

## NINO DRUCK GmbH

Die weit über die regionalen Grenzen bekannte Neustädter Druckerei NINO Druck GmbH erzielt mit ihren rund 90 Mitarbeitern und den Produktionsschwerpunkten Kataloge, Imagebroschüren und Bücher einen Jahresumsatz von circa 10,5 Millionen Euro (2007). Herausragend ist der Fachbetrieb insbesondere aufgrund seines vielfältigen Serviceangebotes und seinen damit verbundenen mannigfaltigen Druck- und Verarbeitungsmöglichkeiten. NINO Druck ist mehrfach zertifiziert, unter anderem nach ISO 12647-2 (Prozess-Standard Offset), Climate-Partner-Standard (Klimaneutrales Drucken durch ganzheitliche Klimaschutzmaßnahmen), FSC (Forest Stewardship Councils), PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) und ist Mitglied bei B.A.U.M. (Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management).

### In die Quint-Installation eingebundene kundenseitige Infrastruktur

- HEIDELBERG CD 102-5 + L
- HEIDELBERG SM 102-4
- HEIDELBERG CD 74-5

## 200.000 Euro geringere Kosten für Energie innerhalb von fünf Jahren

Seit 2008 nutzt NINO Druck ein Nautilus-System von Quint sdi zur Wärmerückgewinnung und Energieeinsparung. Dieses System war Teil einer Neuinvestition von insgesamt 4 Millionen Euro in neue Druck- und Verarbeitungsanlagen sowie prozessbegleitende Einrichtungen. Es leitet die Abwärme von drei Heidelberg-Maschinen in ein Heizsystem für die Weiterverarbeitung. Zur Zeit wird die Einbindung einer vierten Druckmaschine sowie die Nutzung der Abwärme zur Unterstützung der Haustechnik geplant – mit dem Nautilus-System bleibt NINO Druck jederzeit flexibel für Nach- und Umrüstungen.

Die NINO Druck GmbH in Neustadt setzt seit 2008 Systeme zur Wärmerückgewinnung und Energieeinsparung ein. Projektiert und eingebaut von der Quint sdi GmbH sorgen sie dafür, dass nicht nur die Leistung des Wärmeabfuhrsystems exakt an die Last der Druckmaschinen angepasst wird, sondern auch die Wärmeenergie der Maschinen aufgefangen und in die Haus-

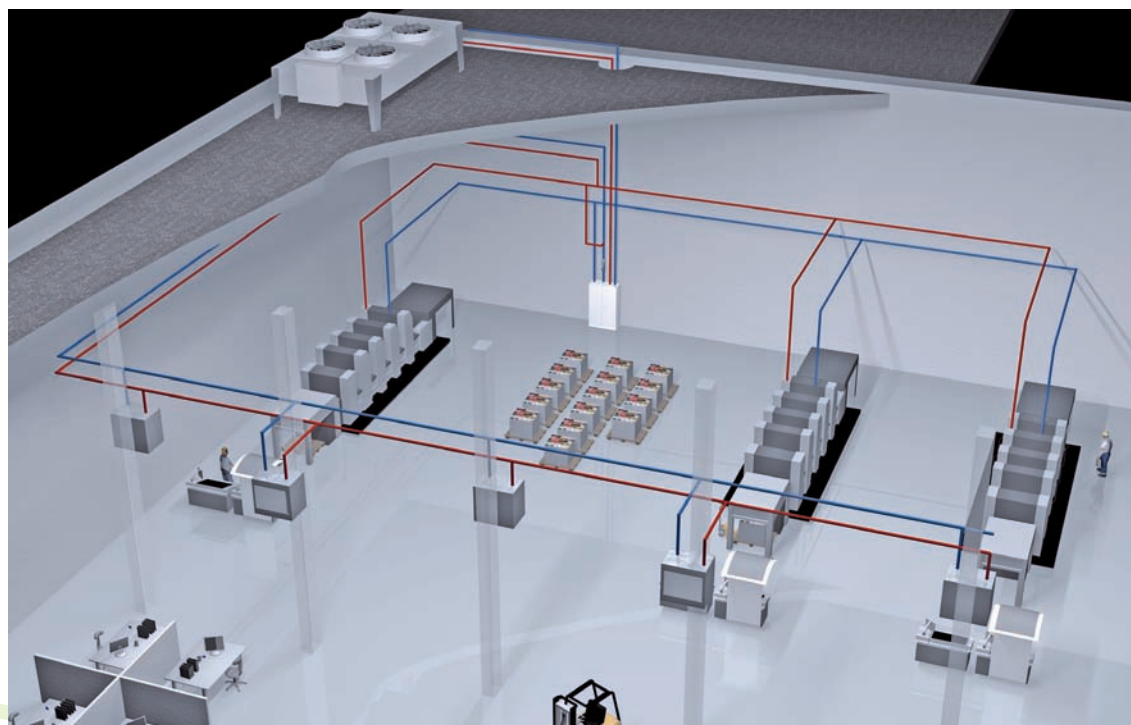
technik des Unternehmens zurückgeführt wird.

