

**36,1 MRD. TONNEN** CO<sub>2</sub> WURDEN 2013 WELTWEIT AUSGESTOSSEN. 9,6% ODER 3,46 MRD. TONNEN DAVON IN DER EU UND 27,6% IN CHINA.

**940 MIO. TONNEN** GESAMTEMISSIONEN (CO<sub>2</sub>-ÄQUIVALENT) BETRUG DER AUSSTOSS IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2012.

UM **1,2%** ODER 12 MIO. TONNEN STIEG DER AUSSTOSS 2013 IN DEUTSCHLAND.

Quelle: UBA Umwelt-Bundesamt Deutschland, August 2014, Druckmarkt Archiv.

**265 MIO. TONNEN** PLASTIK WURDEN 2011 WELTWEIT HERGESTELLT.

**60 MIO. TONNEN** UND DAMIT RUND ¼ DER WELT - PRODUKTION STAMMEN AUS EUROPA.

**1/3** DER VERMEINTLICHEN SANDKÖRNER AN BRITISCHEN STRÄNDEN SIND TATSÄCHLICH KLEINGEWASCHENES PLASTIK.

Quellen: Eurostat, Plastic Planet, Umweltbundesamt, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Druckmarkt Archiv.

# Zwei Erden in Reserve?

Das Thema ist in aller Munde, in fast allen Medien wird darüber berichtet, Beilagen liegen Zeitungen und Zeitschriften bei, Kongresse und Seminare beschäftigen sich mit Ökologie und die Industrie tut so, als hätte sie den Umweltschutz erfunden. Auch die Druckindustrie bemüht sich. Doch sind diese Anstrengungen auch redlich?

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Wenn sich viele bei dem Begriff ›Nachhaltigkeit‹ umdrehen und stöhnen ›Ich kann es nicht mehr hören‹, kann das nur daran liegen, dass dem Wort ›Nachhaltigkeit‹ die eigentliche Bedeutung abhanden gekommen ist. Leider können sich Wörter aber nicht wehren. Denn was wird heute nicht alles als nachhaltig bezeichnet, nur um ausdrücken zu wollen, dass etwas länger als einen Wimperschlag in Erinnerung bleiben möge – oder dass es eine Legislaturperiode in der Politik überstehe. Genau darum geht es aber nicht! Es geht um die uns nachfolgenden Generationen, die auf Basis unseres Tuns weiterleben müssen. Ginge es also nur um den Verschleiß des Wortes, wäre weit weniger Handeln angesagt.

Doch die Verschwendung von Rohstoffen und der unachtsame Umgang mit Ressourcen hat weltweit erschreckende Maße angenommen. Die Studie ›Living Planet Reports 2014‹ der Umweltorganisation World Wildlife Fund For Nature (WWF) kommt zu dem Schluss, dass bis 2030 zwei komplette Planeten nötig seien, um den Bedarf an Nahrung, Wasser und Energie zu decken, wenn die Menschheit so weitermacht wie bisher. Jedes Jahr würden 50% mehr Ressourcen verbraucht, als die Erde im gleichen Zeitraum wiederherstellen kann. Dabei habe sich der ›ökologische Fußabdruck‹ der Menschheit seit 1966 verdoppelt, die Artenvielfalt habe rapide abgenommen – ganz zu schweigen vom Überschreiten der Belastungsgrenzen beim klimaschädlichen Ausstoß von Kohlendioxid und beim Stickstoffüberschuss, der vor allem durch Überdüngung verursacht wird. Im Klartext: Wir verhalten uns so, als hätten wir noch zwei Erden in Reserve.

In dem Report kommen selbst die Arten schützenden und Müll trennenden Deutschen nicht gut weg: Der ökologische Fußabdruck stagniere seit zehn Jahren auf deutlich zu hohem Niveau, heißt es. Insgesamt wären für den deutschen Lebensstil 2,6 Erden notwendig, für den amerikanischen sogar vier. Die Argentinier und Südafrikaner kämen immerhin noch mit 1,5 Planeten aus, Schwellenländer wie Indonesien, Indien oder Peru verbrauchten weit weniger Ressourcen. Doch auch das ist nur eine Frage der Zeit. Denn mit wachsendem Wohlstand steigt erfahrungsgemäß auch der Ressourcenhunger wirtschaftlich aufstrebender Länder.

