

Druckluft effizient

Kostenfreie Druckluft-Messkampagne sucht Einsparpotenziale in der Drucklufttechnik

WINFRIED SCHRÖDER

In Deutschland frönt man der Verschwendungssucht, zumindest in der Drucklufttechnik. Denn was da täglich an Energie verloren geht ist keine Kleinigkeit. „Der Energieverbrauch einer Druckluftanlage“, so Dr. Peter Radgen vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung

(ISI), Karlsruhe, „hängt nicht alleine von der Effizienz des Kompressors ab, sondern wird insbesondere durch

das Zusammenspiel und die Effizienz aller einzelnen Komponenten der Druckluftanlage, von der Erzeugung über die Verteilung bis hin zur Anwendung, bestimmt.“

Die Energieeinsparpotenziale im Bereich der Druckluftherzeugung betragen mehr als 30%. Das größte Einzelpotenzial stellt dabei die Vermeidung oder Reduzierung von Leckageverlusten dar. Diese Leckageverluste können schnell zu unnötigen Kosten in Höhe eines vierstelligen Eurobetrages führen. Der Großteil der Leckagen entfällt dabei auf das letzte Drittel der Druckluftverteilung. In fast allen Druckluftanlagen lassen sich große Potenziale zur Energieeinsparung finden.

Obwohl diese Maßnahmen oft eine höhere Rentabilität als Investitionen in anderen Bereichen haben, erfolgt meist keine Umsetzung. Radgen: „Dies ist unter anderem darauf zurück-

Dr. Peter Radgen, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe:

„Der Großteil der Leckagen entfällt auf das letzte Drittel der Druckluftverteilung.“



Bild: ISI

FAZIT

- Für diese Kampagne kann sich jedes Unternehmen bewerben
- Die Experten rechnen mit Einsparungen von bis zu 30%

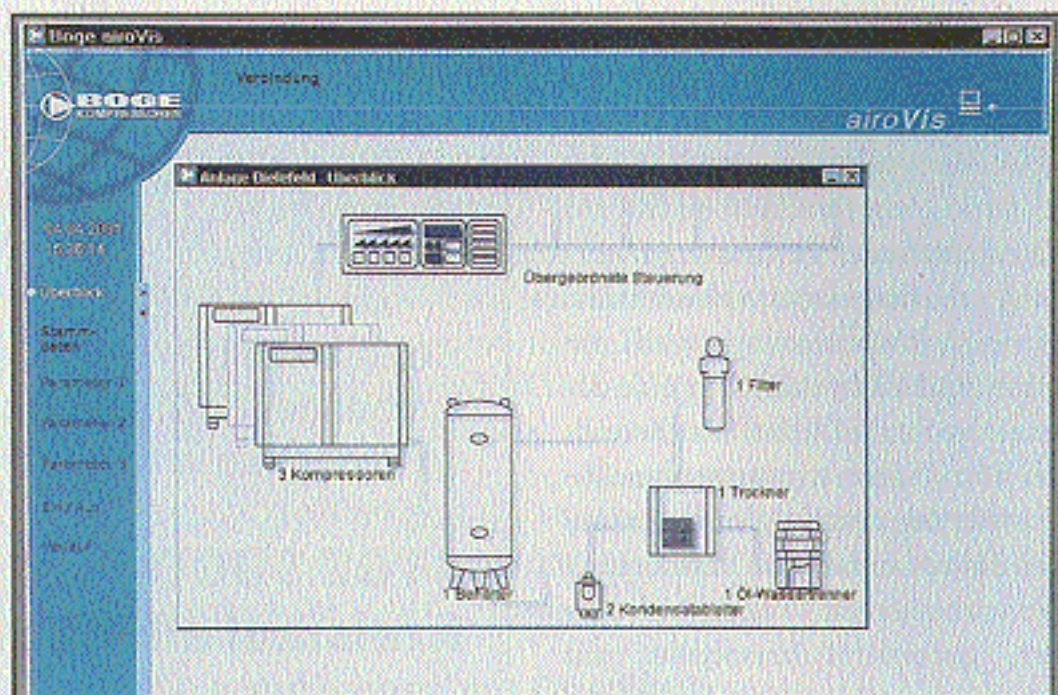


Bild: Boge

Visualisierungssysteme ermöglichen eine ständige Transparenz und Kontrolle jedes einzelnen Kompressors. Das reduziert das Ausfallrisiko.

