur umzusetzen.

*Gibt es Beispiele von grossen Unternehmen, die den Umstieg geschafft haben und nur noch erneuerbare Energien verbrauchen?*

Zahlreiche Unternehmen decken heute einen Teil ihres Verbrauchs aus erneuerbaren Energien, beispielsweise Sony, Procter&Gamble oder Coop Schweiz. Die Schwedischen Eisenbahnen waren eine der ersten Firmen, die ganz auf Strom aus erneuerbaren Energien setzte. Hierbei handelt es sich allerdings überwiegend um Wasserkraft aus bestehenden Anlagen. Das reicht jedoch nicht aus, um die EU-Ziele für erneuerbare Energien zu erreichen. Swisscom ist da schon weiter: Mit 13,2 Millionen Kilowattstunden zertifiziertem Ökostrom ist sie die grösste Abnehmerin von Wind- und Sonnenstrom in der Schweiz. Das Beispiel der deutschen Stadt Heidelberg ist ebenfalls wegweisend. Dort kombiniert man den Ökostrom-Kauf mit Massnahmen, die neue Anlagen für regenerative Stromerzeugung fördern und den Energieverbrauch im Verkehr senken sollen.

*Wie könnte die Lösung für die oft schwierige Finanzierung aussehen? Schweizer Jungunternehmen könnten sich vermehrt den Marktchancen im Ausland zuwenden, vielleicht auch ausländische Investoren ansprechen. Eine andere Option, die das St. Galler Forum vorstellen wird, ist eine fokussierte Anschub-*



finanzierung für Innovationen im Energiebereich durch die öffentliche Hand. Andere Länder, etwa Finnland oder Israel, kennen staatliche Venture Capital-Fonds. Diese stellen eine wesentliche Eigenkapitalquelle für Jungunternehmen dar.

*In Deutschland gibt es das «Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien». Kennt die Schweiz Vergleichbares?*

Die Energiekommission des Nationalrats hat im Mai 2005 eine Revision des Energiegesetzes befürwortet, die sich am deutschen Beispiel orientiert und eine kostendeckende Vergütung für erneuerbare Energien bringen würde. Dadurch soll die Produktion von Strom aus einheimischen erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 auf 10 Prozent des heutigen Elektrizitätsverbrauchs erhöht werden.

*Wie wirken sich Kyoto-Protokoll und Emissionshandel auf die Entwicklung und Akzeptanz nachhaltiger Energietechnologien aus?*

Die internationale Klimapolitik ist auf einer symbolischen Ebene sehr wertvoll: Sie schafft Akzeptanz für nachhaltige Energietechnologien, da sie mit ganz wenigen Ausnahmen einen globalen Konsens herbeigeführt hat.

*Ein Blick in die Zukunft: Wird in zehn Jahren die Mehrheit der Unternehmen mit erneuerbarer Energie wirtschaften?*

Das Management der Klima-Risiken und ein nachhaltiger Umgang mit Energie werden im nächsten Jahrzehnt entscheidende Wettbewerbsfaktoren sein. Innovationsfähigkeit und die Integration der Klimastrate-

gie in das Unternehmenskonzept sind gute Voraussetzungen, um gegenüber der Konkurrenz einen Vorsprung zu haben.

## Forum für Nachhaltigkeitsmanagement

yes. Das 7. Forum für Nachhaltigkeitsmanagement zum Thema «Nachhaltige Energie unternehmen» findet am 3. und 4. November an der Uni St. Gallen statt. Unternehmer, Führungskräfte aus der Energiewirtschaft und Investoren untersuchen die Chancen und Risiken, die sich im aufstrebenden Markt erneuerbarer Energien ergeben. Sie lernen, wie sich diese mit Erfolg ins Geschäftskonzept integrieren lassen.

[www.iwoe.unisg.ch/forum2005](http://www.iwoe.unisg.ch/forum2005)

## Jetzt aber Energie!

Der Ölpreis klettert seit Monaten unaufhaltsam – und das ist gut so: Wir werden uns des Werts des schwarzen Goldes bewusst. Und Alternativen zu fossilen Energieträgern gewinnen an Attraktivität.

Simpel und heute schon lohnend ist der Ersatz gewöhnlicher Leuchtkörper durch Stromsparlampen und Leuchtstoffröhren. Doch mit dem Rücklauf der ausgebrannten Lichtspender hapert es. Dabei wäre es wichtig, das darin enthaltene Quecksilber frühzeitig aus dem Abfallstrom fernzuhalten. Ab August nun hat die Branche einen vorgezogenen Recyclingbeitrag eingeführt (vgl. nebenstehenden Beitrag). Jetzt liegt's nur noch an der Bequemlichkeit der KonsumentInnen, wenn die Sparlampe im Kehricht landet.

Nicht ganz gratis, aber überraschend günstig fahren jene Firmen, die den von ihnen verursachten CO<sub>2</sub>-Ausstoss kompensieren: mit der Unterstützung von Baumpflanzungen in Burkina Faso, mit Geldern für Biogasanlagen in Indien. Dort wird das in der Schweiz freigesetzte CO<sub>2</sub> vermieden oder langfristig gebunden (S. 12). Ein Ablasshandel, gewiss. Doch in der heutigen Wirtschaft ist das eine überzeugende Alternative zum Nichtstun.

Indirekt Energie sparen jene Verwaltungen, die auf Recyclingpapier statt weiss setzen. Neu engagiert sich die Bau- und Umweldirektion Baselland (S. 8). Die Zeit ist reif für mehr Energie, um den Energieverbrauch drastisch zu senken.

Pieter Poldervaart

# Lampen entsorgen

Rund 13 Millionen Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen werden jährlich in die Schweiz importiert und verkauft – ebenso viele geben ihren Geist auf und müssen entsorgt werden. Schon heute verpflichtet das Gesetz, defekte «Leuchtmittel», so die offizielle Bezeichnung, nicht in den Kehricht zu geben, sondern fachgerecht zu entsorgen. Denn jede Röhre enthält 10 bis 15 Milligramm Quecksilber. Heute bezahlt der Konsument bei der Entsorgung einer Leuchtstoffröhre oder einer Energiesparlampe zwischen 80 Rappen und drei Franken. Das ist mit ein Grund dafür, dass nur gut jede zweite Röhre tatsächlich den Weg ins Recycling findet. Der Rest landet im normalen Kehricht. In der Verbrennungsanlage muss das giftige Quecksilber aufwändig aus den Abgasen gefiltert werden.

## Handel nimmt zurück

Um den Schadstoff an der Quelle zu erfassen, muss die Sammelquote ausgebrannter Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen massiv steigen – was am einfachsten mit einer kostenlosen Rücknahme des Handels zu erreichen ist. Ab dem 1. August akzeptieren sämtliche Elektrofachgeschäfte und Grossverteiler die defekten Leuchtmittel – kostenlos und unabhängig davon, ob man sie in diesem Laden gekauft hat oder nicht. Neben der Leuchtstoffröhre oder Energiesparlampe selbst kann man zudem auch die ausrangierte Lampe, im Fachjargon «Leuchte» genannt, zum Nulltarif dem Handel zurückgeben. Ob Stehlampen (ohne Schirm), Spots oder Pendelleuchte, ob angeschlagen oder schlicht aus der Mode geraten: Lampen gehören nicht mehr ins Sperrgut, sondern sollen in die entsprechenden Läden, Fachmärkte und Elektro-Abteilungen der Supermärkte zurückge-

bracht oder bei den offiziellen Sammelstellen abgegeben werden. Damit wird insbesondere Altmetall in den Stoffkreislauf zurückgeführt.

