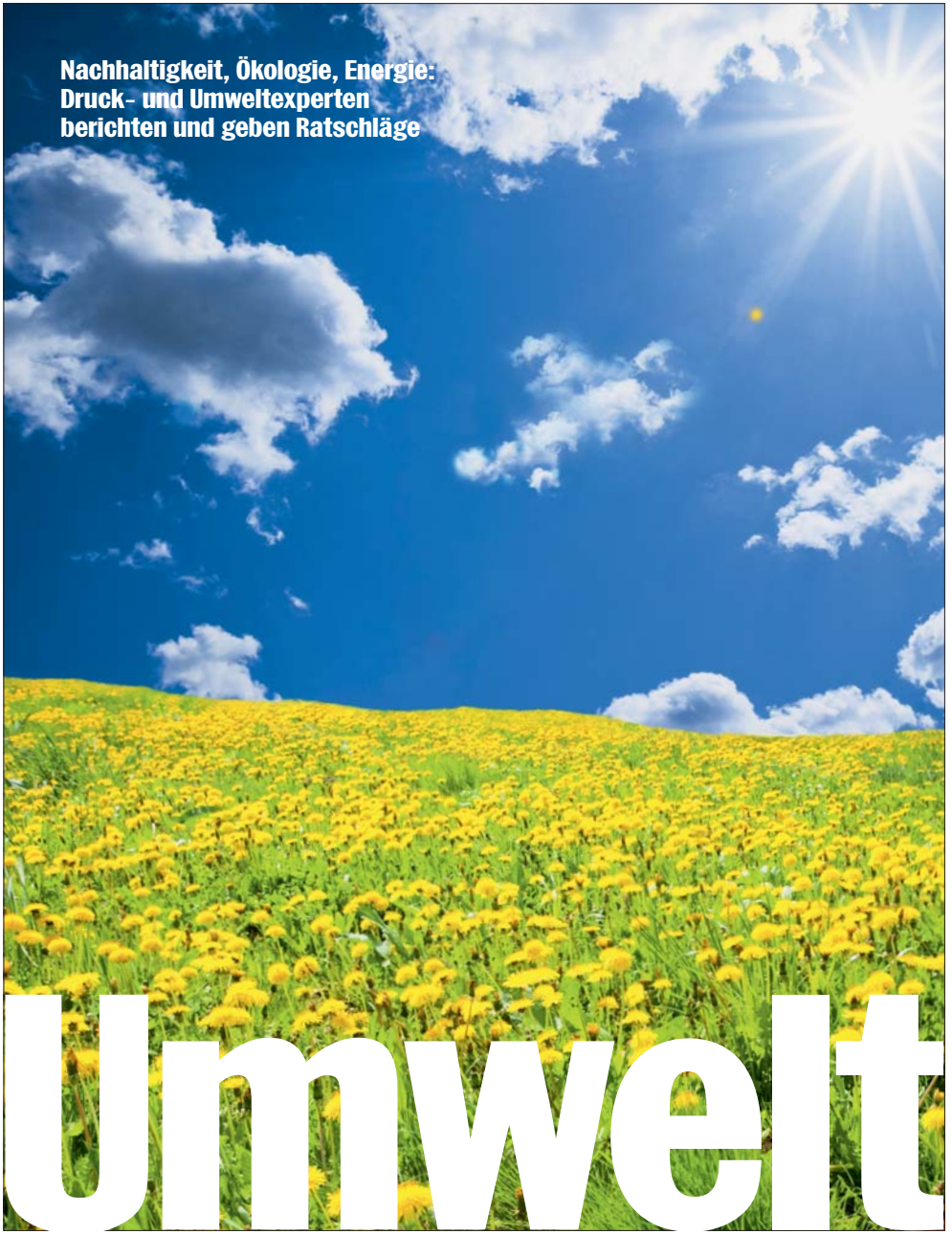
Druck&Medien Guide

www.druck-medien.net

Juli 2011



Nachhaltigkeit, Ökologie, Energie:
Druck- und Umweltexperten
berichten und geben Ratschläge

Umwelt

NATUR. ZUKUNFT.
UND IHRE DRUCKEREI.

FSC – WEIL ES eco$_2$-LOGISCH IST!
WIR SIND EINE ZERTIFIZIERTE DRUCKEREI.

FSC – was bringt Ihnen das? An erster Stelle bringt es Ihnen die Gewissheit, dass das Papier für Ihre Drucksachen nicht aus Raubbau an der Natur stammt. An zweiter Stelle können Sie mit dem Logo diese Gewissheit auch an Ihre Kunden weitergeben. Außerdem ist FSC-zertifiziertes Papier die erste Wahl nach Recyclingpapier. Falls Sie Interesse haben, Ihre Drucksachen auf zertifiziertem Papier zu drucken, und diese auch entsprechend kennzeichnen wollen: Fragen Sie Ihren Kundenbetreuer vom Druckhaus Berlin-Mitte.
Wir beraten Sie gerne.

klimaneutral

DRUCKHAUS BERLIN-MITTE GMBH · SCH TZENSTRASSE 18 · 10117 BERLIN
WWW.DRUCKHAUS-BERLIN-MITTE.DE · INFO@DRUCKHAUS-BERLIN-MITTE.DE

DRUCKHAUS BERLIN-MITTE

Editorial

Schnell hat sich – oder besser: wurde – die politische Woge geglättet, die sich nach dem Tsunami und der verheerenden Atomkatastrophe in Japan hierzulande aufgestaut hatte. Zu tief sitzt des Bundesbürgers Misstrauen gegen Atomstromerzeugung mit den bekannten Risiken, auch bei der Endlagerung, als dass eine erneute Entscheidung über den Atomausstieg hätte monatelang verschoben werden können. Das deutsche Öko-Bewusstsein hat eine industriepolitische Wende bewirkt, die sicherlich als historisch bezeichnet werden darf. Alternative Energiegewinnung, aber auch Energieeinsparung werden als politisches und wirtschaftliches Thema das nächste Jahrzehnt bis zum endgültigen Atomstromstopp prägen. Die Druckindustrie ist dafür eigentlich recht gut gewappnet. Schließlich liefert die Branche ihren Kunden Produkte, die wiederum von deren Kunden bezüglich ihrer ökologischen Verträglichkeit kritisch beäugt werden. Viele Druckereien sind deshalb, und auch aus Überzeugung, schon längst auf den Öko-Zug aufgesprungen. Der vorliegende aktuelle Umwelt-Guide lässt etliche Druckexperten zu Wort kommen, die das dokumentieren und vorleben. Er will aber auch durchaus kritische Anregungen geben, was die Branche in puncto Nachhaltigkeit und Ökologie noch auf ihrer „To-do-Liste“ abzuarbeiten hat.

Es grüßt Sie herzlich

Thomas Fasold

Thomas Fasold
Chefredakteur Druck&Medien

Inhalt

4 ..... **Drucker berichten über ihre Erfahrungen: Umweltgerechter Druck lohnt**
8 ..... **Lebensmittelverpackungen: Ölen auf der Spur**
11 ..... **Keine Chemie, niedrigere Kosten: Chemiefreie Öko-Platte**
14 ..... **FSC- und PEFC-Zertifizierung: Position beziehen**
16 ..... **Öko-Fundi oder pragmatischer Ressourcensparer: Der richtige Weg**
19 ..... **Druckmaschine versus Internet: Ein CO_2-Vergleich**
21 ..... **Photovoltaik in Druckbetrieben: Auf den Schatten achten**

Titelbild: Franz Metelec - Fotolia.com

Redaktion: Thomas Fasold (0 62 21/3 31 02 03; V.i.S.d.P.), Imke Laurinat (040/692 06-251), Inken Kahlstorff; **Autoren:** Eberhard Friermel, Jürgen Rönsch; **Layout:** Sigert GmbH, Braunschweig; **Publisher:** Jan Philipp Rost (040/692 06-407); **Anzeigen:** Kristof Meesenburg (-450); Rafael Sybis (-453); **Verlag:** Haymarket Media GmbH, Weidestraße 122a, 22083 Hamburg; **Geschäftsführer:** Dr. Nicolas Bogs; **Druck:** Druckhaus Berlin-Mitte; **Papier**: Mondi/Nautilus; Abonnementpreise jährlich: 88,- Euro (Inland), 115,50 Euro (Ausland) inkl. Porto, Versand und MwSt., ISSN 1439–5703

haymarket

Umweltgerechter Druck lohnt

Sven Boers und Thomas Niewerth, Geschäftsführer der Dorstener Druckerei

Quint betreibt in Pronstorf ein hauseigenes Windkraftwerk.

Umweltorientierung und umweltgerechtes Handeln sind die großen Renner in der Druck- und Medienbranche. Kaum ein Tag vergeht, an dem nicht über Ökologie, klimaneutrales Drucken und Zertifikate geschrieben und diskutiert wird. Doch lohnt sich die Beschäftigung mit den Themen wirklich? Kann ein Druck- und Medienunternehmen wirklich Nutzen aus der Umweltorientierung ziehen? **Von Jürgen Rönsch**

Druck&Medien hat Unternehmen aus ganz Deutschland befragt und interessante Einblicke in die Ziele und Erfahrungen bekommen. Es folgen zwei Statements und Beschreibungen und ein Interview zum Thema.

Quint Druckerei und Verlag, Pronstorf

Kein Zweifel: Die Druckerei Quint im schleswig-holsteinischen Pronstorf ist, was Umwelt- und Klimaschutz angeht, bereits ein alter Hase. „Schon 1982“, so die Selbstdarstellung des Offset- und Digitaldruckbetriebs zwischen Lübeck und Bad Segeberg, „haben wir begonnen, eigene Wege zu beschreiten, und ressourcenschonende Produktionsbedingungen eingeführt, die wohl einmalig in unserer Branche und Schleswig-Holstein sind.“ Was das konkret heißt, macht der Blick auf die vielfältigen Technologien und Maßnahmen deutlich. So erzeugt das Unternehmen nicht nur seinen Strom im hauseigenen Windkraftwerk und speist diesen zusätzlich ins öffentliche Netz ein, sondern es wird auch Warmwasser mit einer geothermalen Heizung erzeugt. Zusätzlich erhöhen Sonnenkollektoren und Luft/Wasser-Wärmetauscher die Effizienz der Anlage. Und schließlich wird auch das Brauchwasser in der eigenen biologischen Kläranlage wieder auf Trinkwasserqualität aufbereitet.

Was das Unternehmen, das rund zehn Mitarbeiter zählt, zudem differenziert, ist die Haltung zum Thema klimaneutrales Drucken: Wie es in einer kürzlich erschienenen Pressemitteilung heißt, werde ganz bewusst auf die klimaneutrale Produktion aus eigener Kraft und die Vermeidung von klimabelastenden Faktoren im eigenen Hause gesetzt. Die Freistellung von klimabelastenden Faktoren durch sogenannte Emmisionszertifikate kommt für das Unternehmen nicht infrage, denn damit würde nach Ansicht von Inhaber Bernd-Christian Pfennig der schwarze Peter des nachhaltigen und klimaschonenden Produzierens nur weitergereicht und Potenziale in der eigenen Produktion zum klimaschonenden Verhalten blieben ungenutzt.