**DAS SIND DIE HARTEN FAKTEN.** Doch gäbe es nicht die stetigen Warnungen von Umweltorganisation oder Klimaforschern, könnte man fast glauben, alle Welt sei auf dem ›Öko-Trip‹ und die Probleme Klimawandel, Umweltverschmutzung, Ressourcen-Raubbau oder Wasserknappheit wären morgen gelöst. Doch das Gegenteil ist der Fall – die weltweiten Bemühungen stehen nahezu still. Die Politik ist offenbar nicht in der Lage, zu handeln. Das belegt die Reihe bislang gescheiterter Klima-Gipfel, die ohne sinnvolle Ergebnisse endeten.

Seit nunmehr 20 Jahren verhandeln die Staaten dieser Erde über den Klimaschutz. Getan hat sich wenig. Der Ausstoß an Treibhausgasen ist seither sogar um 45% gestiegen. Als Bösewicht wurde von den westlichen Ländern China ausgemacht. Dessen wirtschaftliches Wachstum benötigt Energie und hat das Land zum weltweit größten Emittenten des Treibhausgas Kohlendioxid gemacht – in absoluten Zahlen. Pro Kopf liegt der Ausstoß jedoch noch immer hinter den Industrieländern. Daher pochen die Chinesen darauf, dass Klimaschutz zuerst einmal Sache der Industrieländer ist, zudem ein erheblicher Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen für Waren entstehe, die von westlichen Unternehmen geordert würden, um dort billig verkauft zu werden. China richtet den Zeigefinger also auf die Industrienationen. Die aber wollen für den Klimaschutz des Wirtschafts-Konkurrenten China natürlich nichts zahlen. Die Fronten sind verhärtet.

**UND NUN? ALLEINGÄNGE?** In Deutschland beispielsweise wurde ein Klimaschutzziel beschlossen, nach dem in 40 Jahren aus deutschen Industrieanlagen so gut wie kein CO<sub>2</sub> mehr in die Luft gelangen soll – ein Minus von 85% ist geplant (–40% bis 2020). Auch EU-weit wollen Politiker ähnliche Ziele durchsetzen: Bis 2030 sollen 40% weniger Kohlendioxid-Emissionen verursacht werden gegenüber dem Stand von 1990. Experten bezweifeln jedoch die Realisierbarkeit.

Denn wenn der Hebel nur bei uns angesetzt wird, Energie-Preise und Kosten für den Klimaschutz steigen, werden vor allem energieintensive Industrien in andere Länder abwandern – mit einem erheblichen wirtschaftlichen Schaden, was weder den Menschen noch dem Klima, das global zu betrachten ist, hilft. Da es in der Politik aber all zu oft um das Vertreten wirtschaftlicher Interessen geht, wird man früher oder später von den Zielen abweichen und der Industrie einmal mehr Zugeständnisse machen. Andere werden dann die Zeche zahlen müssen.

**ZUM PR-INSTRUMENT VERKOMMEN** Da können schon Zweifel an den Bekennnissen für den Umweltschutz kommen. Und es erhärtet sich der Verdacht, dass die Diskussionen um das Thema Nachhaltigkeit zu PR- und Marketing-Instrumenten verkommen sind.

Da werden Selbstverständlichkeiten als große Taten gewürdigt und Regeln, an die sich alle halten müssen, als besondere Leistungen angekündigt. Eine ernsthafte Debatte über ehrlich gemeintes und langfristig orientiertes Handeln und Wirtschaften ist nahezu verstummt. Da ist in PR-Artikeln permanent von ganzheitlichen Ansätzen die Rede – bei diesen Ansätzen bleibt es dann aber auch. Übrig bleibt Nachhaltigkeits-Gelaber auf niedrigstem Niveau.



**EINE BRANCHE ZUM VORZEIGEN?** Gemessen an dem, was Konsumenten zugemutet wird, ist die grafische Branche geradezu eine Vorzeige-Industrie. Seit Anfang 2003 bereits berichten wir im ›Druckmarkt‹ über Ökologie. Das klingt noch nicht so lange, ist aber in Bezug auf die Aktivitäten der Branche fast eine Ewigkeit. Vor allem, weil man uns 2003 noch anschaute und sagte, das sei nun wirklich nicht das größte Problem der Branche. Dabei waren wir noch nicht einmal die Vorreiter.