## Neukauf finanziert Recycling

Finanziert wird das System mit einem vorgezogenen Recyclingbeitrag (VRB), wie er schon bei Büro- und Unterhaltungselektronik, bei Aludosen, Glasflaschen und Batterien erfolgreich zur Anwendung kommt: Beim Kauf eines neuen Produkts entrichtet der Konsument einen kleinen Aufpreis. Im Fall der Leuchtmittel sind es 50 Rappen, eine Leuchte schlägt mit Zuschlägen zwischen einem (Kleinleuchten) und zehn Franken (Industriestrahler) zu Buche. Mit diesen Einnahmen – gerechnet wird mit gut 12 Millionen Franken jährlich – finanziert die neu gegründete Stiftung Licht Recycling Schweiz (SLRS), Transport und Recycling des Sammelguts. «Eine eigene Logistik aufzuziehen wäre allerdings unsinnig», so SLRS-Geschäftsführer Stephan Thommen. Stattdessen kooperiert man mit der Stiftung Entsorgung Schweiz (S.EN.S), die sich bereits seit Jahren um alte Heimelektronik, Kühlschränke und Werkzeuge kümmert.

## Risiko Direktimporteure

Die Schweiz ist europaweit Vorreiterin, was Rücknahmesysteme für Elektronikschrott und deren Finanzierung angeht. Die EU zieht zwar nach. Mitte August tritt dort die so genannte WEEE-Richtlinie in Kraft, die Vorgaben zur geordneten Entsorgung von PC, TV und anderen Geräten macht. Doch viele Staaten, darunter Deutschland, Frankreich und Italien, mussten die Einführung entsprechender Gesetze verschieben. «Wenn einzelne Handwerker Leuchtmittel direkt importieren, müssten sie den VRB bei

Von  
Pieter Poldervaart

Seit dem 1. August können Leuchten, Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen gratis entsorgt werden. Möglich macht dies ein neuer vorgezogener Recyclingbeitrag.

## VRB oder VRG?

pld. Ein Buchstabe macht einen grossen Unterschied: Seit Jahren schon hat sich in der Abfallbranche der Begriff «vorgezogene Entsorgungsgebühr» eingebürgert. Meist wird dieser aber zu Unrecht verwendet. Denn in der Regel hat sich die Branche – etwa bei der Finanzierung der Elektronikentsorgung – freiwillig auf eine Lösung geeinigt und organisiert diese womöglich auch effizienter, als dies mit einer staatlich verordneten Gebühr möglich wäre. So oder so, Transparenz sollte nicht nur in der Buchhaltung der geäußerten Fonds eine Selbstverständlichkeit sein, sondern auch in den Begriffen. Damit klar ist, dass es um freiwillig erhobene Beiträge und nicht um gesetzlich verbindliche Gebühren geht.

ihren Kunden erheben und mit uns abrechnen», meint Thommen – was wenig realistisch sei. Doch der Direktimport beschränke sich auf die Grenzregionen, insgesamt habe man die wichtigsten Marktteilnehmer und damit über 90 Prozent der Mengen im Boot. Thommen: «Die hohe Abdeckung garantiert, dass alle zahlen, die vom System profitieren.»

## Pneus und Textilien als nächste?

Weitere Finanzierungslösungen für Altstoffe drängen sich in mehreren Bereichen auf. Mitte Juli äusserte sich die Wettbewerbskommission (Weko) kritisch zu einer Vereinbarung zwischen Gemeinden und Papierfabriken, welche die Verwertung von Altpapier langfristig finanzieren sollte (vgl. Interview). «Falls

der Vertrag in der uns bekannten Form abgeschlossen wird, werden wir ein Verfahren eröffnen müssen um zu klären, ob er gegen das Kartellrecht verstösst», bestätigt Adrian Raass, der bei der Weko das Dossier betreut. Eine solche Vereinbarung wie der Altpapierrahmenvertrag könnte allenfalls durch wirtschaftliche Effizienzgründe gerechtfertigt werden. Auch dies, also ob solche Gründe vorliegen, würde in einem Verfahren dann vertieft geprüft. Auch beim Altreifen-Geschäft rumsortet. Hier existiert zwar schon ein VRB, der allerdings je nach Händler zwischen zwei und fünf Franken pro Stück liegt. «Das System in der Reifenbranche ist uneinheitlich und es ist nicht transparent, was mit dem eingenommenen Geld geschieht», erklärt Gerber. Mit der 2006 in Kraft tretenden neuen Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VEVA) wird für Altpneus eine Meldepflicht und Empfängerbewilligung eingeführt. Falls durch diese Kontrolle keine klareren Verhältnisse beim VRB geschaffen werden, behält sich das Amt vor, eine staatliche Gebühr einzuführen. Mittelfristig könnten auch Textilien vom Wertstoff zum Problemfall werden. Peter Gerber: «Die Kleiderqualität sinkt und damit der Ertrag.» Gut möglich deshalb, dass sich die Textilbranche schon bald mit Zuschüssen fürs Recycling ihres Abfalls befassen muss.

[www.slrs.ch](http://www.slrs.ch)  
[www.sens.ch](http://www.sens.ch)



Foto: pld

Ein Bild, das hoffentlich bald der Vergangenheit angehört – Leuchtstoffröhren gehören korrekt entsorgt.

# «Freiwillige Lösung vorteilhaft»

pld. Seit 1990 gilt in der Schweiz die Verordnung über Getränkeverpackungen, die eine Rücklaufquote von 75 Prozent für PET-Flaschen vorschreibt. Wird diese Quote verfehlt, kann der Bund Massnahmen ergreifen, um die Rücklaufquote zu erhöhen. Dies kann etwa ein Pfand à la Deutschland sein oder eine staatliche vorgezogene PET-Recyclinggebühr im Gegensatz zum heute geltenden freiwilligen vorgezogenen Recyclingbeitrag. Doch obwohl die Quote schon im dritten Jahr verfehlt wurde, zögert das Buwal. Heute machen beispielsweise Denner und Otto's nicht mit. Sie sammeln zwar PET, weil sie dazu verpflichtet sind, erheben aber den Recycling-Obulus nicht. Noch stärker unter Druck könnte das System kommen, wenn mit Aldi und Lidl weitere Discounter auf den Schweizer Markt treten, die vermutlich den Aufpreis im Interesse möglichst tiefer Preise scheuen. Noch offen ist die Finanzierung bei Altpapier: 40 bis 50 Millionen Franken ungedeckte Kosten verursacht die Altpapiersammlung den Städten und Gemeinden jedes Jahr. Warum eine Finanzierungslösung harzt, erklärt Peter Gerber, von der Sektion Verpackungen und Konsumgüter beim Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal).

*Die Wettbewerbskommission (Weko) hat einer Vereinbarung zwischen Städte- und Gemeindeverband sowie Altpapierhandel derzeit eine Absage erteilt, weil sie den Wettbewerb verzerrt. Wie reagiert das Buwal?*

Peter Gerber: Wir suchen weiter das Gespräch mit der Weko und versuchen, sie vom Modell zu überzeugen und es allenfalls anzupassen. Denn volkswirtschaftlich ist das System sehr effizient.