Was die Investitionen konkret an Einsparungen und Vorteilen bringt, beschreibt der Geschäftsführer des Bogen-Offsetdruckbetriebes, Michael Nowak, im folgenden Interview:

**Herr Nowak, warum haben Sie in die Wärmerückgewin-**

**nung und die Energieeinsparung investiert?**

**Nowak:** Grundsätzlich gilt, dass wir uns als Unternehmen optimalen Prozessen und einer engen Kundenbindung, aber auch dem Umwelt- und Ressourcenschutz, verpflichtet fühlen. Unserer Unternehmensrichtlinie: „Gute Zeichen für die Umwelt, gute



Zeichen für unsere Kunden“, folgend, verfügen wir über Zertifizierungen wie FSC und PEFC, drucken klimaneutral und nutzen inzwischen mittels einer eigenen Photovoltaikanlage die Sonnenenergie. Als wir 2008 planten, in unserer Produktion neue Heidelberg-Maschinen einzusetzen, überlegten wir natürlich auch, ob wir mit diesen Investitionen nicht zusätzlich den Umweltschutz weiter ausbauen können.

#### **Wie lief das dann konkret ab?**

**Nowak:** Parallel zu unserer Investitionsplanung wurde von der KfW das so genannte Förderprogramm zur Energieeffizienz aufgelegt. Dieses Programm ermöglicht es, zusammen mit einem Architekten bzw. Energieberater zunächst den Betrieb zu analysieren und dann konkrete Möglichkeiten der Energieeinsparung inklusive einer Kosten-Nutzen-Analyse zu erarbeiten. Hierbei stellte sich heraus, dass die Peripheriegeräte und die Druckmaschinen nicht mit gleicher Last fahren. Anders ausgedrückt hieß das: Auch wenn nur mit 30 Prozent Kapazität gedruckt wurde, liefen Trockner, Kühler, Kom-

pressoren und sonstige Zusatzgeräte auf Vollast. Wir verschwendeten also enorme Mengen an teurer Energie und produzierten indirekt CO<sub>2</sub>. Was den Beratern zudem auffiel, war die völlig ungenutzte Wärmeenergie unserer Druckmaschinen. Weil wir diese nicht auffingen, strömte sie ungenutzt in die Produktionsräume, erwärmte dort die Luft und beeinträchtigte die Arbeitsumgebung. Die Konsequenz der Analyse war schließlich die Beauftragung der Quint sdi GmbH, die eine spezielle Wärmerückgewinnung für Bogenoffset-Betriebe standardmäßig anbietet, und die die gesamte Umsetzung und Installation der Wärmerückgewinnung, der Rohre und der Steuerungssysteme vornahm.

#### **Was wurde konkret umgesetzt?**

**Nowak:** Wir haben die Peripherie angeschaut, ausgewählte Geräte ersetzt und mit Hilfe von speziellen Mess- und Steuerungseinheiten das frequenzmodulierte Verfahren eingeführt. Das heißt: Die Last von Druckmaschine und Wärmeabfuhr sind heute exakt aufeinander abgestimmt. Aufgrund der

Menge der Maschinen hat sich die Investition in eine Wärmerückgewinnung innerhalb weniger Jahre gerechnet. Das Prinzip der Wärmerückgewinnung ist an sich ganz einfach: Die Wärme wird im Kühlwasser, das die Druckmaschine braucht, gebunden und mittels Pumpen zu einem an der Decke installierten Rohrsystem transportiert. Über dieses läuft das warme Wasser dann zur benachbarten Weiterverarbeitung, wo die Wärme mittels eines Heizgebläses wieder abgegeben wird. Das abgekühlte Wasser kommt wieder im geschlossenen Kreislauf zurück und wird zur Kühlung unserer Maschinen genutzt.

#### **Welche Einsparungen erzielen Sie heute pro Jahr?**

**Nowak:** Diese sind enorm. Unser Einsparpotenzial, obwohl aus generellen technischen Gründen nur 50 Prozent der Abwärme genutzt werden kann, beträgt pro Jahr rund 500.000 Kilowattstunden Strom/Heizung und rund 200 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Rechnet man diesen Minderverbrauch auf den Bedarf an Strom und Gas um, ergibt sich pro Jahr – konservativ



**Michael Nowak**, Geschäftsführer der Nino Druck GmbH

gerechnet – Augenblicklich eine Einsparung von rund 40.000 Euro. Hinzu kommt, dass sich aufgrund der Nutzung des Energie-Effizienz-Programms die Zinsen für die Gesamtinvestitionen (zwei neue Heidelberg-Maschinen mit Wasserkühlung plus das Wärmerückgewinnungssystem NAUTILUS von Quint) um 0,9 Prozent reduziert werden. Vergessen werden darf auch der Marketingeffekt. Weil wir heute zu den umweltorientiertesten Druck-Unternehmen überhaupt gehören, entscheiden sich auch Konzerne für uns, die auf die Klimabilanz achten müssen. Mit anderen Worten: Weniger Ausgaben für Energie werden noch um Einnahmen aus neuen Aufträgen ergänzt.

- Reine Energieeinsparung von ca. 2.544.000 kWh
- 25 % Einsparung von Energie- und Heizkosten (rund 200.000 Euro)
- Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um ca. 1.082 t (nach deutschem Energiemix)
- Kurze Amortisationsdauer von weniger als 2,5 Jahren

Alle Angaben über einen Zeitraum von 5 Jahren, bei 3-Schichtbetrieb, 70% Auslastung und gleichbleibenden Energiepreisen



## IMPRESSUM

Quint sdi GmbH  
 Friedrichsdorfer Landstraße 15  
 D-64754 Hesseneck  
 Tel +49 (0) 62 76 / 9 19 55 0  
 Fax +49 (0) 62 76 / 9 19 55 55  
 info@quint.de, www.quint.de