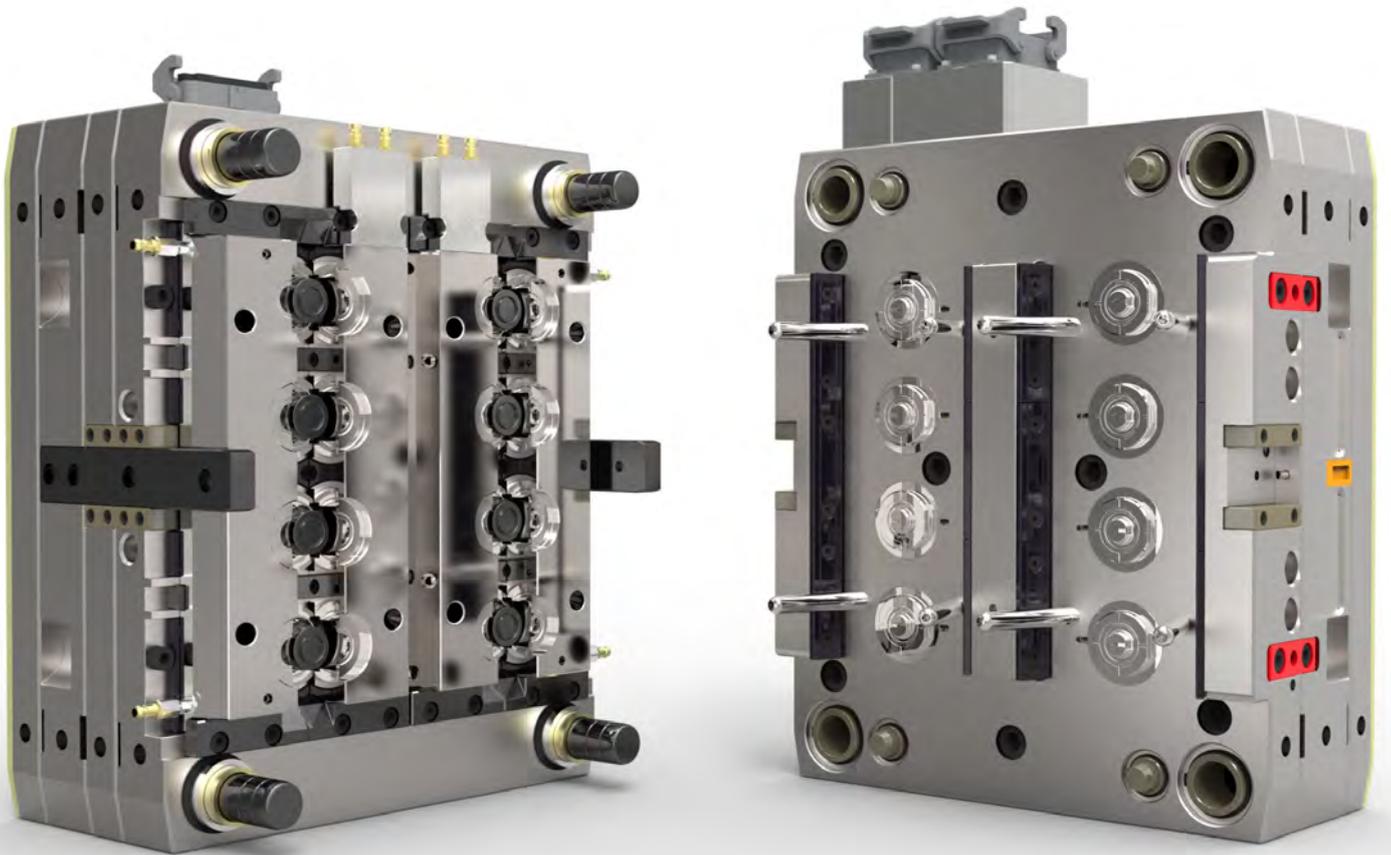


Energiemanagement beim Formenbauer

Braunform lässt sich zertifizieren

Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 war Ziel des Formenbauers und Spritzgießers Braunform – und das in weniger als einem Jahr. Neben dem Zertifikat wurden nach Unternehmensangaben bereits nach kurzer Zeit deutliche Energieeinsparungen erzielt.



Formenbauer und Spritzgießer Braunform arbeitet intensiv am Thema Energieeinsparung.