Foto: zyg

## Interview: Pieter Poldervaart

40 bis 50 Millionen Franken ungedeckte Kosten verursacht die Altpapiersammlung den Städten und Gemeinden jedes Jahr. Warum eine Finanzierungslösung harzt, erklärt Peter Gerber, von der Sektion Verpackungen und Konsumgüter beim Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal).

*Wieder hat ein Modell zur Altpapierfinanzierung zumindest vorläufig Schiffbruch erlitten – die Wettbewerbskommission hat Bedenken. Peter Gerber vom Buwal bleibt aber optimistisch: «Denn volkswirtschaftlich ist das System sehr effizient.»*

*Worin liegt denn die Stärke des Vorschlags?*

Peter Gerber: Die Vereinbarung sieht Mindestpreise für Altpapier vor, je nachdem, in welcher Menge und in welcher Qualität es angeliefert wird. Das hätte zu einer Optimierung der Sammelstruktur in den Gemeinden geführt und gleichzeitig die öffentliche Hand entlastet. Vor allem aber würde der Handel mit dem wichtigsten Rohstoff der Schweizer Papierindustrie nicht mehr so stark von den stark schwankenden Weltmarktpreisen beeinflusst wie heute.

*Und wenn die Weko hart bleibt?*

Peter Gerber: Dann versuchen wir, andere Wege zu beschreiten. Gibts keinen Durchbruch, müssten wir wohl auf die vorgezogene Entsorgungsgebühr zurückgreifen. Der Nachteil ist, dass das Geld bei Tausenden von Importeuren, Papierhändlern und Druckereien kassiert werden müsste, was recht aufwändig wäre. Zahlen müssten dies die Konsumentinnen und Konsumenten, und zwar pro Kilogramm Papier mit einem bis zehn Rappen. Ein Zeitungsabo würde sich so um etwa drei Franken pro Jahr verteuern.

# Fasern und Füllstoffe

## FSC-Zertifizierung

pd. Der Forest Stewardship Council (FSC) zeigt mit seinem Zertifikat einen Ausweg aus dem Holz-Raubbau, indem er Marktanreize für ökologisch und sozial verträgliche Waldwirtschaft schafft. Ein neues Handbuch rund um die FSC-Zertifizierung bietet Waldbesitzern eine praxisnahe Anleitung für eine verantwortungsvolle Waldwirtschaft.

FSC Arbeitsgruppe Deutschland: Handbuch zur FSC-Zertifizierung im Kommunalwald. 2005. 96 Seiten, 34.90 Franken.

## Basel sammelt wieder gemeinsam

pd. Kosten sparen, ohne die Leistung zu schmälern, das will die Abfallentsorgung Basel-Stadt. Wie schon vor einigen Jahren wird Altpapier und Altkarton wieder in derselben Tour abgeführt. Die Ware landet dann in der Sortierung. Trotzdem ruft die Behörde in ihrer Medienmitteilung dazu auf, weiterhin Papier und Karton getrennt zu bündeln. Denn die Pakete blieben auch bei der Sammlung weitgehend erhalten und reduzierten den Sortieraufwand. Auch Couverts soll man nicht einfach ins Altpapier geben, sondern sie gehören ins Kartonbündel, da die Haftkleber in der Papierfabrik zu Produktionsstörungen führen können. Die Netto-Einsparung wird mit 300 000 Franken jährlich beziffert.

## Empa unterstützt China

pd. Die Empa St.Gallen unterstützt China beim Recycling von Elektronikschrott, meldet das «St.Galler Tagblatt». Heute ist Fernost ein wichtiger Verwertungsstandort für ausrangierte Elektro- und Elektronikgeräte, halbe Städte leben von dem Business. Doch die Entsor-

gungsstrukturen sind ungenügend, erst recht der Schutz von Arbeitern und Umwelt. Ziel des Empa-Projekts ist es, im Boom-Land China ein nationales Entsorgungsgesetz für diese Abfallfraktion zu schaffen, denn heute sind Rechtslage und Vollzug ungenügend. Die Schweiz ihrerseits hat europa- und womöglich weltweit einen Vorsprung auf diesem Gebiet. In der Provinz Zhejian, die 40 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner zählt, soll die Pilotphase starten. Danach will man das System ausweiten – falls die oft mangelnde Fachkompetenz und die grassierende Korruption es erlauben.

## Frauen, Wälder und Plantagen

pd. Feuerholz, Medizin, Essen, Fasern und Bauholz, Wälder sind für viele Millionen Menschen überlebenswichtig. Der Erhalt der grünen Lungen ist oft Frauen zu verdanken. Derzeit bedrohen Entwicklungen wie Plantagenwirtschaft, Raubbau, Ölförderung oder Shrimp-Zucht die noch verbleibenden Wälder. Frauen sind dabei doppelt betroffen: Neben dem Entzug des Lebensraums verstärken die neuen Entwicklungen oft ein patriarchales Gesellschaftsmodell. Die

Organisation World Rainforest Movement hat nun in einem Buch diese Problematik aufgearbeitet.

«Women, Forests and Plantations. The Gender Dimension». 2005. 10 USD. Bezugsmodalitäten abfragen bei [bookswrm@wrm.org.uy](mailto:bookswrm@wrm.org.uy).

## Toner allergen?

pd. Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) will in einer Pilotstudie prüfen, ob der Einsatz von Toner gesundheitliche Beeinträchtigungen verursachen kann. Anlass dafür sind rund 90 gemeldete Fälle, in denen nach der Benutzung von Laserdruckern und Kopierern allergische Reaktionen auftraten. Die Studie soll etwa ein Jahr dauern. Dabei ist das BfR auf die Kooperation mit den Tonerherstellern angewiesen, schreibt die Zeitschrift «Umweltbriefe». Denn Toner gelten nicht als gefährliche Produkte, weshalb Hersteller nicht verpflichtet sind, die Rezepturen mitzuteilen.

[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)

[www.krank-durch-toner.de](http://www.krank-durch-toner.de)

## Neuer Ingede-Newsletter

pd. Viele Partner der Papierindustrie wissen nur wenig über Papierrecycling. Mit «Recover», dem neuen Newsletter der Internationalen Forschungsgemeinschaft Deinking-Technik (Ingede), sollen Drucker, Hersteller von Druckfarben und Klebstoffen, Verleger, Städte, Gemeinden und Entsorger sowie ihre Verbände informiert werden. Themen der ersten Ausgabe sind recyclingfreundliche Klebstoffe, Digitaldrucke oder Sammelsysteme in Deutschland und der Schweiz. Die Publikation ist erhältlich auf Papier sowie als pdf – leider aber nur in englischer Sprache.

[www.ingede.de](http://www.ingede.de)



Foto: pld

*Wertstoffe sind in China sehr gefragt – doch der Umgang mit ihnen muss verbessert werden.*

# Behinderte rezyklieren PCs

LETPack, die Genossenschaft Arbeit für psychisch kranke Menschen, befindet sich in Basel und besteht schon seit 1983. Im Verlauf der Zeit hat sich der Namen geändert, doch das Ziel blieb gleich. «Wir möchten den sozialen Status unserer Klienten, den psychisch Kranken, erhalten», so der Geschäftsführer von LETPack, Hans-Peter Wagner. Man möchte die Vereinsamung der Klienten verhindern, ihnen eine Tagesstruktur und ein soziales Umfeld geben. Um diesen Wunsch zu verwirklichen, betreibt die Genossenschaft eine geschützte Werkstätte, die den Klienten die Möglichkeit gibt, mit Betreuung wieder zu arbeiten.