Der ausschlaggebende Impuls

Doch lohnt sich das alles wirklich? Stehen Investitionen und Nutzen in einem guten Verhältnis? Konnten wirklich neue Kunden durch das Engagement gewonnen werden? Vom Unternehmen kommen dazu überraschend ehrliche Antworten. So sagt Bernd-Christian Pfennig, dass die klimaneutrale Produktion in der Neukundenakquise zwar eine gute, aber nicht die wichtigste Rolle spielt. Vielmehr gebe das Gesamtpaket aus Leistung, Service und Image beim Kunden den Ausschlag. Die Umweltorientierung könne im Fall der Fälle aber durchaus der ausschlaggebende Impuls sein. Durchweg positiv bewertet der Inhaber dagegen das Einsparpotenzial, das durch die Nutzung der regenerativen Energieträger entsteht: „Ganz konkret können wir sagen, dass wir mit unserem Konzept günstiger produzieren können als beim klassischen Zukauf von Energie bei einem Versorger.“

Und auf die Frage, wie die Reaktionen der Kunden auf die Umweltorientierung des Unternehmens sind, lautet die Antwort: „Durchweg positiv. Allerdings muss einschränkend gesagt werden, dass die Umweltorientierung ein ‚nice to have‘ ist. Wir stellen beispielsweise unseren Kunden kleine Signets zur Verfügung, die völlig werbefrei sind und die umweltverträgliche Produktion der Produkte dokumentieren. Diese werden nicht immer und von allen Kunden abgefordert und benutzt, aber doch mit zunehmender Tendenz.“ Was Bernd-Christian Pfennig zudem auffällt, ist, dass die Kunden das Umweltengagement vor dem Hintergrund eines fragwürdigen Emissionshandels auch kritisch bewerteten und nach der Substanz der eingeleiteten Schritte fragten. „Da sind wir natürlich gut aufgestellt“, so der Druckereiinhaber. ▶

„Schon 1982 haben wir begonnen, eigene Wege zu beschreiten, und ressourcenschonende Produktionsbedingungen eingeführt.“

KBA zum Thema Nachhaltigkeit

Verantwortung für kommende Generationen.

Als Innovationstreiber im Druck hatte KBA schon immer viel für nachwachsende Generationen übrig. Lag den Firmengründern vor 200 Jahren die Verbreitung des gedruckten Wortes an breite Bevölkerungskreise am Herzen, beschäftigt uns heute der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen für unsere Kinder und Enkelkinder. Drucken ohne Alkohol oder ohne Wasser und mit deutlich weniger Energie sind einige von vielen KBA-Beiträgen zum Klimaschutz.
Wir kennen unsere Verantwortung für unseren Planeten und handeln danach.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft (KBA)
Würzburg, Tel. 0931 909-0, kba-wuerzburg@kba.com, www.kba.com
Radebeul bei Dresden, Tel. 0351 833-0, kba-radebeul@kba.com, www.kba.com

KBA People & Print

„Als Individuen, als Unternehmen und als Gesellschaft sind wir existenziell auf die Natur und ihre Leistungen angewiesen.“

eCO2_print GmbH, Dorsten

„Mit dem Anfang der Wirtschaftskrise hatten auch wir starke Umsatzeinbrüche zu verzeichnen. Einsparungen mussten in allen Bereichen erfolgen, damit das Unternehmen weiter fortbestehen konnte. Dies war auch der Zeitpunkt, an dem wir das erste Mal mit den enormen Möglichkeiten einer nachhaltigen Unternehmensphilosophie in Berührung kamen.“ So beschreiben Thomas Niewerth und Sven Boers, die Geschäftsführer von eCO2_print, ihre ersten Berührungen mit dem Thema Umweltschutz: „Früher war Nachhaltigkeit für uns einfach nur ‚Öko‘! Man muss jedoch verstehen, dass Nachhaltigkeit ein langjähriger, eigentlich niemals endender Prozess ist und so viel mehr dahintersteckt. Es geht darum, der Gesellschaft etwas zurückzugeben und sie zu unterstützen.“ Unter dem Bereich Ökonomie sieht das Unternehmen darum auch zuerst das wirtschaftlich sinnvolle Handeln, also das Vermeiden von Verschwendung.

Niewerth: „Wir versuchen, auf lange Sicht das Optimierungspotenzial von eCO2_print auszureizen.“ Laut des Geschäftsführers ist das etwa die Umrüstung auf Ökostrom aus Wasserkraft oder der Einsatz von umweltfreundlicheren Waschmitteln. Und auch die Optimierung von Leuchtmitteln haben sich die Dorstener auf die Fahnen geschrieben: Jedes Mal, wenn ein Leuchtmittel getauscht werden muss, werde je nach Einsatzort auf moderne LED- oder Energiesparleuchtmittel zurückgegriffen „Nach unseren finanziellen Möglichkeiten stoßen wir immer wieder neue Projekte auf unserer Liste an“, beschreibt Niewerth die Strategie.

Wichtig ist dem Betrieb im Münsterland dabei die soziale Seite der Nachhaltigkeit: „Aktuell unterstützen wir beispielsweise einen Kunden, der eine Aktion für Kinder durchführt. Die Säule Soziales wird zukünftig für uns noch an Bedeutung gewinnen. Wir haben hier schon einige Projekte auf unserer Liste.“ Grundsätzlich ist sich der Geschäftsführer sicher: „Zukünftig werden uns immer mehr Technologien zur Verfügung stehen, die es auf ihre Einsatzmöglichkeiten zu prüfen gilt. So entsteht langfristig gesehen ein enormes Potential zur internen Kosteneinsparung bei gleichzeitigem positivem Effekt für Mensch und Umwelt. Nachhaltigkeit ist wie eine Frischzellenkur für das Unternehmen!“ Es lohnt sich also nicht nur für die Umwelt.

Oeding-Druck GmbH, Braunschweig

Interview mit Frauke Oeding-Blumenberg (Foto), Geschäftsführerin der Oeding-Druck GmbH, Braunschweig, zum Thema Umweltorientierung.

Warum haben Sie sich dazu entschlossen, umweltorientiert zu arbeiten?
Als Individuen, als Unternehmen und als Gesellschaft sind wir existenziell auf die Natur und ihre Leistungen angewiesen. Es liegt deshalb in unserem eigenen Interesse, negativen Einfluss auf die Natur zu begrenzen. Deshalb erachten wir es als unsere Aufgabe, die vertretbaren technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten auszuschöpfen, um unseren Beitrag zum Klima- und Umweltschutz zu leisten. Darüber hinaus lassen sich aus Umweltschutzmaßnahmen durchaus auch interessante Wettbewerbsvorteile erschließen.

In welchen Unternehmensbereichen haben Sie das konkret umgesetzt?
In unserem gesamten Produktionsprozess versuchen wir, durch präventive Maßnahmen die Umweltbelastung bei der Druckherstellung bereits im Ansatz zu minimieren. Beispiele sind unter anderem der Einsatz von hundert Prozent Ökostrom, die Umstellung auf eine prozessfreie (das heißt chemiefreie) Druckvorstufe, der alkoholfreie (IPA-freie) Druckprozess und der Einsatz von mineralölfreien Bio-Farben auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Darüber hinaus beraten wir unsere Kunden intensiv bei der Papierauswahl. Das Ziel ist dabei der Einsatz von Recycling- oder FSC-zertifizierten Papieren.

Als letzten Schritt erstellen wir einen auftragsbezogenen CO_2-Fußabdruck und bieten die Möglichkeit, die unvermeidbaren Restemissionen durch Goldstandard-Klimaschutzprojekte zu kompensieren. Über die Teilnahme an einem Ökoprofit-Projekt, bereiten wir die Implementierung eines Umweltmanagementsystems vor. Die Zertifizierung nach EMAS III und ISO 14001 soll bis Ende des Jahres abgeschlossen sein.

Welche Rolle spielt dabei die Energieeffizienz?
Energieeffizienz ist aus ökologischen und ökonomischen Gründen unabdingbar, denn jede eingesparte Kilowattstunde vermeidet Emissionen und spart Kosten. Allein in den letzten zwölf Monaten konnten wir unseren Stromverbrauch durch relativ simple Maßnahmen um über 30.000 Kilowattstunden reduzieren. Weiterreichende Maßnahmen, zum Beispiel die Nutzung der Abwärme unsere Druckmaschinen, sind geplant.

Konnten Sie durch Ihre Umweltorientierung auch konkrete Einsparungen erzielen?
Natürlich, gemäß den Grundsätzen der Nachhaltigkeit sind ökologische, ökonomische und soziale Ziele gleichgestellt. Aufgrund der Umstellung auf eine prozessfreie Druckvorstufe sparen wir allein im Bereich CtP über 1.500 Liter Entwickler und Regenerat, dessen Entsorgung und eine Menge Energie.

Wie und an wen kommunizieren Sie Ihre Umweltorientierung?
Mitarbeiter und Kunden werden regelmäßig über Veranstaltungen, Workshops und unseren Newsletter informiert. Dazu kommen Mitgliedschaften und Partnerschaften, beispielsweise im FSC, der Initiative Pro Recyclingpapier und dem B.A.U.M. Darüber hinaus haben wir mit unserer „etwas anderen“ Broschüre, die unter dem Titel „Frau Holle, oder (k)ein Märchen über nachhaltiges Drucken“ über eine umweltgerechte Medienproduktion informiert, großen Erfolg.

Wie sind die Reaktionen Ihrer Kunden auf Ihre Umweltorientierung?
Sehr positiv, denn Umweltschutz hat inzwischen eine große gesellschaftlich Bedeutung. Der nächste Schritt – das heißt; die positive Einstellung der Kunden in konkrete Handlungen umzusetzen – erfordert jedoch in vielen Fällen eine intensive Beratung und Überzeugungsarbeit.

Konnten Sie neue Kunden durch Ihr Engagement gewinnen?
Natürlich, aber gerade umweltinteressierte Kunden stellen inzwischen hohe Ansprüche an Druckereien und können sehr wohl zwischen überzeugendem Engagement und reinem Marketing beziehungsweise „Greenwashing“ unterscheiden. Da wir einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen, ohne qualitative Abstriche zu machen, und zudem faire Preise anbieten, konnten wir neue Kunden gewinnen. ■

Nachhaltiger Vorstufen-Workflow.
Langfristige Resultate.

