

Druckerei Aumüller profitiert von modernen Pumpen im Kühlsystem Effiziente Technologie reduziert Energieverbrauch um 77 Prozent



Neue hocheffiziente Pumpen sorgen für eine optimale Kühlung der Druckanlagen bei Aumüller.
Quelle: Aumüller Druck GmbH

Die Druckerei Aumüller setzt sowohl in der Produktion von Printerzeugnissen als auch in der technischen Ausstattung des eigenen Betriebes auf Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Nachdem die alten Pumpen des Kühlsystems mehrfach repariert werden mussten, hat sich das Familienunternehmen 2015 für eine Umrüstung auf hocheffiziente Kühlwasserpumpen von Grundfos entschieden. Die neue Technik reduziert seitdem nicht nur Energieverbrauch und CO₂-Emissionen erheblich, sondern auch die Betriebskosten. Zudem profitiert die Druckerei von der störungsfreien Kühlung der Druckanlagen, die einen reibungslosen Betrieb gewährleistet.

Die Druckerei Aumüller versteht sich als einer der leistungsfähigsten Bogendrucker Deutschlands. Dabei setzt das Familienunternehmen aus Bayern seit jeher auf Nachhaltigkeit. Damit werden hohe Ansprüche an die industrielle Produktion gestellt: eine hervorragende Produktqualität und ein bewusster Umgang mit allen Ressourcen. Der Einsatz neuester Technologie gewährleistet beides und zählt für die in Regensburg ansässige Druckerei zu den grundlegenden Prinzipien. „Nachdem 2014 immer wieder Probleme mit den alten Kühlwasserpumpen auftraten, entschlossen wir uns 2015 für die Sanierung unseres Kühlsystems mit neuen, energieeffizienten Pumpen“, berichtet Volker Dollinger, technischer Leiter der Druckerei Aumüller.

Umweltaspekte spielten eine ganz besondere Rolle bei der Umrüstung: Als EMAS-zertifiziertes Unternehmen ist die Druckerei Aumüller immer bestrebt, alle Prozesse im Unternehmen konsequent nach ökologischen Prinzipien auszurichten. „Neben der wirtschaftlichen Sicht ist uns die CO₂-Einsparung und die Entlastung der Umwelt sehr wichtig – damit unsere Kinder und Enkel die gleichen Chancen zum Handeln und Leben bekommen“, betont Dollinger. Zum Schutz der Umwelt verfolgt die Druckerei seit Jahren einen kontinuierlichen Optimierungsprozess. Dazu zählen auf Produktseite zum Beispiel der Druck mit Biofarben und eine chemie- und wasserarme Druckplattenherstellung. Im Bereich der Gebäudetechnik setzt das Unternehmen auf Energieeinsparung: Die Projekte reichen von der Wärmerückgewinnung der Druckmaschinen über die Umrüstung von stromfressenden T8-Lampen auf sparsame LED-Beleuchtung bis hin zum Austausch der nicht drehzahlregulierten Pumpen im Kühlsystem mit dem PumpenEnergieSpar Concept pesConcept.

Mieten, leasen oder kaufen?

„Bei den Reparaturen unserer alten Pumpen hat uns ein Servicepartner auf das PumpenEnergieSpar Concept aufmerksam gemacht“, berichtet der technische Leiter Dollinger. Die Berechnungen der Einsparpotenziale nach der LCC-Messung von pesConcept waren beeindruckend. „Zunächst waren wir noch skeptisch und haben Stromzähler bei unseren Bestandspumpen installiert, um den damaligen Stromverbrauch zu prüfen. Das Ergebnis hat uns negativ überrascht. Der Verbrauch war tatsächlich enorm“, erinnert sich Dollinger. Damit war die Entscheidung für eine Umrüstung der Kühlwasserpumpen gefallen. „Spannend erschien uns zunächst die Möglichkeit, die neuen Pumpen zu mieten. Da sich die Investition den berechneten Einsparungen zufolge schon innerhalb von zweieinhalb Jahren amortisieren würde, haben wir uns letztendlich für einen Kauf entschieden.“ Die Investition hat sich gelohnt: Seit der Sanierung des Kühlsystems spart Aumüller monatlich 660 Euro Energiekosten.