## Ceren AG bringt neuen Wind

LETPack unterhält drei Abteilungen, die Küche, die Eigenproduktion LETdeSign und die Werkstatt. In letzterer wurden unter anderem die Anfeuerungshilfen «K-Lumets» produziert. Da der Ertrag jedoch sehr gering war, hat man die Produktion vorübergehend eingestellt. LETPack suchte nach neuen Arbeitsmöglichkeiten und wurde von der «Stiftung Job Training» inspiriert. Diese trennt Elektroschrott, der von der Ceren AG in Kaiseraugst geliefert wird. LETPack nahm Verbindung mit dieser Firma auf und wurde bezüglich ihrer Möglichkeiten für ein solches Projekt geprüft. Da die Genossenschaft über genügend Platz verfügt, konnte die Zusammenarbeit im März 2004 beginnen.

## Nicht ganz gefahrlos

Vier GruppenleiterInnen wurden von Ceren AG in die Arbeit eingeführt und diese geben ihr Wissen an die Klienten weiter, die zwischen 21 und 75 Jahre alt sind. In der Recycling-Werkstatt arbeiten heute im Durchschnitt acht Mitarbeiter, die

sich alle mit einer Schürze und Handschuhen schützen. Unter Aufsicht werden die gelieferten Elektrogeräte wie Computer, Fernseher und Staubsauger zerlegt. Die entnommenen Kabel, Batterien und Bildschirme landen in 13 verschiedenen Containern. «Gefährlich ist die Arbeit eigentlich nicht», erklärt Hans-

sich dabei die Hand und die Wunde musste genäht werden. «Es war zum Glück nicht weiter schlimm. Aber wenn man arbeitet, kann immer etwas passieren», so Wagner.

## 40,8 Tonnen in fünf Monaten

Wenn LETPack Nachschub braucht, kontaktieren sie die Firma Ceren und diese liefern eine neue Ladung. Pro Lieferung erhält LETPack 40 vierstöckige Paletten mit Elektrogeräten. Im Winter, wenn es nicht viele andere Aufträge gibt, seien die Klienten innert drei Wochen mit dem Zerlegen dieser Lieferung fertig, so Wagner. Ceren holt die Einzelteile wieder ab, die nun rezykliert werden. Der Verdienst von LETPack liegt bei 20 Rappen pro Kilogramm. In den ersten fünf Monaten des Jahres 2005 wurden gut 40 Tonnen Material verarbeitet, was einen Erlös von

8160 Franken ergab. Wagner: «Es ist uns klar, dass dies nicht viel Geld ist. Aber es geht uns in erster Linie nicht um die Finanzen, sondern um unsere Klienten. Unser Gewinn ist, den Beschäftigten wieder eine Tagesstruktur und Befriedigung durch eine sinnvolle Tätigkeit zu geben.»

## Von Nicole Ritter

Damit auch psychisch kranke Menschen Arbeitsmöglichkeiten bekommen, gibt es Organisationen wie LETPack in Basel. Die Genossenschaft leistet seit anderthalb Jahren zudem einen Beitrag zum Umweltschutz: Die psychisch Kranken rezyklieren Elektrogeräte.

## LETPack Basel

nir. LETPack – Genossenschaft Arbeit für psychisch kranke Menschen steht unter dem Patronat der Gesellschaft für das Gute und Gemeinnützige (GGG) Basel. Die Genossenschaft leitet eine geschützte Werkstätte und bietet ihren KlientInnen Arbeit und eine begleitende Betreuung an. LETPack verfügt über 28 Arbeitsplätze und beschäftigt rund 60 Personen. Um bei LETPack arbeiten zu können, müssen die KlientInnen die Invalidenrente beziehen und sollen selbstständig oder betreut wohnen können.

[www.letpack.ch](http://www.letpack.ch)



Foto: Nicole Ritter

Bei LETPack Basel finden psychisch Kranke Befriedigung bei der Arbeit.

Peter Wagner, «denn es wird hier sehr vorsichtig gearbeitet.» Ausserdem werden Geräte, die giftige Flüssigkeiten enthalten wie zum Beispiel Kühlschränke, nicht behandelt. Erst einmal geschah ein Unfall: Die Kathode am hinteren Ende der Bildröhre muss beim Zerlegen weggeschlagen werden und dabei entstehen scharfe Glaskanten. Als ein Klient die zerlegte Bildröhre in einen Container legen wollte, verschnitt er



# Grau ist schlau – das Baselbiet ma

**Von  
Pieter Poldervaart**

Recyclingpapier  
schont Umwelt und  
Budget. Die Bau-  
und Umweltschutz-  
direktion (BUD) setzt  
daher komplett aufs  
Graue. Andere  
Departemente  
dürften nachziehen.

Die Baselbieter Umweltdirektorin Elsbeth Schneider-Kenel geht mit dem guten Beispiel voran: Seit Anfang Mai wird im gesamten Departement nur noch Kopierpapier in Recyclingqualität ausgegeben. Die Argumente dafür listet die Regierungsrätin in einem (papiersparenden) Mail an ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf: «Die Herstellung von Recyclingpapier benötigt rund dreimal weniger Energie und Wasser als die Produktion von Neufaserpapier und hilft, einen wichtigen Stoffkreislauf zu schliessen.»

## Auch Drucksachen

Seit der Schliessung der Papierfabrik Zwingen im Laufental im April 2004 wird in der Schweiz kein grafisches Recyclingpapier mehr produziert. Entsprechend muss auf ausländische Ware zurückgegriffen werden. Zum Zug kam die Firma Steinbeis im norddeutschen Glückstadt. Ein Mythos sind die angeblichen Probleme mit Fotokopierern – verschiedene Kopiergerätfirmen empfehlen das Produkt aus Sekundärfasern. Bewährt sich das graue Kopierpapier, werde man auch die Drucksachen kontinuierlich auf das Umweltpapier umstellen, heisst es im BUD.

## Archivierung läuft glatt

In der Arbeitsgruppe, die den Wechsel auf Recyclingpapier vorbereitete, war unter anderem auch Staatsarchivarin Regula Nebiker dabei. «Der Hersteller gibt die Garantie, dass sein Produkt mehrere hundert Jahre lang aufbewahrt werden kann – das genügt uns», begründet sie, weshalb zum selben Zeitpunkt das Staatsarchiv auf Recycling umstellte. Komme dazu, dass ein grosser Teil der archivierten Dokumente ja nicht aus der Verwaltung kämen, sondern beispielsweise Briefe der Bevölkerung seien – auf irgendetwelchem Papier.

## «Elektronische» als Problem

Punkto Archivierung treiben Nebiker ganz andere Sorgen um als Recyclingpapier. So zersetzen sich heute Dokumente, die zwischen 1850 und 1970 auf säurehaltigem Papier erstellt wurden – und müssen entweder verfilmt oder chemisch gepuffert werden, was ins gute Geld geht. «Eine neue Herausforderung sind zudem elektronische Datenträger, die sehr rasch durch neue abgelöst werden und sich deshalb nur bedingt für die Archivierung eignen», so Nebiker.

