



Interessierte Teilnehmer an der **Viscom VOC-Tagung**.

# Aktivitäten in der VOC-Reduktion zeigen konkrete Ergebnisse

Die Druckindustrie zählt zu den Industriezweigen, die bereits zu einem frühen Zeitpunkt mit weit reichenden Umweltmassnahmen aktiv geworden sind. Umweltfreundliche Papiere und die Verwendung von Holz aus nachwachsenden Beständen sind vielfach Standard. Die Aktivitäten in der Vermeidung von VOC zeigen konkrete Ergebnisse.

**Dieter Kläy**

Der Grund der Ozonproblematik liegt in den Stickoxiden und den flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Emissionen des Kantons Aargau machen 7 bis 8% der Emissionen der Schweiz aus. In Bezug auf die VOC-Reduktion hat der Kanton Aargau einiges bewirken können, wie Heinrich Zumbach vom Departement Bau, Verkehr und Umwelt ausführte. Im Kanton wird an drei Orten die Ozonkonzentration gemessen. Sie sollte 120 Mikrogramm pro Kubikmeter nur während einer Stunde im Jahr übertreffen. Heute und vor allem im heissen Sommer 2003 wurde dieser Grenzwert aber mehrfach überschritten. Handlungsbedarf für eine bessere Luft ist somit gegeben. Weil Luftreinhaltemassnahmen nicht so gut umzusetzen sind, ist 1997 die Zusammenarbeit mit dem damaligen SVGU, heute Viscom, angegangen worden. Zielsetzung war eine Reduktion der VOC-Emissionen in der Druckindustrie um 50%, den Erlass einheitlicher Vollzugsempfehlungen, Informationen der Betriebe und Massnahmen in der Aus- und Weiterbildung

zu umweltgerechtem Produzieren in der grafischen Branche. Am 22. September 1999 fasste der Regierungsrat den Beschluss, dass Druckaufträge nur noch an umweltfreundliche Druckereien vergeben werden sollten. Heute lässt sich der Erfolg sehen. Bei 55 Betrieben sind VOC-Bilanzen vorhanden. Diese haben die VOC-Emissionen um rund 50% reduziert.

## **Ringier Print Zofingen erfolgreich**

Die Philosophie von Swissprinters Ringier Print Zofingen ist, so wenig Chemie als möglich, wie Roger Bourquin, Leiter des Fachbereichs Druck bei Ringier Print Zofingen, die Strategie der Firma darstellte. Mit langjährigen und fortschrittlichen Massnahmen ist Ringier Print Zofingen in punkto Qualität und Wirtschaftlichkeit sowie Standardisierung und Industrialisierung zum Thema VOC mit Erfolg unterwegs. VOC reduzieren heisst auch Kosten senken. An oberster Stelle steht jedoch die Gesundheit der Mitarbeitenden. Die Ziele bestehen darin, möglichst wenig

Chemie zu brauchen, eine möglichst umweltverträgliche und hauptsächlich VOC-freie Chemie einzusetzen und das Leistungs-/Preisverhältnis zu betrachten. Da das Papier jenes Medium ist, das der Drucker am wenigsten beeinflussen kann, muss er die zum Druck notwendigen Chemikalien im Zusammenhang und in deren Wechselwirkungen verstehen lernen und möglichst standardisieren. Ohne dies wird es künftig schwierig werden, die notwendigen Produktionssteigerungen wirtschaftlich zu realisieren, um im Benchmark bestehen zu können. Eine perfekte, stabile Wasserqualität ist für den industriellen Druck von zentraler Bedeutung und unumgänglich. Dazu braucht es eben Chemikalien wie Wasser-Aufhärter, Feuchtwasserzusatz, welcher mit einer Optoscananlage genauesten geregelt wird und – aber nicht zwingend – Isopropylalkohol (IPA). Bei Swissprinters Ringier Print Zofingen wird max. 3%-IPA eingesetzt, geregelt über eine Alcoprintanlage. Zwischen 1995 und heute sind 75% IPA eingespart worden. Der Druckprozess mit einem geringen

IPA-Gehalt ist für den hohen Auflagedruck wesentlich stabiler. Weniger Verschmutzung, weniger Chemie zum Gummituchwaschen und weniger Makulatur ist die Folge.

