



Von Dipl.-Kfm. Dominic Giesel

# Befeuchtung mit Hochdruck

Hochdruck-Luftbefeuchtung ersetzt bei der Imprimerie Jean Genoud Ultraschallzerstäuber

## REPORT

Für Jean Genoud, Geschäftsführer der Imprimerie Jean Genoud S.A. aus Le Mont-sur-Lausanne, ist sein hoher Qualitätsanspruch gelebte Unternehmenswirklichkeit. Hochwertige Produktkataloge, Kunstbände, Imagebrochüren und Geschäftsberichte sind die wichtigsten Produktfelder der Druckerei, die für renommierte Kunden wie Nestlé, Rolex, Amnesty International und Shell arbeitet. »Unsere Kunden erwarten höchste Qualität: Optimierte Produktionsbedingungen und -abläufe sind für uns notwendige Voraussetzung, um unsere Kunden zufrieden zu stellen«, bringt Genoud seine Kundenorientierung auf den Punkt. Sichtbarer Beweis dafür ist das bereits 1994 eingeführte Qualitätsmanagement-System nach ISO 9001.

So ist es nicht überraschend, dass auch das Thema Luftbefeuchtung für Genoud seit Jahren eine wichtige Rolle spielt, um einen reibungslosen Produktionsablauf zu sichern. Insbesondere während der Wintermonate sinkt die Raumluftfeuchte in Druckereien oft auf kritische Werte ab: Papierverzug, elektrostatische Aufladung, eingeschränkte Maschinenlaufzeiten und Produktionsstopps sind die negativen Folgen. Um Qualitätseinbußen und unnötige Kosten durch zu trockene Luft zu vermeiden, setzte die Druckerei Genoud sowohl im Belüftungskanal als auch direkt im Drucksaal und in der Weiterverarbeitung Ultraschallzerstäuber ein.

### Ultraschall: bedenklich

Ultraschallzerstäuber arbeiten mit hochfrequenten elektronisch angelegten Keramikschnitzern. Diese bringen die Oberfläche eines offenen Wasserbeckens so zum Schwingen, dass sich schwebefähige Nebeltröpfchen (Aerosole) bilden, die sich mit der Umgebungsluft vermischen. Durch die so befeuchtete Raumluft konnte Genoud in der Vergangenheit eine weitestgehend reibungslose Produktion sichern. Dennoch wuchs die Unzufriedenheit mit der eingesetzten Luftbefeuchtungstechnik.

Bedingt durch das Funktionsprinzip ist die Lebensdauer der Ultraschall-Keramikschnitzer im allgemeinen sehr begrenzt. Nach maximal 2000



bis 3000 Betriebsstunden zeigten diese regelmäßig auch bei Genoud Leistungsstörungen und Totalausfälle. Der Bedarf an Ersatz- und Neuteilen führte zu einem Anstieg der Betriebskosten sowie zu einem hohen Wartungs- und Reinigungsaufwand, um hygienische Probleme der Ultraschall-Luftbefeuchtung zu vermeiden. Das offene Wasserbecken der Ultraschallschnitzer ist durch das ungehinderte Eindringen von Keimen und Papier-/Puderstäuben ein Gesundheitsrisiko für die Mitarbeiter. Nur durch intensive Reinigung ist der Bildung von Algen und Pilzen entgegenzuwirken. Zusätzlich mussten auch die Ausblasöffnungen im Belüftungskanal in kurzen Abständen auf Feuchtf Flächen und Pilzbefall überprüft werden. Ausschlaggebend für die Entscheidung bei Genoud, nach Alternativen zur Ultraschall-Luftbefeuchtung zu suchen, gab die geplante Erweiterung des Maschinenparks. Die zusätzlich erforderliche Befeuchtungsleistung von 110 l/h konnte mit der vorhandenen Technik keinesfalls erbracht werden.

### Mit Hochdruck auf neuestem Stand der Technik

Auf Empfehlung des Ingenieur-Büros Weinmann-Energies (Echalens), das für Genoud bereits ein Energiesparkonzept für die Heizungs-Luft-Klimaanlage realisiert hat, wurde Kontakt mit der Draabe Industrietechnik aufgenommen. Der Hamburger Luftbefeuchtungs-Spezialist gehört als Unternehmensbereich der schweizer Axair AG, Pfäffikon, seit 2002 zur Walter Meier Holding.

Zunächst erfolgte durch die Fachberatung vor Ort eine Analyse der räumlichen Gegebenheiten sowie die Ermittlung des notwendigen Feuchtebedarfs. Auf Basis dieser individuellen Anforderungen konnte der Druckerei Genoud das speziell für den europäischen Druckereimarkt konzipierte Direktbefeuchtungssystem EuroFog angeboten werden. Das System ist ein Einstoffdüsen-System, das mit einer von Draabe entwickelten Hochdruckpulsationstechnik arbeitet. Das Wasser wird bei dieser Technologie mit



Service von Anfang an: Jean Genoud (links) im Gespräch mit Hans-Peter Kron, Draabe-Fachberater, Pfäffikon.