Mit unseren wirtschaftlichen CtP-Systemen ergänzen Sie Ihre Vorstufe um Nachhaltigkeit. Hohe Qualität in der Plattenherstellung und ein bedürfnisorientierter Softwareworkflow kann für Ihr Unternehmen ein Stück Effizienz mehr bedeuten. Mitsubishi versteht sich als partnerschaftlicher Berater und langfristiger Begleiter in allen Anliegen der Druckvorstufe. Sprechen Sie uns an!

martin.hartmann@mitsubishicorp.com, Telefon 02 11/43 97-399, www.mitsubishi-paper.com

MITSUBISHI PAPER GmbH

Ölen auf der Spur

Als Ergebnis einer Kooperation präsentierten KBA, Smurfit Kappa Carton und Epple Druckfarben im Rahmen einer Faltschachtel-Fachtagung in Radebeul eine „migrationsunbedenkliche" Komplettlösung. Zum Einsatz kommen dabei unter anderem die Recyclingkartons Multiprint und Twin Coat.

Mineralöle in Lebensmitteln – jeder öffentlich werdende Fund beschädigt das Image der Lebensmittelkonzerne massiv und lässt den Ruf nach Regulierung lauter werden. Hinsichtlich der Risikobewertung gibt es noch immer mehr Fragen als Antworten, und geeignete Verordnungen sind nicht in Sicht. Eines steht aber fest: Die beteiligten Industrien müssen reagieren. Was machbar ist, um unerwünschte Kontaminationen zu reduzieren, zeigen jüngere Initiativen auf. **Von Imke Laurinat**

Spinat, Reis und Suppenwürfel haben für die meisten Verbraucher eins gemeinsam: Sie kommen aus der Faltschachtel – wie viele andere Lebensmittel auch. Und das hielt man lange Zeit auch für gut so, weil Faltschachteln größtenteils aus Karton bestehen, also aus einem natürlichen Rohstoff. Damit galt diese Art der Verpackung als nahezu genauso perfekt wie die Bananenschale für die Banane. Vorsicht vor möglicherweise gesundheitsschädlichen Folgen schien eher beim Verzehr von Inhalten aus Kunststoffverpackungen angebracht zu sein. Mit diesem unbedarften Dasein der Faltschachtel als quasi natürliches Verpackungsmittel und gleichzeitig fröhlich buntem Werbebotschafter für die Produkte der Lebensmittelindustrie ist es inzwischen gründlich vorbei. Mit dem ITX-Skandal vor sechs Jahren fing es an, seither fanden Behörden immer wieder Mineralöle aus Druckfarben in Lebensmitteln und schlugen Alarm. Die flüchtigen Bindemittel der aufgedruckten Farben migrierten entweder durch die Verpackung in den Inhalt oder stammten aus dem Karton selbst.

Dieses Problem sorgte zuletzt für Schlagzeilen in den Medien: Die in großer Menge eingesetzten Recyclingsorten enthalten unerwünschte Stoffe unterschiedlicher Herkunft – insbesondere Mineralöle aus Zeitungsdruckfarben. Die flüchtigen Rückstände gelangen nicht nur bei direktem Kontakt mit dem Lebensmittel, sondern auch durch Innenbeutel oder -folien in den Packungsinhalt. Genaue Erkenntnisse darüber, wie gefährlich ihr Verzehr für die Gesundheit tatsächlich ist, gibt es bisher nicht. Ebenso wie es keine Grenzwerte gibt. Einig sind sich aber Wissenschaft und Behörden grundsätzlich darin, dass die Übergänge dringend reduziert werden sollten.

Hinzu kommt der Druck aus der Öffentlichkeit auf die Lebensmittelkonzerne. Wie wirksam Warnungen von Verbraucherorganisationen und ihr medialer Widerhall – auch unabhängig vom belegbaren Gefährdungspotenzial – sein können, hat jüngst das Dilemma um die Einführung des sogenannten Biosprits deutlich gemacht. In Fällen wie diesem trägt offenbar der Markt mehr zur Regulierung des Angebots bei, als die zuständigen Behörden beziehungsweise die Politik dazu in der Lage sind. In vergleichbare Richtung entwickelt sich die Situation in Bezug auf Lebensmittelverpackungen: Während Verbraucherschützer nach Regulierung rufen, Behördenbeziehungsweise Regierungsvertreter ihren Handlungswillen bekunden, mehr oder weniger geeignete Rahmenverordnungen und Leitlinien für die Verpackungsherstellung definiert werden und allem voran noch immer belastbare wissenschaftliche Erkenntnisse für die Risikobewertung fehlen, sind die betroffenen Industrien sensibilisiert und beginnen zu handeln. Sicherheitshalber, weil es vermutlich noch teurer käme, wenn der Glaube der Konsumenten an industriell hergestellte Nahrung aus dem Supermarktregal nachhaltig gestört würde.

Die Zulieferer entwickeln Gesamtlösungen

Gemäß der EU-Rahmenverordnung über Lebensmittelkontaktmaterialien hat der europäische Verband der Druckfarbenindustrie, die European Printing Ink Association (EuPIA), Konzepte „für die gute Herstellungspraxis" formuliert, eine Art Selbstverpflichtung, mit der Verpackungsdrucker – bei sachgerechter Auswahl und Verarbeitung der Verbrauchsmaterialien – auf der sicheren Seite sein sollen. Druckfarbenhersteller betonen in diesem Zusammenhang die elementare Bedeutung der hygienischen Bedingungen des Gesamtsystems. Denn um die „unbedenkliche Faltschachtel" herzustellen, müssen sämtliche Parameter auf den Prüfstand: neben Karton, Druckfarben und -lacken auch alle Druckhilfsmittel, Waschmittel und Leime bis hin zu den Schläuchen und Gummitüchern der Druckmaschine. Die Farbenproduzenten bieten zu dieser komplexen Thematik neben ihren Produkten auch ihre Unterstützung an. Beispielsweise können Drucker bei der Hubergroup in Seminaren mehr über den lebensmittelkonformen Verpackungsdruck erfahren oder im Analyselabor von Zeller + Gmelin das Migrationspotenzial ihrer fertigen Erzeugnisse auswerten lassen.

Etliche Zulieferunternehmen haben inzwischen neue Produkte zur Marktreife gebracht und/oder in gemeinsamen Projekten mit Kooperationspartnern abgestimmte Gesamtlösungen entwickelt, deren Unbedenklichkeit für den Lebensmittelbereich von unabhängigen Prüfinstituten bestätigt wurde. Beispielsweise präsentierten im Mai 2010 Iggesund Paperboard, Jänecke + Schneemann und Fujifilm ein Gesamtpaket, das vom Münchner Fabes-Institut auf Lebensmittelkonformität (gemäß der Richtlinien 82/711/EG und 85/572/EG) geprüft worden ist und bei Schur in Büchen erstmals zur Anwendung kam. Das Paket setzt sich zusammen aus den Kartons Invercote G und PET, der Druckfarbenserie Impact LMI sowie einer Reihe migrationsarmer Lacke (gemäß der Rahmenverordnung EG 1935/2004) von Fujifilm.

Ebenfalls als Ergebnis einer Kooperation präsentierten KBA, Smurfit Kappa Carton und Epple Druckfarben im Rahmen einer Fachtagung in Radebeul Anfang April 2011 eine „migrationsunbedenkliche" Komplettlösung. Darin zum Einsatz kommen die Recyclingkartons Multiprint und Twin Coat. Beide Sorten bieten laut Smurfit Kappa auch im Lebensmittelbereich hinsichtlich ihrer Druckeigenschaften sowie ihrer Oberflächenbeschaffenheiten eine ressourcenschonende wie wirtschaftliche Alternative zu Frischfaser-Kartonqualitäten. Ein weiterer Baustein der Lösung ist die Druckfarbserie Sens-Print MU, die Epple für Rapida-Bogenoffsetmaschinen optimiert hat und nun exklusiv für die KBA-Marke Press-Consum herstellt. Ebenso wie die seit 2008 erhältliche und vom Fraunhofer-Institut geprüfte Serie Bo-Food MU vertreibt das Unternehmen die Farbe als „migrationsunbedenkliches" Produkt, da laut Hersteller als einzige potenziell migrierende Bestandteile Lebensmittel beziehungsweise Lebensmittelzusatzstoffe darin enthalten sind. Im Fall eines Stoffübergangs in den Packungsinhalt soll es sich somit ausschließlich um geruchs- und geschmacksneutrale sowie unbedenkliche Übergange von Lebensmitteln handeln. Das Bindemittel gewährleiste zudem ein schnelles Wegschlagen der Farbe und eine sehr gute Verdruckbarkeit. Die Firma Epple sieht sich mit beiden Farbserien für aktuelle wie künftige rechtliche Anforderungen des Lebensmittelmarktes bestens gerüstet.

Ungeklärter Umgang mit Recyclingkarton

Wie sich diese künftigen rechtlichen Anforderungen allerdings gestalten könnten, ist bisher kaum absehbar. Während es für das Bedrucken von

Um die „unbedenkliche" Faltschachtel herzustellen, müssen sämtliche Parameter auf den Prüfstand.

Antje Kersten, Chemikerin an der TU Darmstadt, zog Schlussfolgerungen über die Zukunft des Altpapier-Recyclings. ▶

Die Farbserie Sens-Print MU, die Epple für Rapida-Bogenmaschinen optimiert hat, wird exklusiv für die KBA-Marke Press-Consum hergestellt.

Faltschachteln mittlerweile unbedenkliche Lebensmitteldruckfarben auf Basis pflanzlicher Bindemittel gibt, deren alleinige Nutzung der Gesetzgeber vorschreiben könnte, ist für die Problematik der Mineralölkomponenten im unbedruckten Recyclingkarton noch keine praktikable und gleichzeitig wirksame Lösung in Sicht. Dabei sind die Werte dieser Rückstände laut des Schweizer Chemikers Konrad Grob besonders bedenklich. In Untersuchungen fand Grob in 31 unbedruckten Recyclingkartons unterschiedlicher Papierfabriken zwischen 100 und 600 Milligramm pro Kilogramm diverser Mineralölkomponenten. Darunter auch hochalkylierte aromatische Verbindungen, deren karzinogenes Potenzial nachgewiesen ist oder die aber zumindest im Verdacht stehen, krebserregend zu sein. Für die Analytik dieser Stoffe hat die Wissenschaft jedoch bis dato keine standardisierte Messmethode gefunden. Außerdem gibt es weder für Mineralölübergänge in Papier und Karton noch in das Lebensmittel selbst festgelegte Grenzwerte, lediglich Richtlinien. Diese und weitere Ergebnisse aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Untersuchungen erläuterte Antje Kersten, Chemikerin des Fachgebiets Papierfabrikation und mechanische Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Darmstadt, im April auf der Faltschachtel-Fachtagung im KBA-Bogenwerk in Radebeul.