Zu diesem Zeitpunkt hatten in der Schweiz die Druckerei Feldegg, in Österreich Gugler Cross Media oder Lokay in Deutschland erste, aber nicht gerade zögerliche, Maßnahmen zum ›Grünen drucken‹ längst realisiert. Erst einige Zeit später folgten Initiativen der Verbände, das Thema wurde breiter diskutiert und in der Branche etabliert. Nicht zu vergessen die Druckmaschinenbauer und später auch die Hersteller von Finishing-Systemen, die alles daran setzten, sowohl ihre eigene Produktion nachhaltiger zu gestalten als auch die Maschinen auf einem Niveau anzuedeln, das nachhaltiges Produzieren für die Druckereikunden möglich macht.

Anderer am Druck beteiligte Parteien wie die Druckfarbenhersteller setzen auf Farben und Lacke aus nachwachsenden Rohstoffen und die Hersteller von Druckplatten bieten mit ihren Technologien Produkte, mit denen Druckereien substantielle Einsparungen beim Ressourcenverbrauch erzielen. Man denke nur an die chemiearmen Verarbeitungsprozesse oder die chemiefreien Druckplatten. So kann nahezu die komplette Chemie eingespart werden. Und der Wasserverbrauch sinkt auf nahezu null.

**AUCH PAPIER WURDE SAUBERER** Wären da nur nicht die Papierhersteller. Schließlich resultieren 80% aller CO<sub>2</sub>-Emissionen einer Drucksache aus der Papierproduktion. Doch auch die Papierfabriken sind längst aktiv. So wurde die bei der Produktion von Papier entstehende Abfallmenge seit 1990 um rund 75% verringert, bei den Luftschadstoffen gab es einen Rückgang von etwa 80%. Zudem halbierte sich der Frischwasserverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sanken nach einer Studie des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.) um mehr als ein Drittel.

Auch der Altpapiereinsatz hat sich in Deutschland seit 1991 von 6,4 Mio. Tonnen (t) auf 15,4 Mio. t mehr als verdoppelt und liegt je Tonne produzierten Papiers bei rund 70%. In Europa ist der Altpapierverbrauch im gleichen Zeitraum um etwa 90% gestiegen. Entsprechend ist der Einsatz von primären Rohstoffen (Holz- und Zellstoff) von 57% auf 47% zurückgegangen. Zeitungspapier besteht heute fast zu 100% aus Altpapier. Der Energieverbrauch sank seit 1991 im europäischen Durchschnitt um 9% auf rund 4,4 MWh/t produziertes Papier, die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Papierherstellung wurden durch eine Steigerung der Energieeffizienz und Veränderungen im Brennstoffmix um gut ein Drittel (34%) auf rund 727 kg/t produziertes Papier gesenkt und der Frischwasserverbrauch der Papierhersteller in Deutschland sank seit 1991 um 58% auf 18 m<sup>3</sup>/t Papier.

**IDEALISMUS ODER GEIZ?** Trotz dieser erheblichen Fortschritte hält sich in der Öffentlichkeit hartnäckig die Meinung, dass für die Herstellung von Papier ganze Waldflächen ersatzlos geopfert würden. Übersehen wird dabei, dass die Papierindustrie (zumindest in Europa) mehr Wald aufforstet, als sie verbraucht – nicht zuletzt aus eigenem Interesse. Denn Ökologie ist die Lehre vom Haushalten, nach der man nicht mehr verbrauchen darf als wieder nachwachsen kann.

Nach Angaben des Verbands der europäischen Papierindustrie CEPI kommen in Europa jährlich 33% mehr Bäume hinzu als gefällt werden. Initiativen wie etwa das Forest Stewardship Council (FSC) zertifizieren zudem die Papierproduktionskette und geben Druckereien und deren Kunden die Sicherheit, dass die Rohmaterialien aus nachhaltigen Quellen stammen.

Zahlreiche Druckereien bieten ihren Kunden klimaneutrales Drucken an, haben ihre Gebäude umweltgerecht modernisiert, ihre Betriebe energieeffizient ausgestattet und ihre Prozesse optimiert.

Dabei werden Ressourcen in erheblichen Mengen eingespart. Die imposantesten Beispiele liefern Zeitungsdruckereien, die durch Techniken wie der wasserlos druckenden Rollenoffsetmaschine KBA Cortina und wie im Fall der Druckerei der ›Badischen Zeitung‹ in Freiburg 3.500 t CO<sub>2</sub> und 750.000 Liter Wasser im Jahr sparen. Oder wie beim ›Südkurier‹ in Konstanz: Hier werden seit Produktionsanlauf der Cortina 430.000 Liter Trinkwasser, 11.000 Liter chemische Zusätze zur Feuchtwasseraufbereitung, 50% aller Reinigungs- und Lösemittel sowie 100 t Papier durch Makulaturreduzierung jährlich eingespart. Zudem benötigt man 15% weniger Strom.

