

Energiekonzept reduziert Stromverbrauch deutlich:

Effizienz dient Umwelt und Betrieb

Ist der Energieverbrauch zu hoch, kann sich die Investition in neue energieeffiziente Systeme schnell rechnen. Eine bereits im Jahr 1888 als Zeitungsverlag gegründete Druckerei geht mit der Zeit, druckt mit Biofarben und tauscht Kühlwasserpumpen aus, um Energie- und Reparaturkosten zu sparen. Sie hat sich für die Umsetzung eines Energiekonzepts entschieden.

Die traditionsreiche bayerische Druckerei Aumüller setzt sowohl bei der Produktion von Printerzeugnissen als auch bei 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 den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen erheblich, sondern auch die Betriebskosten. Zudem profitiert die Druckerei von der störungsfreien Kühlung der Druckanlagen, die für einen reibungslosen Betrieb sorgt.

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 besondere Produktqualität und ein bewusster Umgang mit allen Ressourcen. Der Einsatz neuester Technologie 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.

Kontinuierliche Optimierung

Umweltaspekte spielen eine ganz besondere Rolle bei der Umrüstung: Als EMAS-zertifiziertes Unternehmen ist die Druckerei Aumüller immer bestrebt, alle Prozes-



Grundlage des Energiespar-Konzepts bildet die moderne Technologie von Grundfos.

Foto: Pescontracting

Hocheffiziente Pumpen sorgen bei der Druckerei Aumüller für eine optimale Kühlung der Druckanlagen.

Foto: Aumüller Druck



se 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 einem neuen Energiekonzept.

Eine lohnende Investition

„Bei den Reparaturen unserer alten Pumpen hat uns ein Servicepartner auf das ‚PumpenEnergieSpar-Concept‘ aufmerksam gemacht“, berichtet der technische Leiter Dollinger. Die Berechnungen der Einsparpotentiale 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 mie-

ten. 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. 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 verspricht, 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.

Erwartungen übertroffen

Gut zweieinhalb Jahre nach dem Einbau der Pumpen ist klar: Die Einsparprognose 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)

Weitere Investitionen geplant

Grundlage des Energiekonzepts 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 Potential 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.

pesconcept.de

Alain Wisböck, Hartzkom