

ENERGIEEFFIZIENZ

Druckluftcheck zeigt Wege zur besseren Energienutzung in Anlagen auf

Bei Druckluftanlagen besteht erhebliches Energiesparpotenzial. Zu diesem Schluss kommt eine Evaluierung des Unternehmenszirkels Druckluft im Auftrag des Landesamts für Umweltschutz Bayern. In zwölf mittelständischen Unternehmen wurden in diesem Rahmen bestehende Druckluftanlagen untersucht und Vorschläge zur Optimierung des Energieverbrauchs gemacht.

FRANK FLADERER

Rund drei Viertel der Gesamtkosten einer Druckluftanlage entfallen auf den Energiebedarf. Doch während sich die Betreiber der Anlagen in der Regel viele Gedanken um die technische Zuverlässigkeit machen, kommt das Thema Energiesparen meistens zu kurz.

Wie beide Aspekte zusammengeführt werden können, untersuchte die **Energieagentur Mittelfranken (EAM)** mit eindeutigem Ergebnis: Innerhalb von zwei Jahren wurde bei den beteiligten zwölf Unternehmen die Energieproduktivität um 24% gesteigert. Und das durch einfache Mittel, aber auch mit zukunftsorientierten Investitionen. Die wichtigsten Maßnahmenbereiche waren Leckageverluste und Anpassung des Druckniveaus.

Am Anfang der Optimierung stand ein Workshop für die verantwortlichen Betreuer der Anlagen, in dem Grundlagen zur Effizienzsteigerung der Druckluftversorgung und die wichtigsten Bereiche für Einsparpotenziale dargelegt und diskutiert wurden. Anschließend folgten Analysen in den Betrieben, bei denen es insbesondere um Last- und Leckagemessungen sowie eine Vor-Ort-Analyse von Druckluftstationen, Verteilungsnetz und der Anwendungssituation ging. In einem abschließenden Workshop stellten die Teilnehmer die gewonnenen Erkenntnisse und das beabsichtigte Vorgehen dar. Zum



Bild: Atlas Copco

Energieeffizienz ist an Arbeitsplätzen mit Druckluft-Komponenten noch immer ein untergeordnetes Thema. Ein Druckluftcheck der Energieagenturen soll helfen, dies zu ändern.

Abschluss wurden im vergangenen Jahr – etwa 1,5 Jahre nach der Umsetzung des Optimierungsprozesses – die Druckluftanlagen noch einmal untersucht.

Aus den gewonnenen Erfahrungen hat die EAM inzwischen einen Druckluftcheck zusammengestellt. Er liefert eine herstellerunabhängige Betrachtung von Drucklufteinrichtungen anhand spezifischer Kennzahlen vergleichbarer Anlagen.

Dabei wird eine Messung des dynamischen Druckverlustes und der Leckagen sowie eine Analyse und Bewertung der Druckluft-Anwendungen vorgenommen. Ferner wird die Kompressorstation in Bezug auf Dimensionierung, Splitting, Druckniveau, Steuerung, Regelung, Luftaufbereitung und Ausrüstung beurteilt. Die Wartungsmaßnahmen werden untersucht und es findet eine Messung des tatsächlichen aktuellen Druckluftbedarfs im Betrieb statt.

Auf der anderen Seite wird der spezifische Energieeinsatz ermittelt und bewertet und daraus ein kon-

kreter, betriebsspezifischer Handlungsbedarf abgeleitet.

Im Falle des Modellprojektes bedeutete die Steigerung der Energieproduktivität der Druckluftanlagen um 24% zugleich eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 234 000 kg pro Jahr. Im Durchschnitt haben die Unternehmen Kosten in Höhe von 3900 Euro jährlich eingespart. Vor allem bei den direkt Verantwortlichen ist die Wertschätzung für effizienzsteigernde Verbesserungen deutlich gestiegen. Einige Möglichkeiten für weitere Verbesserungen sind bei den beteiligten Unternehmen allerdings auch jetzt noch vorhanden, wenn auch in deutlich geringerem Umfang: Das gesamte wirtschaftlich erschließbare Potenzial zur Steigerung der Energieproduktivität wurde mit 33% ermittelt.

MM

www.maschinenmarkt.de

► Mehr Informationen zum Thema Energieeffizienz in Druckluftanlagen gibt es bei uns im Internet

InfoClick

204261