Mineralöle reduzieren statt bewerten

Was also tun? Da die reine Verwendung von Frischfasern in der benötigten Menge schon aus ökologischen Gründen keine Alternative sein kann, zog Antje Kersten Schlussfolgerungen, wie es mit dem Recycling und der Verwendung des Altpapiers künftig weitergehen könnte. Maßgeblich verursacht werden die unerwünschten Rückstände vom Zeitungsdruck. Überlegungen, deshalb künftig nach Art der Druckerzeugnisse getrennt zu sammeln, dürften allerdings an dem dafür erforderlichen logistischen Aufwand scheitern. Was bleibt, wären viele eher theoretische Möglichkeiten:

- die Verwendung von Altpapier-Sorten mit geringem Zeitungsanteil
- die Einführung eines zusätzlichen Flotationsschritts
- der Wechsel von mineralölhaltigen zu mineralölfreien Additiven in den Farben
- die Umstellung von Druckverfahren
- die Verwendung von Barriereschichten beziehungsweise Innenbeuteln in Lebensmittelverpackungen

Aber: All diese Maßnahmen – soweit sie überhaupt realisierbar sind – bringen höhere Kosten mit sich und reduzieren zudem den Mineralölgehalt nur bedingt, so das ernüchternde Fazit der Chemikerin. Solange Mineralöle nicht vollständig aus dem Prozess – egal an welcher Stelle – entfernt werden können, sollten sie daher erst gar nicht hineingelangen.

Einzelne Initiativen aus der Industrie zeigen, dass Prozessverbesserungen in der Faltschachtelproduktion durchaus machbar sind – vorausgesetzt, es besteht die Bereitschaft, dafür auch höhere Herstellungskosten hinzunehmen. Bis aber alle beteiligten Branchen diese insgesamt sehr komplexe Herausforderung ganzheitlich angehen oder eventuell doch noch irgendwann der Gesetzgeber das Feld der Möglichkeiten absteckt, werden wohl noch unzählige Millionen ungemindert mineralölhaltige Lebensmittelverpackungen über die Scanner-Kassen der Supermärkte wandern. ■

Chemiefreie Öko-Platte

Ökologie, Ressourcenschonung und alle damit zusammenhängenden Aktivitäten sind in. Endlich auch in der Druckvorstufe. Das war lange Zeit keineswegs selbstverständlich, denn wie sollte sich die Chemie ausschalten lassen, die doch zur Plattenentwicklung benötigt wurde? Doch kommt Zeit, kommt chemiefrei.

Von Eberhard Friemel

Bis vor relativ kurzer Zeit wurde mehr oder minder Raubbau an den Ressourcen betrieben, die uns Mutter Erde zur Verfügung stellt. Der japanische CtP-System- und Druckplattenhersteller Mitsubishi gehört seit Jahren zur Gruppe der Hersteller, für die Umwelt- und Ressourcenschonung nicht nur Lippenbekenntnisse sind. Es geht um Energie- und Chemieeinsparung und die Entsorgung der Chemikalien. Chemiereduzierung ist gut, Verzicht auf Chemie ist besser.

Das ganze System in einer Einheit

Ein weiterer Aspekt ist die Kosteneinsparung in der Vorstufe. Wichtiger als eine Erhöhung der Druckleistung pro Stunde bei sinkenden Auflagen ist die Senkung der Rüstzeiten und deren Kosten durch schnelle Plattenwechsel mit geringsten Passerkorrekturen und minimalem Makulaturverbrauch. Voraussetzung dafür ist ein CtP-Vollautomat mit interner Plattenstanze. Die Rationalisierungspotenziale bei der Produktion mit den Systemen von Mitsubishi sind beachtlich. Bei geringem Platzbedarf und ohne Anschluss an das Kanal- und Wassernetz sind zwei Magazine, die Innentrommel mit Energiequelle und Optik, die Plattenstanze und die Entwicklungssektion in einer Einheit vereint: eine Totalintegration für den schnellen Automatikbetrieb. Kunden berichten von bis zu 50 Prozent Kosteneinsparungen bei der Investition und Produktion.

Mitsubishis Technologie hat die „Silver Digiplate"-Druckplatten (SDP) auf einer Polyesterbasis als Grundlage. Doch die Platten müssen nach der Belichtung chemisch aktiviert und stabilisiert werden. Aber Chemie kostet Geld, und chemische Abwässer müssen entsorgt werden. Zwar gibt es seit 2009 das Eco-System DPX 4 mit reduziertem Energie- und Chemieverbrauch und Wechselintervallen erst nach der Entwicklung von 3.500 Platten (im Format 50 mal 70 Zentimeter) oder nach drei Monaten – doch Chemie bleibt Chemie!

Das kräftige Blau der druckenden Bildelemente im Vergleich zur wasserführenden hellen Schicht ermöglicht eine einfache und genaue Beurteilung der Druckplatte.

Neben der klassischen Entwicklung und Mitsubishis Aktivierung und Stabilisierung gibt es chemiearme, chemiereduzierte, chemiefreie und prozessfreie Plattensysteme, über deren Vor- und Nachteile die Fachwelt diskutiert. Doch nun dringt Mitsubishi mit der „garantiert chemiefreien Polymer Digiplate PDP 6 VL" in dieses Marktsegment. Die Sechs bezieht sich auf das Maximalformat von sechs A4-Seiten, und VL weist auf die Violett-Laserdiode mit einer Leistung von 120 Milliwatt hin. Das erforderte die Neukonstruktion des CtP-Systems, obwohl sich an der grundsätzlichen Konzeption nichts geändert hat.

Die neuen Spezifikationen umfassen neben der violetten Hochleistungs-Laserdiode ein vergrößertes Plattenformat von 68 mal 78 Zentimetern. Die bisherige Plattenstärke von 0,20 Millimetern wird ergänzt von 0,28 Millimeter starken PDP-Platten. Der von den bisherigen CtP-Systemen von Mitsubsihi bekannte minimale Wartungsaufwand und der Energieverbrauch wurden nochmals verringert. Interessant ist auch, dass bei der Plattenherstellung gegenüber Aluplatten nur 20 Prozent der CO_2-Emissionen entstehen.

Der wesentliche Unterschied zur bisherigen SDP offenbart sich beim PDP-Druckbild: Wurden die druckenden Bildelemente bisher als Negativdarstellung wiedergegeben, werden sie jetzt als positive Bildelemente in kräftigem Blau und mit starkem Kontrast zur hellen, wasserführenden Plattenschicht dargestellt. Damit wird die Beurteilung wesentlich erleichtert. Darüber hinaus entfällt der chemische Prozess. Die Platten werden nach der Belichtung in einem geschlossenen Kreislaufsystem mit Leitungswasser ohne Zusätze ausgewaschen, das durch optionale Filterung gereinigt, erneut benutzt oder in den Kanal entsorgt wird. ■

Gemeinsam in einem Boot - für eine vorbildliche Waldwirtschaft

Forest Stewardship Council®
FSC® Deutschland

antalis
Just ask Antalis
www.antalis.de

ARJOWIGGINS GRAPHIC
www.maketheswitch.eu

Bartelsdruckt.
www.bartelsdruckt.de

kepnerdruck
www.kepnerdruck.de

koopmanndruck
www.koopmann.info

LEIPA
www.leipa.de

BERBERICH PAPIER
www.berberich.de

burger druck
www.burger-druck.de

deutschepapier
www.deutsche-papier.de

L.N. Schaffrath DruckMedien GmbH & Co. KG NeueMedien GmbH
www.schaffrath.de

medialogik
www.medialogik.tv

SIHL
THE COATING COMPANY
www.sihl.de

DFS
www.dfs-druck.de

DRUCKEREI VETTERS
www.druckerei-vetters.de

druckstudio GRUPPE
www.druckstudiogruppe.com

PAPIER UNION
Inapa Deutschland
www.papierunion.de

Ellerhold Gruppe
www.ellerhold.de

Felix Schoeller
www.felix-schoeller.com

Service & Print Group Haberbeck
www.haberbeck.de

HEIDELBERG
www.heidelberg.com

INTERNATIONAL PAPER
www.internationalpaper.com

Verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung stellt weltweit eine immer brisanter werdende Herausforderung dar. Ziel des FSC (Forest Stewardship Council) ist es, weltweit Wälder sozial und ökologisch verantwortungsvoll zu bewirtschaften, um so Arten zu schützen und die Lebensumstände der lokalen Bevölkerung zu verbessern. Mit der FSC-Zertifizierung bekennen sich diese Unternehmen zu FSC und tragen so maßgebend zu den positiven sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des FSC bei.
Werden auch Sie Teil des FSC-Systems. Nähere Informationen unter www.fsc-deutschland.de

Die FSC-Papierdatenbank ...
… ist eine internationale Plattform für FSC-zertifizierte Unternehmen aus dem Druck- und Papiersektor. Hier werden Kontakte geknüpft, Informationen über Produkte und Unternehmen eingeholt oder auch der eigene Eintrag für Werbezwecke genutzt. Davon sind derzeit über 1.200 Unternehmen überzeugt! Gewinnen auch Sie einen Einblick in die neu strukturierte und professionelle Website unter www.fsc-paper.org! Gerne stehen wir Ihnen für mehr Informationen zur Verfügung!

Eine Aktion der FSC Arbeitsgruppe Deutschland e.V.

FSC Trademark ® 1996 Forest Stewardship Council A.C. (FSC-SECR-0012)

www.fsc-deutschland.de

Position beziehen

Waldschutz als aktiver Umweltschutz: Das „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ (PEFC) arbeitet an Erhalt und ökologischem Gleichgewicht der Wälder.

Dass sich Umweltbewusstsein und wirtschaftliches Denken gut vertragen und sich sogar gegenseitig begünstigen können, demonstrieren moderne Druckereien mit ihren FSC- und PEFC-Zertifikaten zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Für manch einen Kunden sind diese Zertifikate zu einem echten Kaufkriterium und für Druckereien zu einem ebenso wirksamen Verkaufsargument geworden. **Von Jürgen Rönsch**

„Die Förderung einer umweltfreundlichen, sozialförderlichen und ökonomisch tragfähigen Bewirtschaftung von Wäldern – weltweit“, so beschreibt der Forest Stewardship Council (FSC) seine Mission. Die unabhängige, gemeinnützige Nichtregierungsorganisation wurde 1993 als ein Ergebnis der Konferenz „Umwelt und Entwicklung“ in Rio de Janeiro gegründet. Heute ist der FSC nach eigenen Angaben in über 80 Ländern mit nationalen Arbeitsgruppen vertreten.

