

**Druckluft-Audit zeigt Einspar-Möglichkeiten**

# **Kosten senken, Emissionen verringern**

**Rapide steigende Stromkosten und der beschleunigte Klimawandel erfordern schnell wirkende Gegenmaßnahmen. Echte Abhilfe ist derzeit nur vom Energiesparen zu erwarten. Die Drucklufttechnik bietet dazu viele Möglichkeiten. Ein Audit kann kostengünstig ermitteln, welches Einspar-Potential im betrieblichen Druckluftsystem steckt.**

Die Chancen stehen gut: Durch Systemoptimierung könnten Druckluftanlagen in Europa durchschnittlich etwa 33 Prozent weniger Kosten verursachen – manche sogar bis zu 71 Prozent.<sup>1</sup> Hauptkostenfaktor ist der Energieverbrauch.

Jeder wirksamen Optimierung muss allerdings eine Analyse des Druckluftsystems vorausgehen. Computergestützte Verfahren wie die „Analyse der Druckluft-Auslastung (ADA)“ ermöglichen das mit verhältnismäßig geringem Aufwand. Der Betrieb der Druckluftstation wird dabei mit Hilfe von Datenloggern ohne Eingriff ins Leitungsnetz analysiert. Auch der Luftverbrauch verschiedener Betriebsbereiche lässt sich per Durchflussmessung ermitteln. Damit kann die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Kompressoren festgestellt wie auch das gesamte System auf Schwachstellen hin untersucht werden.

Der Datenlogger erfasst alle relevanten Daten und überträgt sie an einen PC, der daraus ein Druckluftverbrauchsdiagramm erstellt. Erkennbar sind Verbrauchsschwankungen, Leerlaufverhalten, Lauf- und Stillstandszeiten der Kompressoren sowie die Zuordnung der Leistung jedes einzelnen Kompressors zum jeweiligen Druckluftverbrauch. Aus der gewonnenen Datensammlung errechnet eine spezielle Software, das „Kaeser-Energie-Spar-System“ (KESS), den Energiebedarf der analysierten Station und stellt ihn dem einer optimierten Station gegenüber.

KESS ist außerdem in der Lage, verschiedene Alternativ-Systemvarianten zu simulieren. Aus dem Vergleich dieser Varianten und einer Amortisationsberechnung ergibt sich dann für den Fachmann der Umfang der erforderlichen Modernisierung: Neukonfiguration des Anlagenbestands, teilweiser oder kompletter Ersatz.

Um dauerhaft für Druckluffeffizienz zu sorgen und so auch unnötige Treibhausgas-Emissionen zu vermeiden, empfiehlt sich der Einsatz eines Managementsystems wie „Sigma Air Manager“. Neben exakter Abstimmung des Kompressorenbetriebs auf den jeweiligen Druckluftbedarf ermöglicht das System in Verbindung mit der Datenvisualisierung „Sigma Air Control plus“ ein permanentes Aufzeichnen des Last-/Leerlaufverhaltens, der Auslastung und des Energieverbrauchs jedes einzelnen Kompressors. Zudem werden Netzdruck und Luftverbrauch ermittelt, dargestellt und dokumentiert. Alle Daten verbleiben für etwa ein Jahr im Langzeitspeicher des Systems, lassen sich auf jedem PC mit Internet-Browser darstellen und stehen für das betriebliche Druckluft-Controlling zur Verfügung. Der Anwender kann so seine Analysen je nach Bedarf selbst durchführen und behält die Energieflüsse des Druckluftsystems und die daraus resultierenden Kosten stets im Blick.

1: Siehe Seitz, Anja: Ergebnisanalyse der von KAESER KOMPRESSOREN durchgeführten Air-Audits für die Kampagne Druckluft-effizient. Diplomarbeit Fachhochschule Coburg, Fachbereich Maschinenbau (2004)

**Datei: L-ADA-de**

3.183 Zeichen – Abdruck frei, Beleg erbeten





Druckluft-Audits mit Hilfe moderner Datenlogger (Bild) verschaffen mit wenig Aufwand Klarheit über die Wirtschaftlichkeit und das Optimierungspotential eines Druckluftsystems

((Kaeser-Werkbild – Abdruck frei))