



Pumpen

Effiziente Pumpen-Technologie von Grundfos reduziert den Energieverbrauch in der Druckerei Aumüller um 77 Prozent.

Hocheffiziente Kühlwasserpumpen

PUMPEN Die neue Technik von Grundfos reduziert bei der Druckerei Aumüller nicht nur Energieverbrauch und CO₂-Emissionen erheblich, sondern auch die Betriebskosten.

Die Druckerei Aumüller setzt sowohl in der Produktion von Print-erzeugnissen 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: ei-

ne 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.

Ökologische Prinzipien

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 sind uns die CO₂-Einsparung und die Entlastung der Umwelt sehr wichtig – damit unsere Kinder und En-

kel 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 drehzahlgeregelten Pumpen im Kühlsystem mit dem Pumpen-Energiespar-Concept »pesConcept« der Pescontracting GmbH.

»Bei den Reparaturen unserer alten Pumpen hat uns ein Servicepartner auf das Pumpen-Energiespar-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

Für den technischen Leiter Dollinger spielt natürlich



1



2

Quelle: Aumüller Druck GmbH

Quelle: Pescontracting GmbH

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.

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)

Auf dem neuesten Stand

Grundlage des Pumpen-Energiespar-Concepts bildet die moderne Technologie des Weltmarktführers Grundfos. Die hocheffizienten NBE-Blockpumpen sind echte Allrounder. Die Anwendungsgebiete 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.

1 Neue hocheffiziente Pumpen sorgen für eine optimale Kühlung der Druckanlagen bei Aumüller.
2 Grundlage des Pumpen-Energiespar-Concepts bildet die moderne Technologie von Grundfos.

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.

www.grundfos.de