Diese Zahlen zeigen das enorme Potenzial, das in den Betrieben der grafischen Branche schlummert. Doch viele Druckereien trauen sich offenbar aus Bequemlichkeit nicht an neue Technologien und Techniken. Man müsste ja möglicherweise eingefahrene Wege verlassen. Dabei sagt man doch, dass der Geldbeutel Entscheidungen beeinflusst.

Denn ob man nun beim Energie-Verbrauch, bei Chemikalien oder beim Papier aus idealistischen Gründen oder aus Geiz und Knauserigkeit spart – beides läuft prinzipiell auf das Gleiche hinaus, wenn dadurch die gesteckten Ziele der Nachhaltigkeit erreicht werden können.

**VIEL ZU WENIG BEKANNT** So betrachtet ziehen in der Druckindustrie inzwischen viele an einem Strang. Dennoch ist es offensichtlich noch immer nicht gelungen, diese Erfolge in die breite Öffentlichkeit zu tragen. Hat also die Branche den ›Schmutzfink‹ abgelegt, ohne wirksam und ›nachhaltig‹ darüber zu reden?

Nun mag man gerne der Übermacht anderer Medien die Schuld geben, dass die elektronischen Medien als sauberer gelten als die Druckindustrie – was ohnehin nur unter sehr spezieller Betrachtungsweise immer richtig ist.

Während die Welt vom Klimaschutz spricht, wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß von IT-Unternehmen weitestgehend außer Acht gelassen: Die Serverfarmen der vermeintlich ›sauberen‹ IT-Unternehmen wachsen fröhlich weiter und verbrauchen Unmengen an Strom. Da mögen sich die Druckereien in ihrer Klimafreundlichkeit gegenseitig übertreffen – es interessiert kein Schwein.

Das Problem ist, dass zur Kommunikation mindestens zwei Beteiligte gehören. So kann die Druckindustrie ihre Erfolge erst dann wirklich belegen und kommunizieren, wenn die Kunden und Auftraggeber auf der anderen Seite auch zuhören und mitziehen. Wenn nur ein Glied dieser Kette (vom Papierhersteller bis zum Verbraucher) ausfällt, haben auch die anderen keine Chance. Vielleicht würde auch ein gemeinsames, ein starkes Label helfen, die Verbraucher besser zu informieren. Die Vielzahl an Öko-Labels verunsichern die Kunden eher.

Als Fachzeitschrift für die Druckindustrie erreichen wir die Druckereikunden und Verbraucher nur unzureichend, obwohl wir auch bei Industriekunden und Printbuyern gelesen werden. Dennoch können die Druckereien ihre Kunden über erreichte Erfolge sehr viel besser im direkten Kontakt informieren als wir. Und sie müssen es tun. Denn einer Drucksache sieht man nicht an, ob sie umweltfreundlich hergestellt wurde oder nicht. Darauf müssen Druckereien explizit hinweisen.

Deshalb sehen wir unsere Aufgabe als Fachmagazin darin, Argumente zu liefern, Zahlenmaterial und Fakten bereitzustellen. Denn wir sind überzeugt, dass sich das druckende Gewerbe in Sachen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen Industrien nicht verstecken muss. Eher ist das Gegenteil der Fall: Im Zusammenhang mit ökologischem Handeln kann man der Druckindustrie sogar attestieren, dass sie eine Vorreiterrolle übernommen hat.

UM ÜBER **30%** SIND DIE EUROPÄISCHEN WÄLDER SEIT 1950 GEWACHSEN.

**6.000** KM<sup>2</sup> BETRÄGT DER ZUWACHS JÄHRLICH IN EUROPA.

**98%** DER EUROPÄISCHEN WÄLDER SIND DURCH BEWIRTSCHAFTUNGSPLÄNE VOR ÜBERMÄSSIGEM ODER FALSCHEM ANBAU GESCHÜTZT.

**30** VERSCHIEDENE ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME BESCHÄFTIGEN SICH MIT NACHHALTIGER WALDWIRTSCHAFT. DIE WICHTIGSTEN SIND FSC UND PEFC.

Quellen: MCPFE, Europe's Forest, CEPI, Druckmarkt-Archiv.