zuführen, dass der Stromverbrauch in Druckluftanlagen häufig für die Betriebsleitung unsichtbar ist, weil er meist nur einen kleinen Anteil an den Gesamtkosten hat. Ein weiterer Grund ist, dass der Stromverbrauch und insbesondere der Stromverbrauch in Druckluftanlagen häufig im Bereich der Overheadkosten in einem Unternehmen umgelegt werden. Deshalb ist in den meisten Unternehmen niemand direkt für die Kosten der Druckluftherzeugung verantwortlich.“

Die tatsächlichen Kosten sind meistens unbekannt

Wie bereits erwähnt, stellt die Unkenntnis über die tatsächlichen Kosten der Druckluft ein großes Problem dar. Zumeist sind an den Druckluftanlagen noch nicht einmal Zähler für die Messung der elektrischen Arbeit installiert. Betriebsstundenzähler erfassen häufig nur die Betriebsstunden als Ganzes und nicht getrennt nach Last- und Leerlaufstunden. Nur in den wenigsten

Unternehmen wird die tatsächlich erzeugte Druckluftmenge überhaupt gemessen. Um diesem Missstand und den Unkenntnissen abzuwehren, startet die Kampagne „Druckluft effizient“ eine große kostenfreie Messkampagne für Druckluftanwender. Hintergrund dieser Messkampagne ist die Tatsache, dass sich Dinge nur dann ändern können, wenn dem Management Kosten und Verbrauch der Druckluft bewusst werden. Bereits 1997 machte John Browne von British Petroleum eine Aussage, die diesen Sachverhalt ganz prägnant zusammenfasst. Er sagte: „It's a very simple business lesson that what gets measured gets managed.“

Als Ergebnisse der Druckluftmessungen werden den Unternehmen handfeste Zahlen über ihre Druckluftanlage bereit gestellt. Damit legt die Kampagne „Druckluft effizient“ die Grundlagen, damit die Druckluftanwender nach Abschluss der Messungen Maßnahmen ergreifen können, um ihren Energieverbrauch

bei der Drucklufterzeugung zu verringern. „Im Rahmen der kostenfreien Messkampagne soll dabei“, so Radgen, „eine repräsentative Auswahl von Unternehmen berücksichtigt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass sowohl kleine als auch große Druckluftanlagen sowie sämtliche Branchen mit abgedeckt werden können. Da nach Abschluss der Messungen jeweils ein Bericht über die Messung veröffentlicht werden soll, wird es für andere Unternehmen der gleichen Branche oder auch anderer Branchen möglich, von den gemachten Erfahrungen der anderen Unternehmen zu profitieren.“

Informationsaustausch über das Internet

Für den Informationsaustausch steht dabei die Internetplattform unter www.druckluft-effizient.de zur Verfügung. Auf dieser Internetplattform finden sich bereits jetzt schon Fallbeispiele zur Optimierung von Druckluftanlagen aus anderen Ländern, schwerpunktmäßig aus Amerika und England. Zusätzlich veranstaltet die Projektgruppe „Druckluft effizient“ im April gemeinsam mit dem Verein Deutscher Ingenieure und dem Bayrischen Energieforum eine gemeinsame Fachtagung unter den Titel „Druckluft – Erzeugung, Aufbereitung, Verteilung, Anwendung und Planung“.

Der Beginn der Messkampagne war im November 2001. Radgen: „Es wurden die Unternehmen angeschrieben, die bereits ihr Interesse an der kostenfreien Messkampagne mitgeteilt hatten. Diese Unternehmen erhielten einen Vorabfragebogen zur Erfassung der installierten Anlagen. Diese Informationen zur Messkampagne und den Fragebogen findet man auch unter www.druckluft-effizient.de/technik/messkampagne/mess.htm.“ Einen festen Bewerbungsschluss für die Anmeldung gibt es nicht. Eine Auswahl erfolgt jeweils zu Stichtagen bis etwa Ende 2002. „Fragebögen die nach einem Stichtag eingehen“, so Radgen, „werden automatisch bei der nächsten Runde berücksichtigt.“ Abgefragt werden in dem Vorabfragebogen

Angaben zum Unternehmen, aber auch Angaben zu den installierten Druckluftanlagen der Aufbereitung oder dem Druckluftverteilnetz. Nach der Interessensbekundung durch die Unternehmen durch Übersendung des Vorabfragebogens an das Fraunhofer ISI erfolgt die Einordnung der Unternehmen in ein Analyseraster. Das ISI stellt dabei sicher, dass die gemachten Angaben vertraulich behandelt oder anonymisiert werden und an Dritte nur weitergegeben werden, sofern dies für die Durchführung der Messungen erforderlich ist. **MM**

www.maschinenmarkt.de

- ▶ Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI)
- ▶ VDMA, Druckluft effizient