## Lohnender Umweltschutz

Anfang der Neunzigerjahre, erinnert sich die Staatsarchivarin, sei die Lösung «Grau ist schlau» Konsens gewesen. Dann habe bei der öffentlichen Hand die Mode grassiert, Drucksachen optisch immer aufwändiger zu gestalten. Vielerorts sei man damals auf weisse Hochglanzpublikationen umgeschwenkt. «Wenn jetzt Recyclingpapier wieder Schule macht und Gedrucktes etwas schlichter daher kommt, passt das ganz gut zu den Sparvorgaben, die wir überall haben.» Bei der Umstellung des BUD auf Recyclingpapier solls nicht bleiben. Im Mail von Regierungsrätin Schneider-Kenel, in dem sie auch zum sparsamen Papierverbrauch aufruft, erwähnt sie, dass mittelfristig die ganze Verwaltung auf Öko-Papier umgestellt werden soll. Positiv geäussert habe sich auch ihr Kollege Urs Wüthrich. Er werde die Umsetzung auf Recyclingpapier in seiner Direktion voll und ganz unterstützen und sprach das Thema auch bei der ihm unterstellten Schul- und Büromaterialverwaltung (SBMV) an.

## Einführung fast gratis

In der SBMV hat man diesbezüglich offene Ohren. «Die Schulen bestellen schon zu 80 Prozent Recycling,

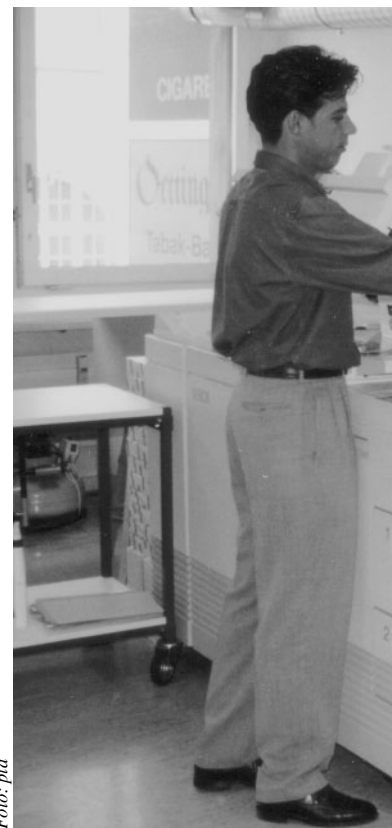


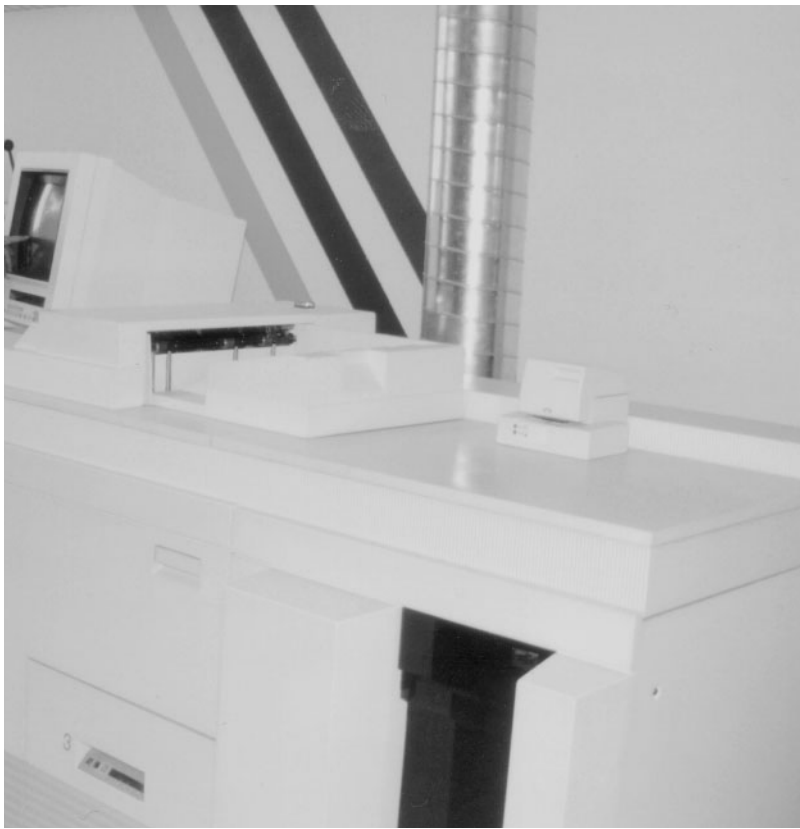
Foto: pld

*In der basellandschaftlichen Bau- und Verwaltung folgen.*

in der Verwaltung sind es hingegen erst etwa zehn Prozent», so Einkaufsleiter Mathias Naegelin. 50 Millionen Blatt liefert die SBM jährlich aus, Recyclingpapier ist pro 1000 Blatt rund 75 Rappen preiswerter als weisses. Laut Berechnungen von Naegelin lassen sich so pro Jahr gut 25 000 Franken sparen. Für Anemarie Spinnler von der Fachstelle Abfall im Amt für Umweltschutz und Energie ist die Umstellung auf Graupapier deshalb ein gutes Beispiel dafür, dass sich Umweltschutz auch finanziell lohnen kann: «Die Einführung kostete nur ein paar Sitzungen. Insgesamt wird dank dem günstigeren Einkauf gespart.»

**Auch Genf und Zürich dabei**  
Schon länger das Recyclingpapier





*ktion wird seit Mai ausschliesslich grau kopiert, andere Departemente dürf-*

neu entdeckt hat der Kanton Genf, wo heute 99 Prozent des Kopierpapierverbrauchs auf Recycling entfällt. In der Bundesverwaltung waren es im Jahr 2002 37 Prozent. Jetzt will auch Zürich als grösster Kanton der Ökologie in der Bürokratie eine Chance geben. In der Antwort auf ein Postulat gibt der Zürcher Regierungsrat zu, dass man im Vergleich mit anderen Kantonen nicht gerade glänze. Der Anteil Graupapier beträgt seit Jahren rund ein Fünftel mit leicht steigender Tendenz: 2000 waren es 17,2 Prozent, letztes Jahr 20,2 Prozent. Dass aber auch in Zürich mehr möglich ist, beweist die Baudirektion, wo der Recyclinganteil beim Kopierpapier dank internen Richtlinien von 30 auf 60 Prozent stieg. Mittelfristig verpflichtet sich

der Regierungsrat deshalb dazu, den Anteil auf 50 Prozent zu erhöhen.

### **Reduktion wäre günstiger**

In seiner Antwort auf das Postulat liefert der Regierungsrat aber noch weitere, sehr bedenkenswerte Zahlen. So würde man zwar bei einem kompletten Wechsel auf Recyclingpapier jährlich 300 000 bis 500 000 Franken sparen. Derselbe Betrag würde vermieden, wenn man den Papierkonsum um zehn Prozent reduzieren würde. Nicht nur für Verwaltungen, sondern auch für die Wirtschaft und Private ein wichtiger Hinweis darauf, dass vor der Umstellung die Reduktion überflüssiger Drucksachen, Kopien und Ausdrücke stehen muss.

### **BUD wird rauchfrei**

pld. Nicht nur die Umwelt, auch die Gesundheit wird in der Baselbieter Bau- und Umweltdirektion verstärkt geschützt. Seit dem 1. Juli «ist in sämtlichen Gebäuden und Räumlichkeiten, die von BUD-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern benutzt werden, rauchen verboten», heisst es in einer entsprechenden Anweisung. Auch das Paffen im Dienstfahrzeug ist seither tabu. Der Entscheid wurde laut Direktorin Elsbeth Schneider-Kenel an einer Geschäftsleitungssitzung vor fünf Monaten gefällt, an der sich sämtliche Dienststellen für eine rauchfreie BUD ausgesprochen hätten. Bisher habe man nur erfreute Reaktionen erhalten, sagt die Regierungsrätin.