PEFC („Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“) betrachtet Waldschutz als aktiven Umweltschutz und arbeitet an der Erhaltung und dem ökologischen Gleichgewicht der Wälder. PEFC sieht sich als „Garant für eine kontrollierte Verarbeitungskette – unabhängig überwacht, lückenlos nachvollziehbar und nachhaltig. Von unseren zertifizierten Wäldern über Holz verarbeitende Betriebe bis zum Endprodukt im Regal.“

Alte Vorurteile abbauen

Unternehmen mit einem FSC- und/oder PEFC-Zertifikat demonstrieren demnach eindeutig ihr Engagement für den Schutz und Erhalt der Umwelt und übernehmen Verantwortung für ihren Umgang mit Holz als Roh- und Werkstoff. Ein positives Statement, das sich auch positiv auf das eigene Unternehmensimage auswirkt. Inzwischen. Noch vor einigen Jahren war das anders. Die Entwicklung zur positiven Diskussion des Themas Nachhaltigkeit erklärt Lutz Köhler, Geschäftsführer Druckkollektiv Gießen, in einem Interview mit der „FAZ“ vom 20. Mai 2011 für die Sonderbeilage „Unser Wald“ am Beispiel FSC wie folgt: „Es gibt immer mehr Firmen, die einen nachhaltigen Auftritt auch für ihre Publikationen wünschen. Es ist leichter geworden, die Vorteile von FSC-Papieren zu erklären. Das Label wird immer bekannter, da ist ganz viel passiert.“ Problematisch sieht der Geschäftsführer des Onlineshops gruendrucken.de aber nach wie vor Vorurteile über das unansehnliche Aussehen von Recyclingpapier. „Ich glaube, die meisten denken dabei noch immer an hässliche, graue Amtsschreiben auf Umweltschutzpapier. Moderne Recyclingpapiere sind in Weiße und Haptik absolut vergleichbar mit Frischfaserpapieren.“

Betrachtung einer ganzen Produktkette

„Bei einer FSC- oder PEFC-Zertifizierung in der Papier verarbeitenden Industrie geht es grundsätzlich um eine sogenannte Chain-of-Custoy (CoC)-Zertifizierung, sprich um eine Produktkettenzertifizierung“, erklärt Ronny Willfahrt vom Verband Druck und Medien Niedersachsen den Zertifizierungsprozess. „Dieser Zertifizierungsmechanismus findet seine Anwendung in der Verarbeitung und im Handel von holzhaltigen Produkten. Das Prinzip der Produktkette besteht darin, dass eine Verarbeitungs- oder Handelsinstanz die jeweils vorgelagerte Instanz kontrolliert. Nur wenn alle Zertifizierungskriterien erfüllt sind, wird das neu entstandene Endprodukt mit dem vertrauenswürdigen Label gekennzeichnet.“

Für eine Druckerei bedeutet das konkret, dass die Zertifizierung der beauftragten Papierlieferanten fortlaufend kontrolliert werden muss. Jede einzelne Papierbestellung und -lieferung muss hinsichtlich der zertifizierungsrelevanten Daten überprüft werden. Erst wenn der Lieferant selbst und auch die Lieferung alle Anforderungen erfüllen, darf das Papier als zertifizierte Ware weiterverkauft werden. Bei der weiteren Verarbeitung des Materials muss eine Druckerei im Rahmen der CoC-Zertifizierung darüber hinaus sicherstellen, dass während der Verarbeitung keine unzulässige Vermischung mit anderen Materialien erfolgt. Praktisch wird hierzu in der Regel mit Papierkennzeichnungen gearbeitet, die das Papier jederzeit als FSC- oder PEFC-Ware deklarieren. Ein separates Lager für solche Papiere ist jedoch entgegen einer weit verbreiteten Annahme nicht vorgeschrieben. Lediglich die eindeutige Identifizierbarkeit der Materialien im kompletten Verarbeitungsprozess ist Pflicht. Wie diese im Einzelfall herbeigeführt wird, ist individuell zu entscheiden. Auch für die organisatorische Trennung der Aufträge ist eine Kennzeichnung als FSC- oder PEFC-Auftrag in den Auftragsdaten und -taschen unverzichtbar. Dies ist nicht zuletzt für den anschließenden Verkauf von Bedeutung, denn die Lieferdokumente von zertifizierten Druckprodukten müssen ebenfalls mit den zertifizierungsrelevanten Daten ergänzt werden, um den Kunden oder gegebenenfalls nachgelagerte Verarbeitungs- oder Handelsstufen über den eigenen Zertifizierungsstatus zu informieren.

Eindeutige Verfahrensvorschriften beachten

Es wird deutlich, dass eine Zertifizierung nach FSC und/oder PEFC nicht zwangsläufig eine weitreichende Umstellung der internen Prozesse bedeutet. Vielmehr müssen eindeutige Verfahrensschritte definiert und dokumentiert werden, die darüber Auskunft geben, wie die Anforderungen mit den vorhandenen Mitteln erfüllt werden können. Bei beiden Zertifizierungssystemen existieren aus diesem Grund schriftliche Dokumentationen, die in der Praxis meist als Handbücher bezeichnet werden.

Die Erstellung eines individuellen Handbuches ist obligatorisch und gleichsam Hauptaufgabe eines jeden Unternehmens im Zuge der Zertifizierung nach FSC und/oder PEFC. Hier werden sämtliche Prozesse – vom Einkauf über die Verarbeitung bis hin zum Verkauf – anhand der Forderungen aus den Standards ausführlich beschrieben und so dem externen Zertifizierungsunternehmen klar und eindeutig vermittelt.

Oftmals stellt sich die Frage, wie nachgelagerte externe Buchbinder oder andere externe Dienstleister in diesen Prozess integriert werden können. Bei beiden Zertifizierungssystemen gilt dafür eine Grundregel: Das Outsourcing von einzelnen Verarbeitungsschritten ist grundsätzlich möglich, jedoch müssen sowohl der Einkauf und die Warenannahme als auch das Labeling der zertifizierten Ware beim Zertifikatsinhaber erfolgen. Die Ware muss auch zwingend über alle Verarbeitungsschritte hinweg in dessen Eigentum bleiben.

Regelmäßige Überprüfung

Beide Zertifizierungssysteme sehen eine Zertifizierungslaufzeit von fünf Jahren vor. Zu Beginn wird vom beauftragten Zertifizierungsunternehmen ein Hauptaudit im Betrieb durchgeführt. Die Handbücher dienen hierbei als Leitfaden. Der beauftragte Auditor verfasst anschließend einen Bericht, der bei einem positiven Ergebnis zur Zertifizierung und somit zur Aufnahme in die Zertifizierungsdatenbank des jeweiligen Systems führt. In der verbleibenden Zertifizierungslaufzeit finden jährliche Überwachungsaudits statt, mit denen die Einhaltung der zugrundeliegenden Verfahrensbeschreibungen kontrolliert wird.

„Eine Zertifizierung nach FSC und/oder PEFC ist praktisch innerhalb von drei bis acht Wochen durchführbar“, so Willfahrt vom Verband Druck und Medien Niedersachsen. Die Kosten einer Zertifizierung sind dabei abhängig von verschiedenen Faktoren. Für eine Einzelzertifizierung muss ein kleines oder mittelständisches Unternehmen mit Kosten ab 1.000 bis 1.500 Euro pro Jahr rechnen. Momentan befindet sich jedoch eine FSC-Zertifizierungsgruppe für kleinere Druckereien im Aufbau, über die zukünftig eventuell günstigere Konditionen möglich sind. ■

Jede einzelne Papierbestellung und -lieferung muss hinsichtlich der zertifizierungsrelevanten Daten überprüft werden.

Interview mit Simone Werner, Deutsche Zertifizierungsberatung

Simone Werner

Wie bürokratisch ist eine Chain-of-Custdoy (COC)?
Bürokratie lässt sich nicht vermeiden. Die entscheidende Frage ist, wie man damit umgeht und wie man das Handbuch so übersichtlich und praxistauglich wie möglich macht. Das vereinfacht den Umgang mit dem System ungemein.

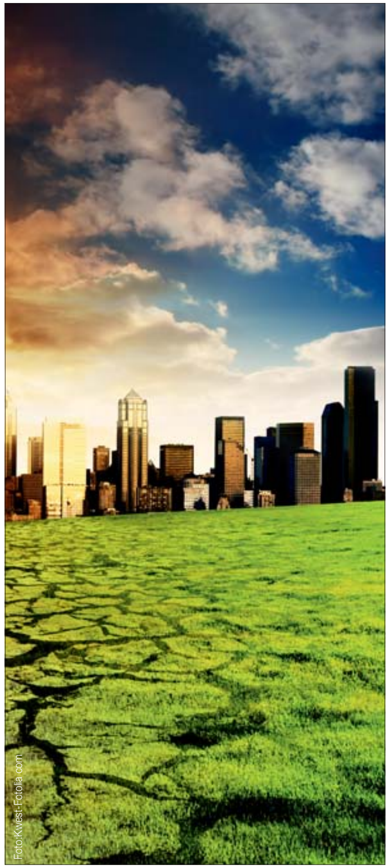
Wie unterstützen Sie die Unternehmen bei der Zertifizierung?
Wichtig ist, die Standards zu verstehen und zu entscheiden, was relevant ist und was nicht. Wer schon mal eine ISO-Norm gelesen hat, weiß, dass dies nicht immer einfach ist. Außerdem müssen Arbeits- und Verfahrensanweisungen erstellt werden, die auf das Unternehmen zugeschnitten und praxistauglich sind. Da Unternehmen dabei oftmals die Routine fehlt, kann dies zeitintensiv und mit Risiken verbunden sein. Wir können die Zertifizierungsvorbereitung für die Druckereien übernehmen. Damit wird die Einbindung interner Kapazitäten minimiert und sichergestellt, dass das Audit gut verläuft.

Wie aufwendig ist die Aufrechterhaltung des Zertifikats?
Wenn Sie die Abläufe einmal implementiert haben, geht es darum, standardkonform zu arbeiten und das System zu pflegen. Das bedeutet zum Beispiel auch, Änderungen der Standards oder der betrieblichen Abläufe an das System anzupassen. Was viele nicht wissen, ist, dass der zertifizierte Betrieb eine Holschuld hat. Er muss beim Audit über geänderte Anforderungen Bescheid wissen und sein System unaufgefordert anpassen. Wir unterstützen Unternehmen auch dabei.

Der richtige Weg

Wenn es um das Thema Ökologie in Druck- und Medienunternehmen geht, lassen sich die Ziele und Intentionen heute in zwei Richtungen teilen. Auf der einen Seite: die engagierten Umweltschützer, die mit ihren Veränderungen vor allem für eine bessere Welt und für nachfolgende Generationen kämpfen. Auf der anderen Seite: Inhaber und Geschäftsführer, die insbesondere über die Energieeffizienz Kosten und Verbrauch einsparen und erst im zweiten Schritt die Umwelt schonen wollen.

Von Jürgen Rönsch



Die Klimakatastrophe verhindern oder Kosten reduzieren? Das Engagement für die Umwelt entspringt unterschiedlichen Intentionen.

Beiden Seiten gemeinsam ist die Frage, wie man sich dem Thema Umweltorientierung und der Nutzung entsprechender Technologien am besten nähert. Im Folgenden gibt die Redaktion einige Stichworte und Denkanstöße, die helfen sollen, die wichtigsten Fragen zu beantworten.

