

energie
autonomie



Schritt für Schritt
zur Energieautonomie

Best-Practice-Beispiele der Vorarlberger Wirtschaft

**Case Study: Installation einer Druckluftsteuerung
bei der Offsetdruckerei Schwarzach GmbH**

November 2014



**Offsetdruckerei
Schwarzach**



Das beeindruckende Holz-Hochregallager der Offsetdruckerei bietet 10.400 Paletten Platz.



Das Herzstück der neuen Druckluftsteuerung: Der Technikraum mit mehreren Kompressoren.

Doppelter Gewinn: Neue Druckluftsteuerung vereinfacht Prozesse und spart Energie



Die Offsetdruckerei Schwarzach ist ein spezialisierter Produzent von Feinkartonagen und Etiketten. Zu den Kunden des Unternehmens zählen internationale Erzeuger und Zulieferbetriebe der Konsumgüterindustrie genauso wie Produzenten von Premiumartikeln für Süßwaren, Luxuswaren, Kosmetik und andere Near- oder Non-Food-Bereiche. Das jährliche Bearbeitungsvolumen beläuft sich auf 24.000 Tonnen Karton und Papier, die gesamte Produktions- und Lagerfläche beträgt rund 52.000 Quadratmeter. Am Standort Schwarzach werden 340 Mitarbeiter beschäftigt.

Manuelle Kompressor-Bedienung mit Schwächen

Die für die Produktion erforderliche Druckluft wurde ursprünglich von sieben manuell bzw. einzeln gesteuerten Kompressoren beigesteuert. Ebenso waren zwei unterschiedliche Druckluftnetze – eines mit 9 bar, ein zweites mit 11 bar – vorhanden. Durch die manuelle Bedienung der Kompressoren war keine optimale Betriebsweise möglich, da der Betriebsdruck höher als notwendig betrieben werden musste. Da die Betriebszeiten der einzelnen Kompressoren

darüber hinaus nicht direkt regelbar waren, kam es zu unterschiedlichen Wartungsintervallen. Ein für das Unternehmen unbefriedigender und energieintensiver Umstand – der darüber hinaus den Arbeitsaufwand unnötig erhöhte. Die Lösung: Die Installation einer zentralen Druckluftsteuerung für alle aktuell elf im Netz befindlichen Kompressoren und die Kombination der beiden Druckluftnetze unter einem Dach.



Die Offsetdruckerei ist spezialisierter Produzent von Feinkartonagen und Etiketten.



In der ganzen Produktion – im Bild die Stanzerei – wird Druckluft benötigt.

Prozess deutlich vereinfacht

Mit der gemeinsamen Steuerung ist es nun möglich, die Kompressoren je nach Bedarf zu schalten. Das heißt: Es sind nur mehr jene Kompressoren im Einsatz, die für die benötigte Luftmenge erforderlich sind. Die optimale Schaltreihenfolge für diesen Prozess wurde ein halbes Jahr nach Installation der Anlage gefunden – und wird weiterhin konstant optimiert. Die zentrale Steuerung ermöglicht weiter, dass die Wartungsintervalle der Kompressoren hinterlegt werden können. Das garantiert eine rasche Störungsbehebung bei auftretenden Betriebsproblemen. Das neue, einheitliche Druckluftnetz wird auf einem niedrigen Druckluftniveau von 9,2 bar betrieben.

Jährlich 100.000 kWh Strom eingespart

Auch wenn die dadurch erzielten Einsparungen des Energieverbrauchs aufgrund fehlender Aufzeichnungen vor dem Umbau nicht exakt eruiert werden können: Groben Berechnungen zufolge werden durch die zentrale Steuerung der Kompressoren jährlich rund 100.000 kWh Strom eingespart. Da gleichzeitig mit dem Einbau der Steuerung das Druckluftniveau abgesenkt wurde, ist jedoch davon auszugehen, dass die tatsächliche Einsparung höher liegt. Die Investition der Offsetdruckerei in die Installation der Druckluftsteuerung belief sich im Jahre 2012 auf 21.000 Euro, es wurden



„Die Druckluftsteuerung hat uns einen großen Teil der Kosten eingespart und unsere Effizienz verbessert.“

Arno Amann
Leiter Controlling, Energie- und Umweltmanagement

keine Förderungen in Anspruch genommen. Die Amortisationszeit beläuft sich aufgrund der berechneten Einsparungen von jährlich rund 10.000 Euro auf zwei Jahre – bei einer kalkulierten Betriebsdauer der Steuerung von zehn Jahren. „Ein wichtiger Teil der Steuerung ist die Überwachung und die Kontrollierbarkeit des ganzen Systems im Bereich Störungen, Wartungen und größeren Leckagen“, erklärt

Mitarbeiter bei der Konstruktionsbesprechung.



Arno Amann, Leiter Controlling, Energie- und Umweltmanagement bei der Offsetdruckerei Schwarzach. Die neue Steuerung spare viel Geld und habe die Effizienz deutlich verbessert.



Zu den Kunden der Offsetdruckerei zählen Produzenten von Premiumartikeln für Süßwaren, Luxuswaren und Kosmetik.



Factbox Unternehmen:

- Unternehmensname: Offsetdruckerei Schwarzach GmbH
- Produkte: Spezialisierter Produzent und Veredler von Feinkartonagen und Etiketten
- Mitarbeiter: 340
- Bearbeitungsvolumen: ca. 25.000 Tonnen Karton und Papier im Jahr
- Produktions- und Lagerfläche: 52.000 m²
- Exportanteil: 70 Prozent
- Kunden: internationale Erzeuger und Zulieferbetriebe der Konsumgüterindustrie, Produzenten von Premiumartikeln für Süßwaren, Luxuswaren, Kosmetik und andere Near- und Non-Food-Bereiche, internationale Handelskonzerne

Factbox Maßnahmen:

- Installation einer zentralen Druckluftsteuerung für alle elf Kompressoren
- Kombination der beiden Druckluftnetze unter einem Dach
- Senkung des Druckluftniveaus auf 9,2 bar

Factbox Partner:

- Fa. Steinbrugger Druckluft Optimierung (Klagenfurt)

Bildnachweis: Offsetdruckerei Schwarzach GmbH, Schwarzach