### **Motionen aufgeschoben.**

Im Departement, das dem Thema inhaltlich am nächsten steht, der Volkswirtschafts- und Sanitätsdirektion (VSD), gibt man sich zurückhaltend. «Ein komplettes Rauchverbot planen wir nicht», erklärt VSD-Sprecher Fredi Spinnler. In der Generaldirektion werde aber einzig das Rauchen in Einzelbüros toleriert. «Die übrigen Dienststellen handeln autonom, aber wohl ähnlich», mutmasst Spinnler. Zwei landrätliche Motionen zum Thema Rauchen im öffentlichen Raum, die Mitte Januar überwiesen worden waren, werden übrigens erst nach der Landratsdebatte über das Alkohol- und Tabakgesetz im Herbst bearbeitet. Sanitätsdirektor Erich Straumann wolle erst den politischen Puls in Sachen Suchtprävention fühlen, bevor er eine entsprechende Vorlage ausarbeite, so der VSD-Sprecher.

### **Mehr für Umsteller**

pld. Ein Zehntel der Büropapiere werden in Deutschland von der Verwaltung verbraucht. Die Initiative Pro Recyclingpapier hat das Thema aufgenommen und will zum Umsteigen auf Recycling motivieren. Ihre Homepage [www.initiative-papier.de](http://www.initiative-papier.de) leistet wertvolle Hinweise mit Checklisten und Vorbildbeschreibungen.

Gratisinserat

Wenn ihre Eltern die Familie ernähren können, muss

Victoria (11) nicht in die Stadt gehen, um als Hausmädchen

zu arbeiten, und hat eine Chance, dem Kreislauf von Armut

**Verändern Sie die Welt.**

und Ausbeutung zu entrinnen.

Unterstützen Sie unsere Projekte  
mit Ihrer Spende.



Postkonto 40-260-2 • 4018 Basel • [www.terredeshommes.ch](http://www.terredeshommes.ch)

**terre des hommes schweiz**

# DIPN: Kein Grund für Weiss

Altpapier als Papierrohstoff ist zwangsläufig eine vielfältige Mischung aus unterschiedlichsten Papieren und enthält damit auch all die Zusatzstoffe, mit denen Papier be- und verarbeitet wird. Dennoch sind keine Untersuchungen bekannt, die zweifelsfrei hätten nachweisen können, dass von Recyclingpapieren Gefahren im Gebrauch drohen. Eine wichtige, «reinigende» Rolle spielen im Herstellungsprozess das Deinking und die hohen Temperaturen auf der Papiermaschine beim Trocknen der Papierbahnen.

## Grenzwerte fehlen

Am sichersten ist natürlich, gefährliche Stoffe erst gar nicht in der Produktion einzusetzen, wie dies zum Beispiel der «Blaue Engel» für bestimmte Stoffe verlangt und damit Anforderungen stellt, die Recyclingpapiere weit sicherer machen als Primärfaserpapiere. Mehrfach ist in den letzten Jahren ein Stoff im Zusammenhang mit Recycling-Kopierpapier ins Gerde gekommen, dessen Problematik hier kurz aufgezeigt werden soll. Es handelt sich um Diisopropyl-naphthalin (DIPN), mit dem Hauptbestandteil Naphthalin, einem aus Teer gewonnenen aromatischen Kohlenwasserstoff, dessen Gefährlichkeit je nach Verbindung mit anderen Stoffen von nicht toxisch bis krebserregend reicht.

## Anteil ist limitiert

In den Papierkreislauf gelangt DIPN als Farb-Lösemittel in den Kapseln der Selbstdurchschreibepapiere. Es wurde in zwei Verwendungszusammenhängen im Recyclingpapier nachgewiesen: Zum einen in Lebensmittelverpackungen aus Recyclingpapier, zum andern beim schon erwähnten RC-Kopierpapier. Hinsichtlich der Lebensmittelpapiere

empfiehlt das deutsche Bundesgesundheitsamt, den Gehalt von DIPN im Papier so niedrig wie möglich zu halten, um einen Übergang des Stoffs auf Lebensmittel weitgehend auszuschliessen. Für die Praxis sind dazu die Vorgaben des «Blauen Engels» von Bedeutung, die zum Beispiel für grafische und Hygiene-Recyclingpapiere die Verwendung von sortenreinen Papierabfällen aus der Herstellung von Selbstdurchschreibepapier

Recyclingpapier vorhandene DIPN in einen gasförmigen Zustand überführt und zum Ausdünsten gebracht. Auch wenn dies gesundheitlich für unbedenklich zu halten ist, sollten grosse Kopierer nicht in unbelüfteten Räumen oder direkt neben dem Arbeitsplatz betrieben werden. Dies gilt übrigens auch zum Schutz vor möglicher Ozonbelastung und freigesetzten Tonerpartikeln. Als Fazit bleibt festzuhalten: Das DIPN-Argu-

## Von Jupp Trauth

Selbstdurchschreibepapiere sind praktisch und deshalb vielerorts im Einsatz. Ein Teil davon landet als Fertigungsausschuss oder nach Gebrauch im Alt- und somit im Recyclingpapier. Die Belastung existiert, doch sie ist nicht dramatisch.



Foto: pld

*Durchschreibepapiere belasten Recyclingpapier kaum, so der bisherige Kenntnisstand.*

(Altpapiersorte 2.09) untersagen und auch in Büroaltpapieren einen nur geringen Anteil an Selbstdurchschreibepapieren zulassen.

## Lüften beim Kopieren

Derzeit lässt das deutsche Bundesamt untersuchen, wie der DIPN-Gehalt im Papierkreislauf reduziert werden kann, auch wenn der Verbrauch an Selbstdurchschreibepapieren weiter ansteigt. Im Kopiervorgang wird wohl aufgrund der starken Hitzeentwicklung das im

ment taugt nicht als Keule gegen die Verwendung von Recyclingpapier im Kopierer.

Weiteres zur Problematik sowie zu den Kriterien des Blauen Engels siehe «Kritischer Papierbericht 2005» von FÖP. Als PDF-Datei ist er auf [www.papier.info](http://www.papier.info), in gedruckter Form für 7 Euro beim FÖP erhältlich.

# «Fitten» für die CO<sub>2</sub>-Abgabe

Von  
**Pieter Poldervaart**

Kostenersparnis, gutes Image und Vorteil für die Umwelt: CO<sub>2</sub>-Reduktion lohnt sich für die Wirtschaft meist mehrfach. Interessierte Firmen haben zahlreiche Möglichkeiten, sich beraten zu lassen und von den Erfahrungen anderer zu profitieren.