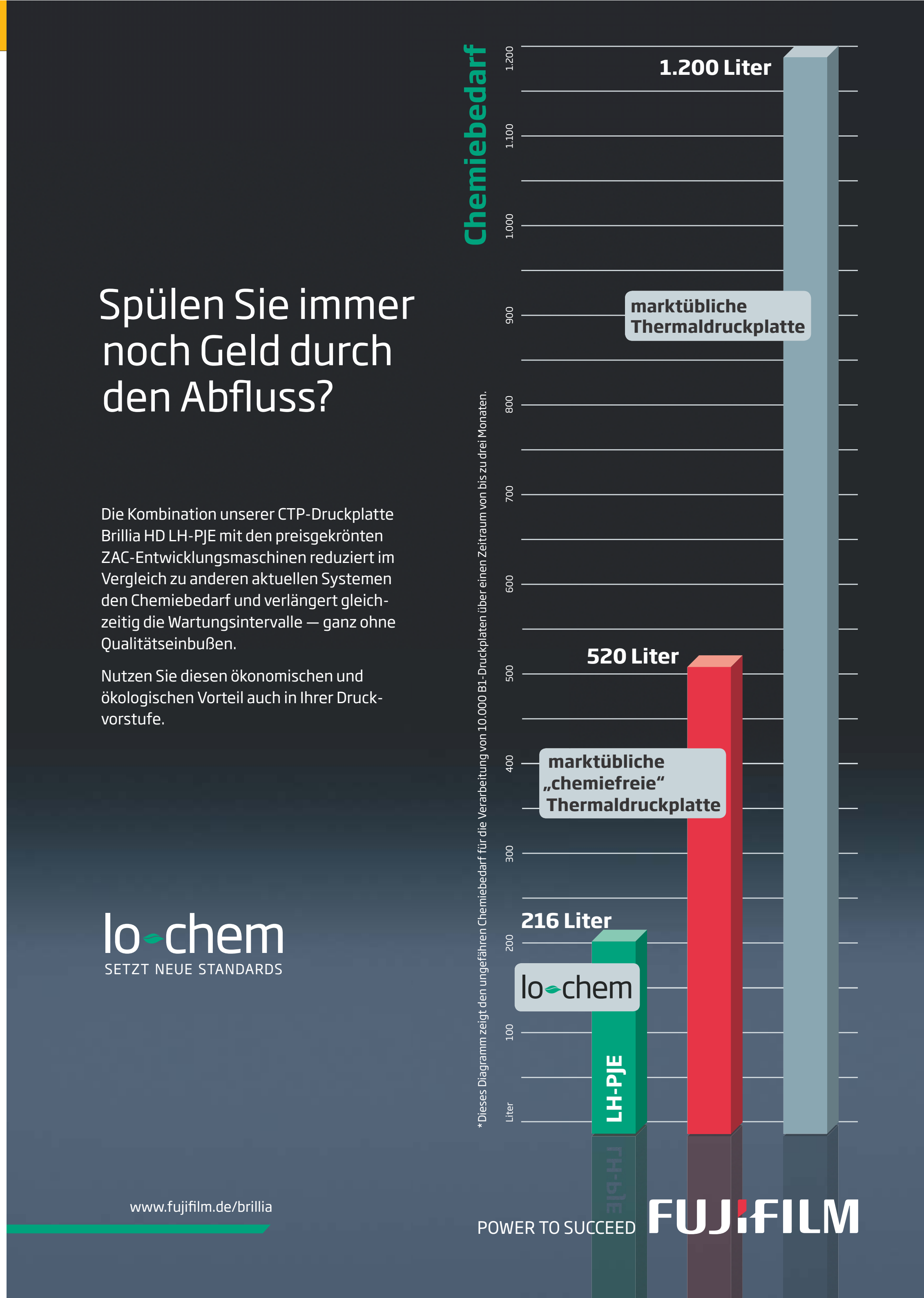
Unternehmensfokus Umwelt – pro oder contra?

Wie bei jedem strategischen Thema ist auch für die ökologische Ausrichtung ein ganzheitliches Vorgehen einschließlich des dazugehörigen konsequenten Projektmanagements unabdingbar. Einfach „Fokus Umwelt“ als neues Themenfeld bestimmen und dann versuchen, von „oben nach unten“ dieses intern und extern zu implementieren, wird fast immer scheitern. Die Erfahrung von Unternehmen der Branche belegt dies regelmäßig. Die erste Frage muss also lauten: Warum soll das eigene Unternehmen überhaupt auf ökologische Themenbereiche und Anwendungen umgestellt werden? Um das eigene Gewissen zu beruhigen? Um die immer weiter steigenden Energiekosten in den Griff zu bekommen? Oder womöglich, um mit dem wichtigen Thema neue Kunden zu gewinnen?

Ist diese Antwort gegeben, sollte als Zweites das „Geht das überhaupt?“ geprüft werden: Lohnt sich der umfängliche Einstieg in die Energieeffizienz wirklich, oder steht die Amortisation in keinem Verhältnis zum Geldeinsatz? Sind die eigenen Kunden überhaupt für Umweltthemen offen oder zählt hier nicht nur wie gehabt der Preis? Die eigene Organisation darf zudem nicht vergessen werden: Sind meine Mitarbeiter generell offen für umweltorientierte Themenfelder? Kann man sie schulen? Muss eventuell etwas am Mitarbeiterstamm getan werden? Bevor also eine Entscheidung pro oder contra gefällt wird, muss akkurat und am besten mit einem externen Berater geprüft werden, was dem Unternehmen etwas bringt und was nicht. Wird eine Entscheidung gegen eine nachhaltige Umweltorientierung gefällt, heißt das natürlich nicht, gangbare Wege im Kleinen zu vernachlässigen.

Die Wahl der richtigen Verfahren

Spätestens seit dem Atomunfall in Japan ist die Diskussion um den richtigen Energiemix, vor allem aber um die mögliche Entwicklung der Preise stetiger Bestandteil von Medien und öffentlichen Diskussionen. Was dabei schon jetzt klar scheint: Unabhängig davon, welche Entscheidungen die Politik trifft, die Energiekosten werden weiter steigen und die ohnehin knappen Margen der Druckereien weiter schmälern. Ralph Arnold, Prokurist und Leiter Geschäftsbereich ▶



Druckindustrie bei der sich in vorläufiger Insolvenz befindenden Quint sdi GmbH, Anbieter von auch nachträglich integrierbaren Systemen zur Energieeinsparung und Wärmerückgewinnung in produzierenden Unternehmen, ist sich darum auch sicher: „Maßnahmen, mit denen die Energie- und Produktionskosten im Unternehmen gesenkt werden können, werden zum strategischen Erfolgsfaktor bei der Unternehmensführung:“ Nur wer es schaffe, hohe Wirtschaftlichkeit trotz steigender Energiepreise zu erzielen, werde auch im Wettbewerb bestehen. Doch was ist wirklich wichtig und richtig für mein Unternehmen? Die Möglichkeiten, Energie zu sparen und damit auch die Umwelt zu schonen, sind schließlich extrem umfangreich. Wind, Sonne, Geothermie oder Wasserkraft – es gibt praktisch keine erneuerbare Energiequelle, die noch nicht zur Energieerzeugung bei Druck- und Medienunternehmen im Einsatz ist. Gleiches gilt für Lösungen im Gebäude und bei Maschinen: Rolltore, die sofort nach Durchfahren automatisch wieder schließen, Computer, die nach dem „Green-IT“-Prinzip arbeiten, oder die Nutzung der Maschinenabwärme beziehungsweise der Wärme der Druckperipherie.

Eine Planung, da sind sich Fachleute einig, sollte darum auch hier immer mit externen Beratern stattfinden. Arnold: „Sinnvoll ist es, zu Beginn des Prozesses akkurat den Energieverbrauch im Unternehmen zu messen und danach eine exakte Planungsgrundlage für angestrebte Optimierungsprozesse zu erarbeiten:“ Zu den Fragen, die dabei geklärt werden, gehören zum Beispiel: Wo liegen die Energieverbrauchspunkte und wie effektiv arbeiten sie? Wie sind die Energieströme im Unternehmen gestaltet? Welche Temperaturen herrschen im Produktionsprozess vor? Welche fossilen und welche alternativen Energieträger sind im Einsatz? Wie wirken die verschiedenen Einzelelemente zusammen und welche Ableitungen ergeben sich daraus? „Das Ergebnis der Energiemessung“, so Arnold weiter, „besteht am Ende nicht nur aus einer detaillierten Dokumentation der eigenen Verbrauchs- und Energie-Ist-Situation, sondern aus einer fundierten Planungsgrundlage für nachfolgende Optimierungsschritte:“ Und die können sich richtig lohnen: Häufig liegen versteckte Einsparungspotenziale im Bereich von bis zu mehreren 10.000 Euro, realisierbar in nur wenigen Monaten.

Konsequentes Handeln

Nur wenige Bereiche sind so sensibel in der öffentlichen Wahrnehmung wie der Umweltschutz und eine ökologische Ausrichtung. Wer nur tönt, aber nicht entsprechend nachhaltig handelt, ist leicht zu kritisieren. Wer mit Ökologie – auch bei Kunden – Erfolg haben will, muss also durch und durch konsequent handeln. Das heißt: Wenn neuerdings ökologisch geplant und gedacht wird, die entsprechende Information beim Mitarbeiter am Telefon aber nicht bekannt ist, geht der Schuss nach hinten los. Genauso wenn es keine entsprechenden Informationen an Banken oder sonstige Investoren gibt. Oder wenn der Geschäftsführer zwar das klimaneutrale Drucken bewirbt, im persönlichen Gespräch aber Zweifel am Zertifikatsystem äußert. Und jeder Gast und Kunde eines Unternehmens wird merken, wenn die Mitarbeiter Strom sparen sollen, doch im Winter nicht die Türen schließen. Und selbstverständlich sind auch die Autos, die gefahren werden, bedeutsam für den Ruf und die Glaubwürdigkeit.

Andreas Brandt, Umweltreferent des bvdm und Manager der Klimainitiative der Druck- und Medienverbände, sagt daher wohl nicht umsonst: „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass zukunftsorientierte Betriebe sich sehr leicht bei der Implementierung unseres Klimarechners tun. Sie leben oftmals den Umweltschutz schon seit vielen Jahren und sind gut organisiert. Anders ist es bei Unternehmen, die Klimaschutz als reines Marketinginstrument sehen und nur auf Druck von außen agieren. Sie tun sich schwerer, ihre Prozesse umzustellen und ihr Unternehmen umweltorientiert auszurichten. Im Ergebnis aber lohnt es sich für alle Betriebe:“

Ohne Marketing kein Erfolg

Ein altes Leiden der Druck- und Medienindustrie zeigt sich auch beim Thema Umweltausrichtung: Obwohl die Druckunternehmen tagtäglich an Kundenbeispielen sehen, wie man eine Idee richtig vermarket, fehlt es den meisten Unternehmen an der Einstellung und der Konsequenz. Zwar wird häufig auf der Homepage dargestellt, was man im Umweltschutz alles leistet, doch die Aussage, was der Kunde davon hat, fehlt. Dies gilt insbesondere, wenn Logos und Zertifikate von Umweltinitiativen auf der Seite verankert, jedoch keine Erklärungen dazu vorhanden sind. Eine Fragen- und Antworten-Liste zu den Gründen für die Umweltorientierung des Unternehmens kann somit genauso sinnvoll sein wie eine Übernahme und Veröffentlichung von allgemeinen Meldungen aus dem Bereich Umwelt.