Hochwertige Produktkataloge und Kunstbände gehören zu den wichtigsten Segmenten der Druckerei. Die Erweiterung des Maschinenparks machte ein zusätzlicher Feuchtebedarf der Raumluft nötig. Luftbefeuchtung neuester Stand: Hochdruckpulsationsystem HPS, Gruppensteuergeräte und Reinwassernebler EuroFog 16. Das HPS ist in einem tragbaren Kleincontainer eingebaut, der zum Service einfach ausgetauscht wird.

tels pulsierendem Hochdruck (85 bar) und spezieller Titandüsen mikrofein vernebelt. Durch diese völlig neue Konzeption wird nicht nur eine sehr hohe Befeuchtungsleistung pro Gerät ermöglicht, sondern auch der apparative Aufwand und die damit verbundenen Installationskosten erheblich gemindert.

Seit März 2003 sind bei Genoud sieben Vernebler vom Typ EuroFog 16 im Einsatz, die jeweils eine Befeuchtungsleistung von maximal 16 kg/h ermöglichen. Besonderer Wert wurde auf wartungsfreien Betrieb und Gesundheitsschutz gelegt.

Die Wasserführung findet in einem geschlossenen System statt, das an keiner Stelle Kontakt zur Umgebungsluft und den darin enthaltenen Keimen und Stäuben hat. Darüber hinaus wird in einem Bioreaktor das im Kreislauf geführte Befeuchtungswasser entkeimt.

Eine zusätzliche Spülautomatik für das Rohrnetz sorgt für stets frisches Wasser auch bei längerem Stillstand der Anlage. Für den hygienisch einwandfreien Betrieb der Hochdruck-Vernebler wird ausschließlich hochreines, entsalztes Wasser eingesetzt, das über eine hauseigene Wasserenthärtungs- und Umkehrosmose-Anlage bereitgestellt wird.

»Für uns war wichtig, dass wir eine moderne Luftbefeuchtung erhalten, die sich unseren betrieblichen Gegebenheiten anpasst«, hebt Jean Genoud hervor. So konnte Genoud, obgleich Draabe ein eigenes Reinwassersystem im Sortiment hat, die be-

reits vorhandene Wasseraufbereitungsanlage problemlos integrieren. Darüber hinaus ließ sich auch die Steuerung der Luftbefeuchtung in die Haustechnik einbinden: Die beiden Draabe Gruppensteuergeräte, die im Normalfall über einen abnehmbaren Präzisionshygrostaten die Vernebler bei zu geringer Raumfeuchte aktivieren, werden auf Wunsch der Druckerei direkt über die zentrale Haustechnik angesteuert und geregelt.

#### Full-Service-Miete

»Uns hat gefallen, dass wir alle Leistungen aus einer Hand bekommen«, beschreibt Jean Genoud den Draabe-Service: Draabe hat das Projekt von der Beratung über die Planung bis hin zu Montage und technischem Kundendienst realisiert. Eine Servicekomponente des Draabe Systems hat Genoud dabei besonders überzeugt: Das Hochdruckpulsations-System (HPS) ist in einem tragbaren Kleincontainer eingebaut, der mit wenigen Handgriffen von der Wandhalterung zu lösen und zur Wartung an den Hersteller zu senden ist. Draabe bietet seinen Kunden die HPS zum Kauf oder zur Miete an. Genoud hat sich für eine Zwei-Jahres-Miete entschieden und erhält dadurch kostenfrei alle 6-8 Monate ein komplett gewartetes Austauschgerät. Erneuerungen von Verschleißteilen und die Nachrüstung technischer Weiterentwicklungen werden dabei kostenfrei durchgeführt. Jean

Genoud: »Dadurch haben wir immer eine neuwertige Anlage mit unbegrenzter Garantie. Das gibt uns volle Sicherheit und macht die Betriebskosten für uns langfristig planbar.« Durch die Umrüstung auf die neue Hochdruck-Luftbefeuchtung steht Genoud jetzt ein System zur Verfügung, das allen Anforderungen an einen modernen Maschinenpark gerecht wird und bei Bedarf jederzeit modular erweitert werden kann. »Schade, dass wir diese Umrüstung

nicht schon früher realisiert haben – aber lieber spät als nie«, beurteilt Genoud zusammenfassend die Entscheidung für das EuroFog System. Der hohe Personal- und Kostenaufwand für Wartung, Instandsetzung und Reinigung des alten Ultraschallsystems wäre der Druckerei dann schon früher erspart geblieben.

- [www.draabe.de](http://www.draabe.de)
- [www.axair.ch](http://www.axair.ch)



## Sichtweisen können sich ändern.

Nicht aber die Qualität unserer Offsetdruckplatten.

#### Für Positivkopie:

- **Sonic/Futura 101 – die Schnellen**
- **Hydra/Futura Oro – die Bewährten**

#### Für Negativkopie:

- **Orion/Nitio Dev – die Zuverlässigen**



**LASTRA GROUP**

**LASTRA PLURIMETAL GMBH**  
Porschestraße 8 Tel. 0 61 82/78 27-0  
63512 Hainburg Fax 0 61 82/78 27-20  
info@lastragroup.de www.lastragroup.com