Mit dem nachhaltigen Fonds Oeko-Sar, einem der ersten seiner Art, machte die Basler Bank Sarasin in den Neunzigerjahren auf sich aufmerksam. Doch auch innerbetrieblich sei Nachhaltigkeit für das Finanzunternehmen eine wesentliche Komponente einer erfolgreichen Unternehmensphilosophie, sagt Sarasin-Sprecher Benedikt Gratzl. So reagierte man 2002 auf eine Klimaanlage in der Firmenzentrale, die oft zu hoctourig lief und gleichzeitig Abwärme verursachte, die nutzlos abgeführt werden musste. Gut 85 000 Franken investierte die Bank in eine verbesserte Steuerung und eine optimierte Wärmerückgewinnung. Der Effort spart jährlich über 100 000 Kilowattstunden ein. Bei den heutigen Energiepreisen dauert es zwar 14 Jahre, bis sich die Massnahme auch finanziell lohnt. «Gleichzeitig ist sie aber auch nur ein Teil unserer Anstrengungen im Rahmen der Betriebsökologie, wo nicht nur finanzielle Massstäbe gelten», betont Gratzl.

## Erfahrungen austauschen

Unternehmen wie die Bank Sarasin sind Vorreiter, aber keine Einzelfälle in der Schweizer Wirtschaft. Exemplarisch an Dienstleistungsunternehmen ist, dass sie in erster Linie ihren Stromverbrauch und damit nur mittelbar das klimarelevante Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) reduzieren, während Industriebetriebe vor allem fossile Brennstoffe im Fokus haben. Motor für ein Umdenken in Sachen Energieverbrauch ist die CO<sub>2</sub>-Abgabe, die schon seit Jahren als Damoklesschwert über den Energieverschwendern schwebt (vgl. Kasten). «Für unsere Mitglieder ist es wichtig zu wissen, woran sie sind und wann eine wie hohe CO<sub>2</sub>-Abgabe kommt», sagt Sabina Döbeli, Sprecherin der Vereinigung für öko-

logische Unternehmensführung (ÖBU), der rund 300 Schweizer Unternehmen aller Grössen angehören. Denn komme keine griffige Abgabe, seien die ökologischen Vorreiter mit ihren Vorleistungen die Geprellten. Für ihre Mitglieder hat die ÖBU schon seit Jahren begonnen, verschiedene Instrumente zu entwickeln, um Schwachstellen im Energieverbrauch zu erkennen und Verbesserungen einzuleiten:

massnahmen umgesetzt, darunter Ricola oder Vanbaerle.

- Mit Hilfe des «CO<sub>2</sub>-Abgabenrechners» können Firmen die finanziellen Auswirkungen auf ihr Unternehmen prognostizieren. Das Programm «Kyoto-Tool» zeigt dann auf, welche Entlastungen nötig wären, um das Unternehmen CO<sub>2</sub>-neutral zu führen. Zur Auswahl stehen ein halbes Dutzend Projekte, die im Aus-



Foto: pld

*Auch Banken und Versicherungen haben ein Energiesparpotenzial – oder könnten die CO<sub>2</sub>-Belastung aus Flugreisen kompensieren.*

- An so genannten Business-Lunches treffen sich Interessierte zehnmal jährlich auf dem Gelände einzelner Mitgliedfirmen und erhalten am Objekt demonstriert, wie sich Öko-Optimierungen umsetzen lassen.
- Unter dem Namen prepare.ch arbeitet die ÖBU zusammen mit der Fachhochschule beider Basel und dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft daran, die Ökoeffizienz von Unternehmen zu verbessern. So haben in der Nordwestschweiz bereits 45 Unternehmen mit Hilfe eines Kurzanalysetools ihre Ökoeffizienz untersucht und Verbesserungs-

land und in der Schweiz CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensieren.

Bei Dienstleistungsbetrieben gilt es zum einen, den Büroalltag zu ökologisieren, etwa indem effiziente Geräte beschafft (vgl. [www.top-ten.ch](http://www.top-ten.ch)) und Standby-Verluste konsequent reduziert werden. «Zum andern entfällt ein beachtlicher Teil der Klimabelastung auf den Pendler- und Geschäftsreiseverkehr, entsprechend ist auch hier anzusetzen», so Döbeli. Die Pendlerströme müssen vom Auto auf Langsam- und öffentlichen Verkehr verlagert werden. Zudem lassen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Flugreisen mittels

Unterstützung entsprechender Projekte kompensieren. Was gelegentlich als Ablasshandel verunglimpft werde, sei ein Beitrag zum Klimaschutz und schärfe das Bewusstsein, wie die eigene Geschäftstätigkeit das Weltklima beeinflusse, so Döbeli.

### Basel-Stadt wird CO<sub>2</sub>-neutral

Dass klimaneutrale Produktions- und Dienstleistungsbetriebe keine graue Theorie sind, zeigen Beispiele wie die Zürcher Traktor AG. Herstellung und Verpackung der Fruchtsäfte verursachen einen CO<sub>2</sub>-Ausstoss von 230 Gramm pro Flasche. Seit Mitte Jahr unterstützt die Firma über die Organisation myclimate ein Projekt im indischen Himalaja, wo Kleinwasserkraftwerke die Abhängigkeit von fossilen Energien reduzieren. Eine Tonne CO<sub>2</sub>-Reduktion kostet in Ladakh rund 40 Franken, pro Flasche kostet die Klimaneutralität somit ein Rappen – bei einem Verkaufspreis von 3.60 Franken ein Klacks. Schon aufwändiger sind die jährlich 108 Tonnen CO<sub>2</sub>, welche die Hunziker + Co. in Winterthur seit 2002 kompensiert. Hier geht das Geld – 2808 Franken im 2004 – über Climate Protection Partnership (CliPP) in den Bau von Biogas-Anlagen in Indien und reduziert dort die in der Schweiz verursachten 108 Tonnen CO<sub>2</sub>. Mit noch grösserer Kelle rührt der Rückversicherer SwissRe an. Weltweit verursachen die 8500 Mitarbeitenden 47000 Tonnen CO<sub>2</sub>. «Bis 2013 wollen wir 15 Prozent davon reduzieren, den Rest kompensieren», so Sprecher Beat Werder. Auch die öffentliche Hand macht vorwärts. Mitte Jahr gab die Basler Regierung bekannt, als vermutlich erste Stadt weltweit strebe man bis im Jahr 2030 eine CO<sub>2</sub>-neutrale Ver-



Foto: zvg

*Kein saftiger Zuschlag: Pro Flasche Traktor kostet die CO<sub>2</sub>-Kompensation bloss ein Rappen.*

waltung an. «Derzeit verfeinern wir die Vorstudie und wollen die Machbarkeit des Projekts nachweisen», erklärt Rudolf Jegge, Leiter Energietechnik im baselstädtischen Amt für Umwelt und Energie. Vor allem Gebäude und Flotte verursachen einen Ausstoss von jährlich 83000 Tonnen CO<sub>2</sub>, der zu 20 Prozent mit effizienteren Technologien oder erneuerbaren Energieträgern reduziert, zu 80 Prozent mit Projekten im Ausland kompensiert werden soll.

### Zielvereinbarung statt CO<sub>2</sub>-Abgabe

Neben der ÖBU und privaten Beratern bietet die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) Unterstützung für einen effizienteren Energieeinsatz. Je nach Firmengrösse, Branche und Standort werden die Firmen einzeln oder in Gruppen zusammengefasst, in denen man sich mehrmals jährlich mit einem Moderator zum Erfahrungsaustausch trifft. «Das Unternehmen hat zudem Imagevorteile und spart Prozessenergie», betont

Christoph Muggli, Geschäftsleitungsmitglied der EnAW. Deutlich höher sind die Anforderungen an das zweite Modell der «verpflichtungstauglichen Zielvereinbarung». Dieses wird vom Bund schärfer geprüft, ist es doch Basis dafür, von einer CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit zu werden. Beide Modelle erfordern ein jährliches Monitoring, in dem kontrolliert wird, welche versprochenen Massnahmen tatsächlich umgesetzt wurden.