Ralph Arnold: „Sinnvoll ist es, zu Beginn des Prozesses akkurat den Energieverbrauch im Unternehmen zu messen und danach eine exakte Planungsgrundlage für angestrebte Optimierungsprozesse zu erarbeiten.“

Stillstand und Unklarheit zeigen sich häufig auch, wenn es um die Kundengewinnung geht. Weil die Zielgruppen nicht exakt bestimmt sind und/oder Ansprachetexte fehlen, entstehen weder Mailings, noch wird die Lokalpresse über die Aktivitäten informiert. Gleiches gilt für Presseartikel, die in die lokale Presse gebracht werden, oder Newsletter, die an Kunden und Multiplikatoren geschickt werden. Warum nicht regelmäßig über die Erfolge berichten und dabei sich selbst in ein gutes Licht stellen? ■

Unabhängig davon, welche Entscheidungen die Politik trifft, werden die Energiekosten weiter steigen und die ohnehin knappen Margen der Druckereien weiter schmälern.

Ein CO_2-Vergleich

Dr. Michael Seydel aus dem Produktmanagement von Heidelberg stellte die CO_2-Fußabdrücke von Print und Online sehr anschaulich dar.

Die „grüne“ Druckproduktion ist eines der zentralen Themen der Printmedien-Branche. Doch wie steht bedrucktes Papier in Sachen CO_2-Fußabdruck eigentlich im Vergleich zu digitalen Medien da? Diese Frage stand kürzlich im Mittelpunkt einer Openhouse-Veranstaltungen der Heidelberger Druckmaschinen Deutschland Vertrieb GmbH.

Für die Ermittlung der CO_2-Emissionen eines Druckproduktes bieten der Bundesverband Druck und Medien sowie private Zertifizierungsunternehmen sogenannte CO_2-Rechner an. Die zentrale Einflussgröße solcher Berechnungen ist das verwendete Papier: Mit bis zu 90 Prozent der gesamten CO_2-Menge hat das Papier den mit Abstand größten Anteil am ökologischen Fußabdruck von Druckprodukten. Dies liegt vor allem daran, dass die Papierproduktion in der Papierfabrik vergleichsweise viel Energie verbraucht.

„Bitte keine Werbung“

Der wesentliche Rohstoff für die Papierproduktion ist Holz, und Papierabfälle fallen bei jedem Gang zum Altpapier deutlich ins Auge. Beides mag eine Ursache dafür sein, dass mancher Verbraucher gedruckte Medien als wenig umweltschonend empfindet und einen entsprechenden Aufkleber auf seinem Briefkasten hat. Aber sind gedruckte Medien tatsächlich unökologisch? Ist es umweltfreundlicher und ökologischer, die Zeitung online zu lesen oder Informationen direkt aus dem Internet abzurufen? Um diese Frage zu beantworten, hat Heidelberg auf seinen Openhouse-Veranstaltungen einen Vergleich der CO_2-Bilanzen der beiden Möglichkeiten des Medienkonsums aufgestellt.

Um mit überschaubaren und anschaulichen Größenordnungen zu arbeiten, stellte Heidelberg dies in Form von handlichen Holzquadern dar. Als Referenzprodukt wurde ein beidseitig vierfarbiges Blatt im Format DIN A4 gewählt, das auf einer Bogenoffsetmaschine im Bogenformat 70 mal 100 zu acht Nutzen pro Bogen gedruckt wird. Der auf 1.000 Blatt bezogene CO2-Fußabdruck ergibt einen Wert von etwa acht Kilogramm CO_2. Sieben Kilo davon stammen aus der Papierproduktion für die 1.000 Blätter, der Rest von den zum Druck und der Weiterverarbeitung nötigen Verbrauchsmaterialien und Energie.

Die Onlineversion im Vergleich: Im geschilderten Szenario lesen ebenfalls 1.000 Personen die gleiche Informationsmenge, die auf zwei A4-Seiten steht, online und rufen die Information von einem Server ab. Dazu braucht jeder Leser einen PC, der – falls es kein Laptop ist – zusätzlich einen Monitor erfordert. Diese Geräte brauchen Strom, und der Stromverbrauch wächst proportional zur Dauer der Nutzung. Als Zeitraum für ▶

die Onlinenutzung – die mit dem Abrufen der Informationen aus dem Internet beginnt und mit der Lektüre der beiden Seiten am Bildschirm endet – wurden sechs Minuten angenommen. Mit den elektrischen Anschlusswerten der 1.000 PCs und Monitore ergibt sich ein Stromverbrauch, der Emissionen in Höhe von etwa sechs Kilogramm CO_2 verursacht. Hinzu kommt der Stromverbrauch der Server der Internet-Provider. Dieser Stromverbrauch geschieht im Hintergrund, ist für den Nutzer am Bildschirm im Gegensatz zum Stromverbrauch seiner eigenen Geräte nicht transparent und bezogen auf die hier angenommen 1.000 Serverzugriffe nur schwer abschätzbar. Aus Angaben über den Stromverbrauch von Serverfarmen wurde von Heidelberg ein Stromverbrauch veranschlagt, der CO_2-Emissionen von etwa drei Kilogramm verursacht, das entspricht drei Gramm CO_2 pro Serverzugriff. Damit ergeben die 1.000 Serverzugriffe mit je sechs Minuten Onlinezeit einen Stromverbrauch, dessen CO_2-Fußabdruck insgesamt neun Kilogramm beträgt. Dies ist also etwas mehr als der CO_2-Fußabdruck des vergleichbaren gedruckten Mediums mit dem gleichen Informationsgehalt beziehungsweise der gleiche Menge an übertragener Information.

Kohlendioxid über das richtige Papier senken

Da das Papier mit Abstand den größten Anteil des CO_2-Fußabdrucks des gedruckten Mediums ausmacht (sieben von acht Kilogramm CO_2), muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass sich die CO_2-Fußabdrücke von unterschiedlichen Papieren um etwa den Faktor zehn unterscheiden können. Für die eben vorgestellte CO_2-Bilanz wurde ein Papier angenommen, dessen CO_2-Fußabdruck mit 0,84 kg CO_2/kg Papier im unteren Mittelfeld liegt. Die CO_2-Fußabdrücke der in der Praxis verwendeten Papiere schwanken jedoch von etwa 0,3 bis 3,0 kg CO_2/kg Papier. Günstig in Sachen CO_2 ist vor allem Recyclingpapier und Papier mit Recyclinganteilen. Ungünstig sind dagegen reine Frischfaserpapiere, deren Rohstoffe aus Übersee stammen, bei denen die Zellstoffherstellung und die Papierherstellung an verschiedenen Orten stattfinden, oder Produkte, für deren Herstellung die Papierfabrik den Strom aus einem Kohlekraftwerk bezieht, um ihren Energiebedarf zu decken.

Das farbzonenlose Kurzfarbwerk der Speedmaster Anicolor SM 52 kommt mit nur zehn Prozent der üblichen Makulatur aus.

Deshalb ist zumindest aus Sicht des Klimaschutzes der Einsatz von Recyclingpapier ein effektiver Weg, um die CO_2-Last im Druck zu senken. Aktuell hat sich dazu eine Initiative formiert, an der namhafte Unternehmen beteiligt sind (siehe www.jetztumstellen.de). Soll dennoch Frischfaserpapier verwendet werden, ist mit Papier, das zum Beispiel FSC- oder PEFC-zertifiziert ist und somit nachweist, dass das eingesetzte Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt, ein günstigerer Ökoeffekt zu erreichen. Nachhaltige Forstwirtschaft wirkt sich zwar nicht direkt auf den ökologischen Fußabdruck des Papiers aus, sofern man die Betrachtungsgrenzen auf das einzelne Druckprodukt begrenzt. Es gibt allerdings Studien, die mit entsprechend erweiterten Rahmenbedingungen in Form sogenannter Lebenszyklusbetrachtungen zu noch günstigeren Ökobilanzen von Druckprodukten kommen, wie zum Beispiel der Herstellerverband Procarton.

Die meisten Studien beziehen aber die Systemgrenzen der Betrachtung eng auf das Druckprodukt selbst und das Nutzungsverhalten der Leser, wenn sie einen Vergleich mit Onlinemedien durchführen, wie zum Beispiel die Studie „Ökoeffiziente Papierprodukte“. Die Wochenzeitung „Die Zeit“ veröffentlichte am 31. März unter dem Titel „Saubere Zeitung“ die Ergebnisse von Studien aus Schweden und aus der Schweiz, nach denen die Lektüre einer gedruckten Zeitung ebenfalls einen günstigeren ökologischen Fußabdruck aufweist als die Lektüre online. Wenn der Onlineleser zudem Seiten seiner Bildschirmlektüre auf dem Bürodrucker ausdruckt, verschlechtert sich die Umweltbilanz von Onlinemedien nochmals.

Da bisher keine zufriedenstellenden Vergleichsstudien verschiedener Druckprodukte mit entsprechenden Onlinemedien vorliegen, hat der Fachverband Druck- und Papiertechnik innerhalb des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.) zwei unterschiedliche Institute beauftragt, einen detaillierten „Vergleich Druckmedien – elektronische Medien unter ökologischen Aspekten“ zu erstellen. Dabei sollen die Produktpaare Buch versus E-Book, Tageszeitung versus Onlinezeitung, Katalog versus Onlinekatalog analysiert werden. Eines ist jedoch heute schon sicher: Gedruckte Medien brauchen aus ökologischer Sicht den Vergleich mit Onlinemedien nicht zu scheuen. ■

1.000 Serverzugriffe mit je sechs Minuten Onlinezeit ergeben einen Stromverbrauch, dessen CO_2-Fußabdruck neun Kilogramm beträgt – mehr als bei einem vergleichbaren Printmedium.

Auf den Schatten achten

Photovoltaik spielt als regenerative Energiequelle auch bei der eigenen Stromerzeugung eine immer wichtigere Rolle. Mehr und mehr Druck- und Medienbetriebe installieren Solarzellen auf ihren Dächern und Produktionsanlagen und wandeln so Sonnenenergie in elektrische Energie um. Doch vor Anschaffung einer Photovoltaikanlage sind einige Dinge zu beachten.
Von Jürgen Rönsch

Foto: Franz Metelec-Fotolia.com

Photovoltaik-Doppeleffekt: Energie für den Eigenbedarf produzieren und mit der Einspeisung Geld verdienen.

