



Im Zeichen des Klimawandels

Bei der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen stellt sich auch für die Druckindustrie immer drängender die Frage, was sie zum Klimaschutz beitragen kann. Das Druckhaus Dresden geht hier einen progressiven Weg. Seit Sommer 2006 setzt das Druckhaus Dresden ein zentrales Energie- und Prozessmanagement-System (EPMS) ein.

Von Martin Dänhardt

DER NEUBAU einer 2.000 m² großen Produktions- und Lagerhalle mit einer neuen Achtfarben-Rapida 105 und einer weiteren Rapida 105 mit fünf Farbwerken, Lackturm, Auslageverlängerung und Hybrid-Veredelungspaket boten für einen Beitrag zur Nachhaltigkeit günstige Voraussetzungen. Beide Maschinen sind neben zwei kleineren Heidelberg-Anlagen in einem JDF-Workflow über KBA LogoTronic und Rogler-Branchensoftware mit der Druckvorstufe und den kaufmännischen Bereichen vernetzt.



HERZSTÜCK DER DRUCKPERIPHERIE ist das zentrale EPMS von Quint für Feuchtwasser-Aufbereitung, Osmose, Reinigung, Temperierung, Rückkühlung, UV-Kühlung und Kaltluftdusche für die UV- beziehungsweise Hybridveredelung und die Wärmeabfuhr als Gesamtanlagenkonzept. Dazu kommt eine neuartige Binder-Luftbefeuchtung nach dem Verdunsterprinzip. Die vier installierten Verdunster arbeiten mit Leitungswasser – Osmosewasser ist nicht mehr erforderlich. Energieverbrauch und die damit verbundenen Kosten werden immens gesenkt. Hauptgründe für dieses neuartige Konzept waren eine Qualitätsverbesserung bei gleichzeitiger Energie-Ersparnis. Karl Nolle, geschäftsführender Gesellschafter des Druckhauses, hält billige Standardgeräte für unwirtschaftlich. »Diese sind eigentlich viel teurer, denn sie haben über ihre Lebenszeit hinweg zu hohe Energie- und andere Verbrauchskosten, ohne die für eine standardisierte Produktion notwendige Stabilität im Druckprozess zu gewährleisten«, meint er.

SENKUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS Mit der EPMS-Technologie kann der Energieverbrauch der Druckperipherie um 50% gesenkt werden. »Damit amortisieren sich die Investitionen bereits ohne Nutzung der Wärmeenergie zum Heizen innerhalb von sechs Jahren, bei Wärmerückgewinnung schon nach drei Jahren«, hat Karl Nolle errechnet. Gleichzeitig werden die Forderung zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und die Voraussetzungen für Stabilität und Qualität im Druckprozess erfüllt.

Die Einführung des EPMS ist aber nur die erste von drei Ausbaustufen. In Kürze wird auch die Prozess-Abwärme über Wärmepumpen zurückgewonnen. Damit kann der Gaskessel der Zentralheizung während der Produktion

im Dreischichtbetrieb selbst in den Wintermonaten fast abgestellt werden. 2008 soll mit der Umstellung der Heizungsanlagen auf Erdwärme, der Nutzung der Abwärme zum Abführen in den Grundwasserleiter als saisonaler Wärmespeicher und der vollständigen Verzicht auf Außenluftkühler die dritte Stufe des nachhaltigen Energiespar-Konzeptes realisiert werden.

BEEINDRUCKENDE BILANZ Damit liefert das Druckhaus Dresden eine beeindruckende Bilanz. Bezogen auf 0,33 kg CO₂ pro KW eingesparter elektrischer Leistung ergeben sich folgende Reduzierungen:

- 70 t CO₂ pro Jahr für das EPMS als zentrales System,
- 5 t CO₂ pro Jahr durch die Luftbefeuchtung ohne Druckluft und Osmose,
- 60 t CO₂ pro Jahr durch Wärmerückgewinnung und Erdwärme.
- Die Gesamt-Reduktion beträgt im Endausbau ca. 135 t CO₂ pro Jahr bei einer Senkung der Heizkosten auf nur noch 30% im Vergleich zu konventionellen Lösungen.

- › www.druckhaus-dresden.de
- › www.quint.de
- › www.kba-print.de

WAS BRINGT EPMS?

- Bis zu 25 % weniger Chemieeinsatz.
- Bis zu 30% höherer Wirkungsgrad der Kühlung.
- Bis zu 50% Senkung der Betriebskosten.
- Bis zu 70% Energieeinsparung.
- Kälteleistung von 15% bis 100% stufenlos regelbar.
- Extrem sauberes und stabiles Feuchtwasser.
- Hohe Temperaturstabilität.
- Online-Messung aller Verbräuche.
- Keine Gewässerbelastung.
- Übererfüllung des Kyoto-Protokolls zur CO₂-Reduzierung.

Was bringt Luftbefeuchtung nach dem Verdunster-Prinzip?

- Einsparung von 50% der benötigten Wassermenge.
- Energieverbrauch nur ein Drittel im Vergleich zu anderen Systemen.
- CO₂-Reduzierung ca. 5 t jährlich.