Betriebssicherheit durch neue Technologie

Für den technischen Leiter Dollinger spielt natürlich auch ein anderer Aspekt eine wichtige Rolle: Die Kühlung der Druckanlagen ist Voraussetzung für eine reibungslose Produktion. Dank der zwei neuen Grundfos Blockpumpen NBE 40-125/139 und des Services von pesConcept, der einen optimalen Anschluss an das Kühlsystem der Druckerei gewährleistet, gibt es keine Ausfälle und notwendigen Instandsetzungen mehr. Das ist auch in puncto Effizienz wichtig: Denn optimale Einsparungen lassen sich nur erzielen, wenn die neuen Pumpen genau an die vorliegenden Bedingungen angepasst werden und richtig dimensioniert sind. Nach einer umfangreichen Analyse und Planung, die Basis jedes Umrüstungsprojektes ist, erstellten die Ingenieure von pesConcept ein neues Energiekonzept mit dem der Energieverbrauch der Kühlwasserpumpen um gut 74 Prozent reduziert werden sollte.

Mehr als erwartet: Das Projekt in Zahlen

Gut zweieinhalb Jahre nach dem Einbau der Pumpen ist klar: Die Einsparprognose von pesConcept wurde sogar noch übertroffen. „Nach unseren Langzeitmessungen zum Stromverbrauch konnten wir mit der Maßnahme sogar über 77 Prozent Energie- und CO2 einsparen“, zeigt sich Dollinger beeindruckt. Legt man den durchschnittlichen Lebenszyklus einer neuen Pumpe zugrunde, ergeben sich über eine Laufzeit von 15 Jahren folgende Einsparungen:

- Zahl der Pumpen: 2 NBE 40-125/139 Blockpumpen von Grundfos
- Energieeinsparung: 700.000 kWh
- Kosteneinsparung: 118.800 Euro
- CO2-Einsparung: 368.900 kg/CO2 pro Jahr (Emissionsfaktor: 527 g/kWh)



Grundlage des PumpenEnergieSpar-Concepts bildet die moderne Technologie von Grundfos.
Quelle: pesContracting GmbH

Auf dem neuesten Stand der Technik: Pumpen von Grundfos

Grundlage des PumpenEnergieSpar-Concepts bildet die moderne Technologie des Weltmarktführers Grundfos. Die hocheffizienten NBE-Blockpumpen sind echte Allrounder. Die Anwendungsbereiche umfassen sowohl Heizungsanlage und Fernwärme, als auch Kälte- und Klimaanlage. Auch im Bereich der Wasserversorgung und -aufbereitung sowie in industriellen Umwälzsystemen finden die einstufigen Kreiselpumpen mit Spiralgehäuse in Prozessbauweise Anwendung. Die Hauptabmessungen des Typs NB entsprechen der DIN EN 733 „Wassernorm“. Durch den hocheffizienten IEC Normmotor der Effizienzklasse IE2 und die Drehzahlregelung zur optimalen Leistungsanpassung erzielen die Blockpumpen im Vergleich zu unregulierten Pumpen Energieeinsparungen von bis zu 80 Prozent. Dieses Potenzial will die Druckerei Aumüller weiter ausschöpfen: „Aktuell haben wir pesConcept damit beauftragt, alle weiteren Pumpen energetisch zu überprüfen.“ Durch die gesamten Einsparungen lohnen sich die investierten 15.000 Euro für Dollinger doppelt und dreifach. „Das Gesamtpaket hat uns nachhaltig überzeugt. Wir wollen in Zukunft auch die übrigen Pumpen ersetzen“, schließt Dollinger.

Weitere Informationen unter <http://pesconcept.de/>