Ein nach Norm aufgebautes Energiemanagementsystem und dessen Zertifizierung sind nicht Selbstzweck oder nur zum Nachweis einer umweltfreundlichen

Energiepolitik im Unternehmen. Es soll vor allem zu einer nachhaltigen Energieeinsparung führen. In diesem Sinn hatte das Unternehmen Braunform Anfang

2013 entschieden, die Voraussetzungen schnell zu schaffen und das Projekt im Laufe des Jahres zügig umzusetzen. Basis dafür waren Installation und Inbetriebnah-



Dominik Penteker, Energiemanager bei Braunform, sieht die intuitive Bedienbarkeit des Systems als besonderen Vorteil.

me eines Energiemonitoring-Systems und Unterstützung bei dessen effizienter Nutzung. Hier setzten die Verantwortlichen auf die Technologie von Econ Solutions.

Konzept und Technologie

Um ein Konzept zu erstellen, das für Braunform den Aufwand und Nutzen zu einem optimalen Verhältnis verbindet, besichtigten Techniker des Systemlieferanten Gebäude, Maschinenpark und die bereits vorhandenen Messgeräte und wählten gemeinsam mit Braunform die Messstellen aus. So ergab sich die Systemzusammensetzung aus zehn Stromsensoren, einigen weiteren Energiezählern und drei Datenloggern. Auch die an den Trafos bereits vorhandenen Multimessgeräte sollten an die Econ-Systeme angebunden werden.

Ende Mai 2013 begann Braunform mit der Installation. Als vergleichsweise aufwändig gestaltete sich das Verlegen der Kabel zu den Messstellen. Die Stromsensoren ließen sich nach Angaben des Lieferanten dagegen recht einfach montieren, es mussten lediglich die Rogowski Spulen angeklipst werden. Im September installierte die Braunform IT-Abteilung die Software in einer virtuellen Umgebung. Zeitgleich nahm das Unternehmen die ersten Messstellen in Betrieb und alle am Energiemanagement beteiligten Mitarbeiter erhielten eine Einweisung in das System. „Da die Econ App praktisch selbsterklärend ist, ging es hier nur um einige Details“, erklärt

Dominik Penteker. Systemverantwortlicher bei Braunform. Konfigurationen und Parametrisierung der Software übernahmen die Nutzer. Sie können auch Änderungen selbstständig nach Bedarf durchführen. Im zweiten Schritt installierte Braunform die verbleibenden Messstellen. Damit war die

technische Basis für das Energiemanagementsystem gelegt.

Erste Einsparungen

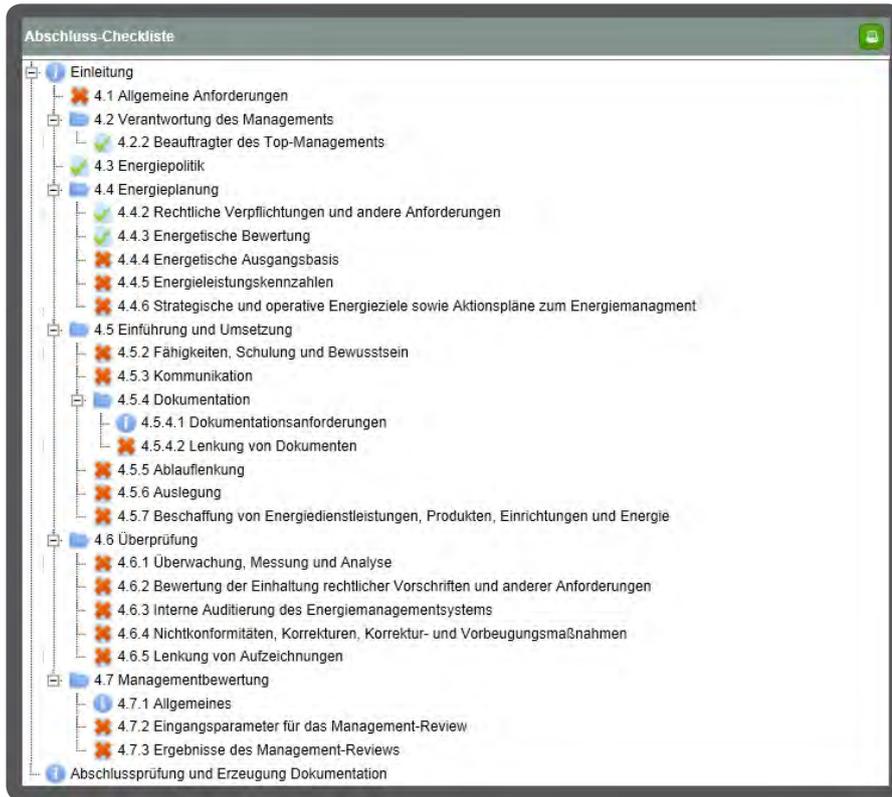
Bereits wenige Wochen sei ein Einsparpotenzial bei den Druckluftkompressoren offensichtlich geworden: Die Analysen zeigten, dass der neuere der beiden typgleichen Kompressoren deutlich energieeffizienter arbeitet. Durch eine Verschiebung der Laufzeiten, die innerhalb weniger Minuten umgesetzt wurde, werden beachtliche Stromkosten eingespart – ohne weitere Investition. Jetzt sei Braunform in der Lage, Einsparpotenziale zu erkennen, aber auch die durchgeführten Maßnahmen im Nachhinein besser zu bewerten, erläutert Dominik Penteker einen Zusatznutzen des Systems. Braunform hat auf Basis vorhandener Messdaten Schwellwerte definiert, bei deren Überschreitung das Energiemanagement alarmiert wird und damit reagiert werden kann. „Das funktioniert genauso, wie wir uns das vorgestellt haben.“