### Sicherheit im Alltag

Produkte, Entsorgung und Sicherheit sind drei Schlüssel für einen sicheren Umgang mit der Umwelt, wie René Stalder von der DruckChemie AG erklärte. Bei vielen Druckbetrieben fehlt leider immer noch der Wille, sich mit VOC freien Produkten auseinanderzusetzen. Im Weiteren macht es keinen Sinn, ohne Alkohol zu drucken, wenn dafür der Feuchtmittelzusatz VOC haltig ist. Beim Einsatz mit VOC freien Waschmitteln müssen Reinigungsintervalle und Waschprogramme angepasst werden. Der Einsatz von mehr Wasser ist nötig. Die DruckChemie AG ist bestrebt, in Zukunft bei Feuchtmittelzusätzen und Waschmitteln noch weitere Entwicklungen zu machen. 3 bis 4% Alkohol oder sogar weniger sind heute möglich. Die Entsorgung der Produkte wird immer wichtiger. Die DruckChemie AG liefert deshalb nicht nur die Ware, sondern stellt auch die Entsorgung von gebrauchten Flüssigkeiten sicher. Zudem wird das Leergut zurück genommen. Bei fachgerechter Entsorgung von VOC haltigen Waschmitteln kann ein Anteil VOC-Abgaben zurückerstattet werden. Bedingungen sind u.a. eine VOC-Bilanz zu erstellen, eine Analyse durchzuführen und das Amt für Umwelt muss informiert sein. Dazu muss eine gewisse Mindestmenge pro Jahr erreicht werden. Die DruckChemie AG hat UN geprüfte Gebinde, die schlagfest sind und nicht kaputt gehen können. Dies gibt im Alltag im Umgang mit den Produkten mehr Sicherheit.

### Ausblick in die Zukunft

Mit Blick in die Zukunft präsentierte Roger Bourquin einige Projekte, an welchen bei swissprinters Ringier Print Zofingen zurzeit gearbeitet wird:

- PaperChecker zur Prüfung der Papiere vor dem Druck (analog der Branchenforderung Papierpass, Chargenkontrolle, drucktechnische Vorhersage, Druckprog-nose, Punktzuwachs, Spitzlauf, Geistern usw.),
- Feuchtwasserinfusion zur Verbesserung der Feuchtwasserstabilität, Feuchtwasserhochlauf zur Verbesserung des Maschinenanlaufs,
- Feuchtwassermengenvoreinstellung zur Verbesserung des Maschinenanlaufs,
- Feuchtwassermessung auf der Druckplatte,
- Siliconregelung und Steuerung dem Papier und der Farbbelegung angepasst.

### Klimaneutrales Drucken oder klimaneutrale Unternehmung

Das klimaneutrale Drucken ist eine Chance für Druckereien, sich im freiwilligen Klimaschutz zu zertifizieren, wie Jeroen Loosli, Stiftung myclimate, und Andreas Weckwert, natureOffice, ausführten.



Roger Bourquin führte persönlich durch Ringier Print in Zofingen.

Will eine Druckerei die Gesamtverantwortung der Emissionen übernehmen, kann sie auch zur klimaneutralen Unternehmung werden. Die Verrechnung an den Kunden passiert in diesem Falle pauschal. Beim klimaneutralen Drucken steht das natureOffice-Online-Buchungssystem zur Verfügung. Damit können die Aufträge individuell berechnet werden sowie das Auftragslogo mit Projekttrackingnummer geladen werden. Spenden-Zertifikate für den Kunden können direkt ausgedruckt werden. Sicherheit gewinnt der Kunde auch, indem er durch die Projekttrackingnummer direkt online nachverfolgen kann, in welches myclimate Projekt oder in welches Projektportfolio seine Spende fließt. Im Unterschied zu anderen Klimaschutzanbietern, wird die Kompensation nicht unkontrolliert auf dem freien Markt eingekauft, sondern immer in myclimate eigenen Projekten realisiert. myclimate garantiert, dass 80% der Spende direkt für die Emissionsreduktion verwandt wird.

Die Parteien vertreten den Grundsatz «vermeiden, reduzieren und ausgleichen». Vermeiden und reduzieren sind risikominimierende Massnahmen, welche die Marktposition von vorbildlichen Unternehmen stärkt. Die Druckereien werden zu Vertretern dieses Grundsatzes und bieten ihrerseits den Klimaschutz ihren Kunden an.

Zur Vermeidung bietet myclimate Schulungen und Kompetenzbildungskurse an. In der Reduktion unterstützt natureOffice Druckereien in der Druckverfahrenstechnik. Lemon Consult, als Energieeffizienz Spezialist in der Infrastruktur, ermittelt Potentiale und erstellt umfassende Energiekonzepte, denen Simulationsberechnungen zugrunde liegen. Mit dem myclimate eigenen Benchmarking- und Performance-Management-System, welches durch den Partner doCOUNT entwickelt wurde, wird die jährliche Auswer-

tung der Effektivität der Massnahmen bzw. der Entwicklung der Druckerei in der Nachhaltigkeitsdimension ermöglicht.

Das System liefert eine Datengrundlage, welche die Unternehmensführung in der Entscheidungsfindung unterstützt, Kosten senkt und Risiken aufkommender Gesetzgebungen sowie Reputationsrisiken mindert.

Initiative Druckereien, die Ihre Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und dem Klima wahrnehmen, werden schlussendlich durch die Partner ausgezeichnet und erhalten mit einem umfassenden Kommunikationspaket die Möglichkeit, Vertrauen zu gewinnen und mehr Kunden zu erreichen. ■

### Weiterführende Links

[www.ag.ch](http://www.ag.ch)  
[www.druckchemie.com](http://www.druckchemie.com)  
[www.swissprinters.ch](http://www.swissprinters.ch)  
[www.viscom.ch](http://www.viscom.ch)  
[www.voc-arm-drucken.ch](http://www.voc-arm-drucken.ch)