

Priva gönnt Motoren eine Auszeit

Schies Haustechnik drosselt industriellen Energieverbrauch

Kaarst, 18.03.2015. Für immer mehr Unternehmen ist Energieeffizienz kein abstraktes Schlagwort, sondern fester Bestandteil der Firmenphilosophie. Greifbar wird diese Entwicklung am Beispiel von ebm-papst. Das Unternehmen aus Baden-Württemberg, Weltmarktführer bei energieeffizienten Motoren für Ventilatoren, setzt voll auf CO₂-orientierte Produktionsprozesse. Mit der Installation einer raumbedarfsorientierten Lüftungsanlage durch die Karl Schies Haustechnik GmbH kann ebm-papst seine Emissionen reduzieren und die anfallenden Energiekosten drastisch senken – ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil auf dem hart umkämpften Weltmarkt.

Als am Standort Mulfingen Komponenten der Regelungs- und Steuerungsanlage der Werkshallen ihren Dienst quittierten und ausgetauscht werden mussten, war für ebm-papst eines klar: Es braucht eine energieeffiziente Lösung, die mit den bestehenden Anlagenteilen kompatibel ist. Im Mittelpunkt stand die zentrale Luftaufbereitung der Werkshallen, die mit zwei Raumlufttechnikanlagen realisiert wird. Jedes Gerät hat vier Motoren und bewerkstelligt einen Luftdurchsatz von rund 50.000 m³/h. Zusammen versorgen sie 25 Zonen mit Frischluft und regeln die Temperatur.

Für den langjährigen Priva Partner Schies Haustechnik war das eine besondere Aufgabe. „Die Schwierigkeit bestand vor allem darin, dass ein Großteil der Anlage bestehen bleiben sollte“, erklärt Frank Wagner von Schies Haustechnik. „Die Lüftungsanlagen und die dazugehörigen Zu- und Abluftmotoren sollten nicht entfernt oder ersetzt werden. Außerdem sollte die Bedienung über das hauseigene Netzwerk möglich sein“, so Wagner weiter.

Stromfressende Automation

Jede der beiden Raumluftanlagen benötigte für den Betrieb eine Leistung von 150 kW/h, hinzu kamen 12kW/h elektrische Energie für Pumpen und nachgeschaltete Feldgeräte. Deren Verbrauch galt es drastisch zu minimieren. Bei der praktischen Umsetzung dieser Vorgaben vertraute der Gebäudespezialist auf die innovative Technologie Priva Top Control Select. Mit der Priva Compri HX6 DDC-Technologie haben Wagner und seine Kollegen ein zonengebundenes Regelkonzept entworfen, das auch die Aufbereitung und Darstellung der Verbrauchsdaten im Intranet von ebm-papst ermöglicht. Gleichzeitig sorgt die Nutzung von busfähigen Feldgeräten für genügend Platz im Schaltschrank und verringert ebenso die kabeltechnischen Brandlasten.

Umbau bei laufendem Betrieb

Durch die Einbindung der Erhitzerpumpen per BACnet Protokoll werden nun sämtliche relevanten Daten automatisch eingelesen. Störungen werden direkt per Email an den zuständigen Mitarbeiter gesendet, der über ein GSM-Modem auch von extern auf die Anlage zugreifen kann. Für eine intuitive Bedienbarkeit wurde zusätzlich ein 24 Zoll Touch-Monitor installiert und externe Rechner mit dem System vernetzt. Eingebaut wurde die Technik in die vorhandenen Schaltanlagen, da diese noch voll funktionstüchtig waren. Der Umbau dauerte fünf Monate und erfolgte bei laufendem Betrieb.

Parameter definiert

Um den Energieverbrauch letztlich entscheidend zu reduzieren, brauchte es neben den technischen Raffinessen auch eine maßgeschneiderte Programmierung. In jede der 25 Zonen wurde eine



Kennschildregelung implementiert, die den CO₂-Ausstoß, Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit reguliert. Dabei definierte man für jede Zone einen optimalen Wert für diese Parameter. Wird dieser Wert über- oder unterschritten, schaltet sich die Anlage ein und korrigiert die Abweichung. Danach kehrt sie zurück in den Stand-By-Modus. Mit dieser bedarfsgesteuerten Neuausrichtung werden die Heiz- und Kälteanlagen sowie die Zu- und Abluftmotoren geschont.

Energieverbrauch um 80 Prozent reduziert

Das Ergebnis spricht Bände. „Jetzt ist für 100.000 m³ Luft ein Fünftel der vorher benötigten Leistung ausreichend, um Temperatur und Luftzufuhr konstant zu halten“, berichtet Frank Wagner stolz. Im nächsten Schritt soll auch die Primäranlage modernisiert werden. Die durchgeführte Sanierung zeigt einmal mehr den großen Anwendungsbereich von Priva – unabhängig davon, welche Vorbedingungen herrschen. „Praktisch an Priva ist, dass die Wünsche der Kunden aus einer Hand und mit einer Produktreihe umgesetzt werden können. Auch im nach hinein sind Module ohne großen Aufwand ergänzbar“, so Wagner.

Über Priva

Mit ihren Lösungen für Gebäudeautomation gehört die Priva Building Intelligence GmbH zu den aufstrebenden Unternehmen im Bereich Gebäudeautomation. Innovative Produkte von Priva werden grafisch programmiert, innovativ angewendet und schnell verbaut. Priva Gebäudeautomation spart Zeit und bietet Sicherheit bei der Anwendung. Die deutsche Tochtergesellschaft der niederländischen Priva B.V. ist für die Länder Deutschland und Österreich verantwortlich. <http://www.privaweb.de>

Priva B.V., De Lier, ist Welt-Marktführer auf dem Gebiet der Gewächshausautomation, Marktführer der Gebäudeautomation in den Niederlanden und weltweit mit insgesamt acht Tochtergesellschaften unter anderem in Großbritannien, China und Kanada vertreten. Als Familienunternehmen setzt Priva seit über 55 Jahren auf Partnerschaft. Gemeinsam mit den zertifizierten Partnern bietet Priva den Kunden eine globale Plattform für hochwertige Hardware, Software und Dienstleistungen.

Kontakt:

Priva Building Intelligence GmbH
Tackweg 35
47918 Tönisvorst

T: +49 2151 65059-0

F: +49 2151 65059-212

Internet: www.privaweb.de

E-Mail: info@privaweb.de