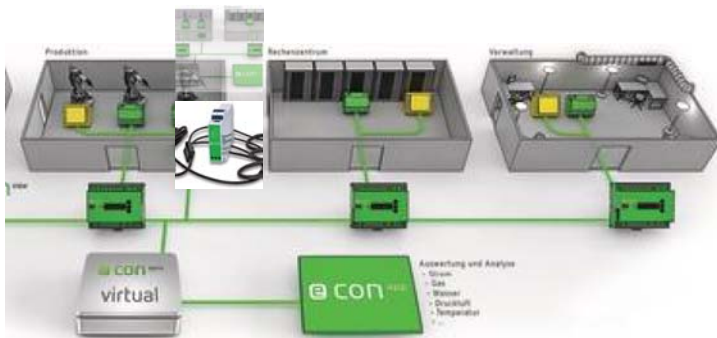


Energieeffizienz

Energie-„Schlupflöcher“ abdichten



Econs modulares Energiemanagement-System besteht aus einem Stromsensor, einem Datenlogger sowie einem Server. Der Stromsensor econ sens+. Bilder: Econ

**Energiemanagement |
Mit Hilfe eines Energy
Controlling Systems
konnte Freudenberg
Sealing Technologies
(FST)
Einsparungsmöglichkei-
ten aufdecken. Die
Einführungskosten
haben sich dadurch
bereits amortisiert.**

Stephan Theis Geschäftsführer Econ Solutions

FST ist das größte Tochterunternehmen der Freudenberg Gruppe. Der Erfinder des Simmerrings entwickelt und produziert Dichtungen und Dichtungspakete vor allem für die Automobilindustrie, den Maschinen- und Schiffsbau sowie die Land- und Baumaschinenindustrie.

Mit seinem Energiemanagement verfolgt das Unternehmen mittelfristig das Ziel, die Verbrauchsdaten von Strom, Gas und Wasser aller elf Standorte in Deutschland zu 100 % zu erfassen. Oberwihl zählt mit Rohmischwerk und Vulkanisierung zu den energieintensivsten Niederlassungen. „Um in den Genuss der Rückerstattung für Energiesteuern zu kommen, waren wir verpflichtet, ein Energiemanagementsystem einzuführen“, erklärt Philipp Engel, hauptverantwortlicher Projektleiter Energiemanagement und Betriebsingenieur Industrial Engineering bei FST in Oberwihl.

Zu diesem Zeitpunkt waren in der Niederspannungshauptverteilung bereits Stromwandler und Energiezähler an allen wichtigen Abgängen von Maschinen, Anlagen und Unterverteilern vorhanden. Sie wurden bisher händisch abgelesen. „Ein effizientes Energiemonitoring war damit nicht möglich“, so Engel. „Deshalb suchten wir ein System, mit dem wir die Daten detailliert erfassen und auswerten können.“

Der Oberwihler FST-Standort entschied sich für „econ“ von Econ Solutions. Das System ist modular aufgebaut. Es besteht aus dem Stromsensor econ sens+, dem Datenlogger econ unit als Zwischenspeicher für die Messdaten und dem Server econ serv, der die Daten speichert und überwacht, um sie mit der webbasierten Software econ app auswerten zu können. Sie liefert verschiedenste, frei konfigurierbare Verlaufs-, Verbrauchs- und Kostenberichte. Der Maximum Controller econ peak übernimmt die Leistungsüberwachung zur Reduzierung von Lastspitzen.

Zunächst konzentrierte sich FST auf den Stromverbrauch als größten Kostenfaktor. Für die rund 120 Messstellen waren zwölf Datenlogger econ unit notwendig. Um darüber hinaus kurzfristig und flexibel weitere Messungen vornehmen zu können, entschied sich FST außerdem dazu, einen mobilen Messkoffer auf zu bauen. In diesem sind ein econ sens+ Stromsensor und eine econ unit untergebracht, Abgangsbuchsen befinden sich an der Gehäusesseite. Die mobile Einheit kann mit wenigen Handgriffen an beliebigen Stellen zur temporären Messung eingesetzt werden. Über eine Netzwerkverbindung werden die Messdaten wie die

der anderen Zähler an econ serv und die Auswertungssoftware econ app übertragen.

Ein halbes Jahr nach Projektbeginn stand das System. Seitdem läuft die Datenerfassung mit Erfolg. Die erste Maßnahme bestand darin, die Vorlauftemperatur eines Emerson Kälteaggregats um 2 °C zu erhöhen. Das Aggregat temperiert das Kühlwasser für Kunststoffspritzgussmaschinen und verbrauchte sehr häufig auffällig viel Strom. Nachdem klar war, dass eine etwas höhere Vorlauftemperatur möglich war, hat FST die Steuerungsparameter innerhalb weniger Minuten entsprechend geändert. Der Effekt war in den econ Analysen sofort sichtbar: „Das Aggregat lief kaum noch.“ Rechnet man die Messergebnisse auf ein Jahr hoch, ergeben sich Einsparungen bei den Stromkosten von 50 000 Euro jährlich. Weil das Kälteaggregat viel seltener in Betrieb ist, kommen noch geringere Wartungskosten durch längere Intervalle und weniger Instandhaltungsaufwand hinzu, außerdem eine längere Betriebsdauer der Maschine.

Bis 2015 sollen alle deutschen FST-Standorte gemäß DIN ISO 50001 zertifiziert sein. Systeme wie die von Econ unterstützen das Unternehmen dabei. •

3. November 2014