MEHR ALS **7 MRD.** BÄUME WACHSEN IN DEN WÄLDERN DEUTSCHLANDS.

**11 MIO.** HEKTAR WALD SIND EIN DRITTEL DER FLÄCHE DEUTSCHLANDS.

**1,31 MIO.** HEKTAR BETRÄGT DIE WALDFLÄCHE DER SCHWEIZ. DAS SIND 32% DER LANDESFLÄCHE.

Quellen: Wirtschaftswoche 9.5.2011, Bundesamt für Umwelt BAFU, Druckmarkt-Archiv.



**10%** ALLER AUFTRÄGE BEI FLYERALARM WERDEN KLIMA-NEUTRAL VERGEBEN. VON 2010 BIS 2013 WURDEN DABEI 30.000 TONNEN CO<sub>2</sub> KOMPENSIERT.

**40.000** TONNEN CO<sub>2</sub> KOMPENSIERTEN DIE RUND 250 BETRIEBE DER BVDM-KLIMA-INITIATIVE IN FÜNF JAHREN.

FÜR WENIGER ALS **1%** DER EMISSIONEN IN EUROPA SIND DIE HERSTELLER VON PAPIER VERANTWORTLICH.

Quelle: Flyeralarm 9/2013, bvdv 9/2013, Print City 2010, Druckmarkt-Archiv.

NUR **11%** DER HOLZMENGE DIENEN DER HERSTELLUNG VON PAPIER.

**53%** DER WELTWEITEN HOLZNUTZUNG WERDEN ZUR ENERGIEGEWINNUNG VERWENDET, 28% WANDERN IN SÄGEWERKE.

**90%** RECYCLINGRATE ERREICHTE PAPIER 2012. DIE GRAFISCHE INDUSTRIE IST DAMIT UNGESCHLAGENER SPITZENREITER BEI DER WIEDERVERWERTUNG VON ROHSTOFFEN.

Quellen: FAO Statistics 2007, Europe's Forest, Druckmarkt-Archiv.

**WÄREN DA NICHT ...** Trotz dieses Lobs habe ich inzwischen Zweifel, ob die aktuellen Entwicklungen in der Drucktechnik wirklich dem Ziel dienen, Umwelt und Mitarbeiter zu schützen und zu schonen. Gemeint sind die UV-Technologien, die aktuell vor allem unter dem Mäntelchen der Energie-Einsparungen vermarktet werden. Die Frage ist doch, ob man wirklich außer Farbe nun auch noch Plastik auf das Papier applizieren muss – und was man sich mit UV (welche Art auch immer) sonst noch einkauft.

Aus aktueller Sicht können prozesslose Druckplatten beispielsweise nur eingeschränkt eingesetzt werden. Das heißt, die Platten werden bis auf Weiteres wieder mit viel Chemie und Wasser entwickelt. Darin ist sicherlich kein Fortschritt zu sehen.

UV-Produkte werden zwar nicht aus Chemikalien hergestellt, die als giftig eingestuft werden, trotzdem enthalten UV-Farben und Waschmittel Stoffe, die reizend auf Haut und Augen wirken können. Deshalb ist beim Umgang mit UV-Produkten ein Haut- und Augenkontakt zu vermeiden. Langfristige Folgen für Mensch und Umwelt sind nur schwer einzuschätzen. Es wird aber empfohlen, für die Mitarbeiter einen speziellen Spint für die im UV-Prozess eingesetzten Kleider bereitzustellen. Auch das würde ich eher als Rückschritt bezeichnen.

Es dürfen auch keine Lösemittel ins Abwasser gelangen, da die Gefahr von Gewässerverschmutzungen besteht. Zudem müssen nicht gehärtete Makulaturen separat und nicht im Altpapier entsorgt werden. Ein De-inking der Makulaturen ist bei den Papierherstellern nicht mehr möglich. Generell sind UV-Drucke (ganz gleich ob Offset oder digital) ohnehin nicht unproblematisch zu de-inken.

Für die nächsten Jahre wird von Marktforschern ein Wachstum von rund 30% für LED-Technologien erwartet. Noch macht die Technologie den größten Anteil im Bereich der Kleberhärtung und des Inkjet-Drucks aus, aber auch im Offsetdruck wachsen die Installationen mit entsprechenden UV-Anwendungen. Und irgendwann könnten sie ein Ausmaß erreicht haben, bei dem das Recyclen problematisch wird. Dann wäre es vorbei mit der heute noch vorbildlichen Altpapier-Quote.