Obwohl erst in den letzten Jahren bei Unternehmen und Privathaushalten richtig verbreitet, ist die Photovoltaik an sich eine relativ alte Form der Energieerzeugung. Schon 1958 wurde die Technologie erfolgreich zur Energieversorgung der meisten Raumflugkörper eingesetzt. Heute ist Photovoltaik auf Dachflächen, bei Parkscheinautomaten, in Taschenrechnern, an Schallschutzwänden und auf Freiflächen im Einsatz – Tendenz stark steigend. Wie stark, zeigen die Zahlen der Bundesnetzagentur, die im März ihren Statistikbericht nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) veröffentlicht hat. Danach wuchs die installierte Leistung von Photovoltaikanlagen im Jahr 2010 um knapp 75 Prozent auf rund 17.300 Megawatt (MW). Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur: „Die Solarbranche erlebte mit einem Zubau von etwa 7.400 Megawatt im vergangenen Jahr einen wahren Boom. Damit war der Zubau von Solaranlagen im Jahr 2010 fast doppelt so hoch wie 2009.“

Doppelt effektive Stromerzeugung

Dass so viele Unternehmer und auch Privatpersonen das Thema aufgreifen und darin investieren – da sind sich Fachleute einig –, hat vor allem mit dem Doppeleffekt zu tun, den Anwender aus der Photovoltaik ziehen können. So lässt sich, wie auch bei anderen regenerativen Stromerzeugungsmodellen, auf der einen Seite Energie für den Eigenbedarf erzeugen (sogenannte Insellösungen) oder der gewonnene Strom wird gegen Vergütung in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Und das nicht zu knapp, wie die Zahlen der Bundesnetzagentur belegen: Danach lag der Wert der eingespeisten Strommenge 2009 insgesamt bei gut 75.000 Gigawattstunden (GWh) und damit fünf Prozent über dem Wert von 2008.

Im Vergleich der Energieträger dominierte dabei allerdings der Wind mit 51 Prozent, gefolgt von Biomasse mit 31 Prozent und Photovoltaik mit neun Prozent. „Die nach dem EEG im Jahr 2009 gezahlten Vergütungen“, so die Pressemitteilung der Bundesnetzagentur, „beliefen sich auf insgesamt knapp elf Milliarden Euro, wobei die Anteile von Windkraft, Solarenergie und Biomasse jeweils bei etwa 30 Prozent lagen:“

Investitionen und laufende Kosten berechnen

Bevor sich ein Unternehmen für den Einsatz einer Photovoltaikanlage entscheidet, sollte sich die Geschäftsführung jedoch viel Zeit für die Prüfung der Für und Wider überlegen. Klar ist auf jeden Fall: Ein Druck- und Medienbetrieb, der aus Sonne Energie erzeugt, gewinnt Image und Anerkennung, insbesondere, wenn das Unternehmen sich selbst den Umweltschutz auf die Fahne geschrieben hat. Beispiel für eine solche Verknüpfung: die belgische Daneels Graphische Gruppe. Sie hat kürzlich neben dem Verwaltungstrakt ein neues, 15.000 Quadratmeter großes Gebäude für die hauseigene Photovoltaikanlage errichtet. Weitere 7.500 Quadratmeter ▶

Sonnenkollektoren wurden auf dem Verwaltungsgebäude installiert. Laut eigener Homepage wird so der CO_2-Ausstoß bei der Herstellung von Druckprodukten drastisch gesenkt.

Dem Imagegewinn sollte stets jedoch die Berechnung der Investitionen und laufenden Kosten gegenüberstehen. Dies gilt umso mehr, als sich im Zusammenhang mit der Förderung von Photovoltaik häufig lukrative Geschäftsmodelle abzeichnen, diese in der Realität aber nicht verwirklicht werden.

Technische Daten und finanzielle Aspekte

Stefan Wegner, Ansprechpartner für das Thema betriebliches Energiemanagement, bei der Beratung für Mittelstand und Druckindustrie GmbH (BMD) in Lünen, mahnt denn auch: Entscheidend für die Bewertung eines Energiekonzepts sei die detaillierte Erfassung des Ist- und Soll-Zustands. Wegner erklärt, dass neben dem Energiebezug, also den Energielieferverträgen und deren Abrechnungen, auch die Messdaten des Verbrauchs, die absoluten (Euro/Jahr) und spezifischen (Cent/kWh) Energiekosten (Art und Menge von Strom, Erdgas, Wasser, Öl, Dampf) sowie die Energieinfrastruktur und die Stoff- und Energieflussschemata (Erzeugung, Umwandlung, Verteilung, Speicher) eingehend geprüft und bewertet werden sollten.

Experten appellieren dafür, erst danach die Vergütungsmodelle durch die im Erneuerbare-Energien-Gesetz festgelegten Einspeisevergütungen und Förderungen durch staatliche Programme zu sehen. Auch sollten finanztechnische Fragen nicht unberücksichtigt bleiben, schließlich unterliegen die Einkünfte aus einer Photovoltaikanlage der Steuerpflicht.

Schattenseiten: die topografische Umgebung

Ist es auf der einen Seite die Wirtschaftlichkeit, die es zu klären gilt, so sind es auf der anderen Seite die baulichen und topografischen Umgebungen. Mit anderen Worten: Ist das vorhandene Gebäude überhaupt für die Nutzung der Sonnenenergie geeignet? Das Portal www.photovoltaik-infos.com schreibt beispielsweise, dass für einen maximalen Ertrag die Dachfläche nach Süden ausgerichtet sein und eine Dachneigung zwischen 20 und 45 Grad aufweisen soll. Zudem darf das Gebäude selbstverständlich nicht durch Bäume oder Gebäude beschattet sein.

Im „Dossier Photovoltaik" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit heißt es ergänzend, dass bei einer Photovoltaikanlage in Serienschaltung immer das Photovoltaikelement, das am wenigsten Sonnenlicht erhält, bestimmt, wie viel Strom fließt. „Ein kleiner Schatten führt also bereits zu starken Einbußen bei der Stromerzeugung." Der abgeschattete Bereich verhält sich nämlich wie ein Widerstand in einem Stromkreis. Hinzu kommt, dass es bei ungleicher Bestrahlung durch die Sonne unter Umständen sogar zu Schäden an den Solarzellen kommen kann. ■

„Die Solarbranche erlebte mit einem Zubau von 7.400 Megawatt vergangenes Jahr einen wahren Boom."

„Photovoltaik ist die einzig sinnvolle Investition für kleinere Unternehmen"

Silke Eckmann und Lutz Wolf setzen auf Photovoltaik.

Die Stempel-Wolf GmbH aus Siegen betreibt bereits seit gut vier Jahren eine Photovoltaikanlage mit 66 Modulen und einer Nennleistung von 13,86 kWp (Watt Peak). Geschäftsführer Lutz Wolf berichtet im Gespräch über seine Erfahrungen mit dem regenerativen Energiekonzept.

Warum haben Sie sich für die Photovoltaik entschieden? Warum nicht für ein anderes Programm zur Energiegewinnung?

Im Vorfeld der Gebäudeplanung wurde ein Energiegutachten in Auftrag gegeben. Unter anderem wurden dabei Solarzellen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung, eine über die staatlichen Auflagen hinausgehende Wärmedämmung und die Rückgewinnung der Produktionsabwärme in Betracht gezogen und diskutiert. Als einzige wirklich wirtschaftliche Lösung ergab sich am Ende nur die Photovoltaikanlage einschließlich der Stromeinspeisung in das öffentliche Netz. Photovoltaik ist meines Erachtens die einzig sinnvolle Investition in regenerative Energien für kleinere Unternehmen.

Wie lief die Umsetzung ab? Wer war daran beteiligt?

Für die Umsetzung des Konzepts waren ein Energieberater für das Energiegutachten und ein Fachansprechpartner des Verbands Druck + Medien NRW beteiligt. Zudem unser Steuerberater, der die Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Abschreibungsmöglichkeiten prüfte und bewertete. Ergänzt wurde die Runde schließlich um eine Bank, die die gesamte Thematik Förderprogramme und Finanzierung übernahm. Ergebnis: Wir haben das gesamte Projekt zu hundert Prozent fremdfinanziert – eigenes Kapital hätten wir wohl nie in die Hand genommen.

Gab es Schwierigkeiten? Besondere Erfahrungen?

Es gab keinerlei Schwierigkeiten bei der Umsetzung.

Wurden die wirtschaftlichen Ziele erfüllt? Wenn nein, warum?

Die wirtschaftlichen Ziele werden so gerade erfüllt, da das Wetter hier in Siegen doch eher regnerisch ist. Was aber ganz wichtig ist: Wir machen keine Verluste!

Können Sie die Investition für andere Unternehmen dennoch empfehlen?

Eine Photovoltaikanlage würden wir immer wieder empfehlen, da der Imagegewinn enorm ist. Wir haben im Ladengeschäft eine Anzeige, wie viel Strom augenblicklich erzeugt wird. Außerdem ist die Anlage von der Straße aus zu sehen! Eine eigene Seite der Homepage ist zudem der Photovoltaikanlage gewidmet. Nach Fukushima ist Photovoltaik meiner Meinung nach ein wichtiger Beitrag!

Europe & International | Uncoated Fine Paper | Corrugated | Bags & Coatings

DNS premium

Mondi's premium Digitaldruckpapier.

DNS® premium
- Garantiert geeignet für Digital, Pre-Print und Offset
- Breite Auswahl an Grammaturen und Formaten
- FSC®-zertifiziert, EU-Blume

I ♥ Green Range

Nutzen Sie Ihre Chance auf 1 von 500 Apple iPads!

Gewinncodes ab Juni 2011 auf vielen Green Range-Produkten.

www.mondigroup.com/win

Aktion gültig bis 31.12.2011. Teilnahmebedingungen unter www.mondigroup.com/win

DNS® premium – das premium Digitaldruckpapier. DNS® premium bietet professionellen Druckern eine Lösung für alle Druckapplikationen auf Digitaldruck- und Offsetmaschinen, damit wird die Lagerhaltung von nur einer Papiersorte für jede Produktionsmaschine zu einer realistischen Option. Heben Sie sich ab von der Masse und gestalten Sie mit DNS® premium eindrucksvolle Printkommunikation.

LÖSUNGEN.
FÜR IHREN ERFOLG.

www.mondigroup.com/dt/UFP

mondi

Ökonomie und Ökologie muss kein Widerspruch sein. Im Gegenteil: Umweltbewusstes Drucken ist wirtschaftlich sinnvoll. Sie sparen Kosten und positionieren sich positiv im Markt. Ihre Kunden werden mit Ihnen über dieses Thema vermehrt sprechen wollen. Lassen Sie uns gemeinsam individuelle Lösungen entwickeln: „Think economically, print ecologically“. **www.heidelberg.com**

HEIDELBERG