### Auch KMU motivieren

Nicht für alle Firmen aber lohnt es sich, eine Befreiung von der Lenkungsabgabe überhaupt anzustreben. Denn wer – vor allem als Dienstleister – relativ wenig fossile Energie verbraucht, wird bei der Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe aufgrund der überproportional hohen AHV-Lohnsumme per saldo profitieren. Doch Energieeffizienz lohnt sich so oder so. Um für Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) den Aufwand tief zu halten, stellt deshalb die EnAW demnächst ein Instrument zur Verfügung, das einen einfachen Check-Up und ein Gespräch über die zu ergreifenden Massnahmen umfasst. Die jährliche Überprüfung findet schlank per Internet statt. Voraussetzung für alle dabei ist die Mitgliedschaft bei der EaNW. «Doch weil sich dank unserer Beratung und der allenfalls eingegangenen Verpflichtung der Strom- und Wärmeverbrauch deutlich senken lässt, rechnet sich der Mitgliederbeitrag allemal», ist Muggli überzeugt.

[www.oebu.ch](http://www.oebu.ch)  
[www.enaw.ch](http://www.enaw.ch)

### Ein Ziel, zwei Modelle

pld. Um die Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls zu erfüllen, will der Bundesrat bis im Jahr 2010 den CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Schweiz auf das Niveau von 1990 senken. Nach jahrelangen Verzögerungen liegt jetzt die Botschaft ans Parlament vor. Um die nötigen 2,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> zu reduzieren, soll eine CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf Brennstoffe von 35 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> erhoben werden. Das Parlament soll bis Frühling 2006 darüber befinden, Mitte nächsten Jahrs könnte die Abgabe frühestens in Kraft treten. Über 300 Unternehmen haben bereits verbindliche Reduktionsziele vereinbart, was sie zur Abgabebefreiung berechtigt. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe wird staatsquotenneutral an Private (rund 50 Franken pro Kopf) und Wirtschaft (rund 110 Franken pro 100 000 Franken Lohnsumme) zurückerstattet.

## Papier einmal anders

In der Luft liegt der Geruch von Papier und überall hört man die stampfenden Maschinen. Es herrscht eine andere Stimmung als bei Kunstausstellungen üblich ist. Man fühlt sich eher wie in einem Handwerksbetrieb als in einem Museum. Anlässlich des 25-jährigen Jubiläums des Papiermuseums Basel findet in den historischen Gebäuden der alten Basler Papiermühle eine Kunstausstellung statt. Die Schau mit dem Namen «Paper-Art» zeigt Kunstwerke von 64 Künstlern aus zwölf Nationen, die sich ganz dem Grundstoff Papier gewidmet haben. Im besonderen Ambiente der Basler Papiermühle sind die Kunstwerke über drei Stockwerke verteilt, im Museum integriert und eindrücklich in



Foto: zyg

*Eines der 64 Kunstwerke: Die Hemdbluse von Susan Cutts aus Abaca Papier, Rosen aus recycelten Lumpen.*

Szene gesetzt. Geschickt wurde der Platz zwischen Druckmaschinen, Papierpressen und Vitrinen genutzt, was eine eindrückliche Stimmung schafft. Die Künstler und Künstlerinnen stellen sich gleichzeitig der Bewertung einer Fachjury und der Museumsbesucher. Der Begriff «Paper-Art» entstand in den 70er Jahren in den USA. Dabei ist Papier nicht nur Träger von Schrift, sondern wird als Stoff weiterverarbeitet. Die Ausstellung ist sehr abwechslungsreich und die Kunstwerke ganz unterschiedlich. Ausgestellt werden Collagen, dreidimensionale Bilder und Papierskulpturen.

**Von  
Raphael Corneo**

Ausstellung «Paper-Art» dauert noch bis Ende 2005 im schweizerischen Museum für Papier, Schrift und Druck St Alban-Tal 37 4052 Basel.  
Öffnungszeiten:  
Dienstag bis Sonntag 14 bis 17 Uhr. Preise: 12 Franken, diverse Vergünstigungen.

## IMPRESSUM

### Redaktion

Pieter Poldervaart, pld (verantwortlich)  
Jupp Trauth, jth

### Gestaltung

Barbara Würmli

### Druck

Druckform, 3125 Toffen

### Papier

Recystar, Sihl + Eika 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** 2000 Exemplare

**Redaktionsschluss Ausgabe 4/2005**  
15. November 2005

## FUPS-Bestelltalon

Alle Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten

	sFr.	Euro
<input type="checkbox"/> Jahresabonnement «Papier&Umwelt»	25.00	18.00
<input type="checkbox"/> Kritischer Papierbericht 2005	15.00	10.00
<input type="checkbox"/> Ratgeber «Papier», 32 Seiten, 2001	5.00	4.00
<input type="checkbox"/> «Le guide de papier», 32 Seiten, 2002	5.00	4.00

Bitte Fr. 5.– in Briefmarken der Bestellung beilegen

### 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-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](mailto:info@buwal.admin.ch)  
[www.umwelt-schweiz.ch](http://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](mailto: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](mailto:info@fups.ch)  
[www.papier.info](http://www.papier.info)

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](mailto:oebu-info@oebu.ch)  
[www.oebu.ch](http://www.oebu.ch)

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](mailto:zpk@zpk.ch)  
[www.zpk.ch](http://www.zpk.ch)

Greenpeace Schweiz  
Heinrichstrasse 147  
Postfach  
8031 Zürich  
T 044/447 41 41  
F 044/447 41 99  
E [christoph.wiedmer@ch.greenpeace.org](mailto:christoph.wiedmer@ch.greenpeace.org)  
[www.greenpeace.ch](http://www.greenpeace.ch)

## Druckereien

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

Druckerei Feldegg AG  
Forchstrasse 179  
8125 Zollikerberg  
T 01/396 65 65  
F 01/396 65 00  
(ISO 9001, ISO 14001, FSC)

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

Druckerei Printoset  
Flurstrasse 93  
8047 Zürich  
T 01/491 31 85  
F 01/401 12 56  
ISDN 01/491 31 80  
E [admin@printoset.ch](mailto:admin@printoset.ch)

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

## 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 53 84

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

## Couverthersteller in Recyclingqualität

Seetal Schaller AG  
Postfach  
5201 Brugg  
T 056/462 80 00  
F 056/462 80 80  
E [info.bu@seetalschaller.ch](mailto:info.bu@seetalschaller.ch)  
[www.seetalschaller.ch](http://www.seetalschaller.ch)

## Toner, Tinte, Farbbänder

TBS Schlager AG  
Feldhofweg 3  
4663 Aarburg  
T 062/787 66 66  
E [sales@tbs.ch](mailto:sales@tbs.ch)  
[www.tbs.ch](http://www.tbs.ch)

## Urwaldfreundliche Gemeinde

Bruno Manser Fonds  
Heuberg 25  
4051 Basel  
T 061/261 94 74  
E [urwaldfreundlich@bmf.ch](mailto:urwaldfreundlich@bmf.ch)  
[www.bmf.ch](http://www.bmf.ch)  
[www.urwaldfreundlich.ch](http://www.urwaldfreundlich.ch)

---

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

# www.papier.info