Ob diese Nachteile für Mensch und Umwelt wirklich dadurch kompensiert werden, dass man bei der Trocknung mit LE-UV und LED-UV bis zu 75% Energie-Kosten gegenüber dem konventionellen UV-Prozess (und nicht gegenüber dem konventionellen Offset-Prozess!) einspart, sollte noch einmal gründlich hinterfragt und diskutiert werden.

**LABEL ALLEINE REICHEN NICHT AUS** Denn die konsequente Ausrichtung auf nachhaltige Aspekte ist aus den eingangs erwähnten Gründen notwendiger denn je – auch in der Medienproduktion. Auftraggeber und Drucker können ihrer humanen und gesellschaftlichen Verantwortung nur dann

gerecht werden sowie wirtschaftlich davon profitieren, wenn sie ihren Kunden gegenüber nachweisbar belegen können, dass sie ökologisch produzieren. Nur das eine oder andere Label reicht dabei nicht aus.

Einzelne Zertifizierungen lösen zwar ein spezielles Problem, sind aber nur innerhalb ihrer eigenen Grenzen wirksam. Dies trifft auch auf Zertifizierungen wie PEFC oder FSC zu. Sie liefern zwar den Nachweis für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung, ob das Papier auch wirklich umweltfreundlich hergestellt wurde, kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden.

Das gleiche Problem stellt sich auch bei Lösungen für die klimakompensierte (klimaneutrale) Produktion, da auch hier kein eindeutiger Nachweis geliefert wird, ob das Druckprodukt an sich auch umweltfreundlich hergestellt wurde. Anhand verschiedener Betriebsparameter werden die Kennzahlen berechnet, auf deren Grundlage eine Kompensierung der CO<sub>2</sub>-Emission durchgeführt wird. Damit aber wird die Drucksache selbst nicht umweltfreundlicher, die errechneten Gelder fließen lediglich in umweltfreundliche Projekte – eine nicht unumstrittene Vorgehensweise.

**ATTRAKTIVITÄTSSTEIGERUNG** Vor allem verwässern solche Einzellösungen die Anstrengungen von Druckereien, die aus Überzeugung nachhaltig produzieren und das gesamte Umfeld von der Administration über die Energie-Effizienz bis zur Logistik in ihr Nachhaltigkeits-Konzept mit einbeziehen. Dabei vermeidet ökologische Produktion zudem Fehler, Doppelarbeiten und unnötigen Materialeinsatz, reduziert Abfall sowie Entsorgungskosten und spart damit Geld und Zeit. Das bedeutet letztendlich weniger finanziellen Aufwand, die Mehrfachnutzung von Ressourcen und Nachhaltigkeit im Sinne von Konstanz und Wiederholbarkeit. Druckereien, die sich mit diesem Trend seriös beschäftigen, profilieren sich als vorausschauende Lieferanten und bieten dem Drucken an sich und damit allen Druckprodukten eine massive Attraktivitätssteigerung.

Es ist also vor dem Hintergrund der eingangs erwähnten Problematik höchste Zeit sich zu vergewissern, was sinnvoll, notwendig und machbar ist, um ökologisch fit und ökonomisch effektiv zu sein. Denn Ökologie ist das Denken über den Tag hinaus, eine Strategie, die mehr umfasst als aktuelle Tagesprobleme. Es ist vor allem aber auch das Gefühl, Entscheidungen und Handlungen einen Sinn zu geben, der nachwirkt – der eben nachhaltig ist.

In diesem Zusammenhang haben wir im Herbst einige Druckereien in der Schweiz, in Österreich und Deutschland besucht, die aus unserer Sicht als gute Beispiele für nachhaltiges Drucken (und mehr) gelten. Zwei Druckereien aus Deutschland (Lokay) und Österreich (Gugler) portraituren wir in dieser Ausgabe, weitere Reportagen folgen in den nächsten Ausgaben.



## Wir schlagen den Bogen

KONZEPT, DESIGN, WERBUNG, REALISIERUNG

arcus design hat sich als kleine und flexible Agentur auf die Produktion von Zeitschriften spezialisiert, ohne das übrige Spektrum an Kreativleistungen zu vernachlässigen: Wir schlagen den Bogen von der Idee über das Layout und den Text bis zur Umsetzung als Drucksache oder als Auftritt im Internet.

arcus design & verlag oHG  
Ahornweg 20  
D-56814 Fankel/Mosel  
+49 (0) 26 71 - 38 36