Kennzahlen und Analysen

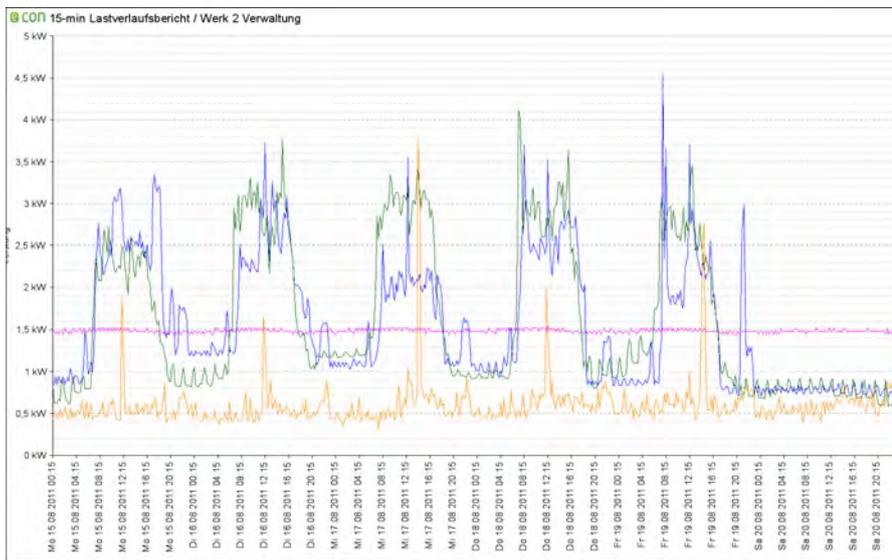
So erhält die Geschäftsführung eine tagesaktuelle Kurzübersicht über die wichtigsten Kennzahlen aus der ABC- und



Der Stromsensor erfasst den Stromverbrauch. Mit seinen Messspulen mit Klick-Verchluss kann er unterbrechungsfrei während des laufenden Betriebs auf einer standardisierten Hutschiene angebracht werden.



Der „DIN EN ISO 50001 Assistent“ führt den Anwender durch die Norm-relevanten Kapitel, für die erforderlichen Analysen lassen sich Messdaten direkt integrieren.



Die Lastganganalyse lässt Tageszeit- und Schichtabhängigkeiten sowie Lastspitzen unmittelbar erkennen.

Energiekosten-Analyse, außerdem einen Vergleich des Produktionsverbrauchs zur Vorwoche sowie Kennzahlen zur „Energieproduktivität“, beispielsweise dem Energieverbrauch pro Stück oder Quadratmeter. Der Produktionsleiter kann dank Lastganganalyse der Produktionsanlagen Besonderheiten beim Anfahren von Ma-

schinen oder Unterschiede zwischen den Schichten erkennen. Bei Produktionsunterbrechungen am Wochenende oder nachts, kann er mit dem Verbrauchsbericht den Grundverbrauch ermitteln. Der Kennzahlenditor liefert produktionspezifische Kennzahlen wie den Verbrauch pro Stück oder pro eingesetzter Materi-

almenge und damit Aussagen über die Energieeffizienz in der Produktion. Das Controlling erhält alle Auswertungen auf Basis von Euro-Beträgen anstelle von Energiemengen. Die Kostenberichte berücksichtigen auch zeitabhängige Tarife unterschiedlicher Energieträger, Summen lassen sich für beliebig viele Messstellen darstellen. Dem Energiemanagement-Team dient die ABC-Analyse dazu, Großverbraucher zu ermitteln. Da sie das größte Potenzial für Einsparungen bieten, sind sie priorisiert zu betrachten. Die drei Top-Verbraucher lassen sich mit Tagesverbrauchsberichten auf Auffälligkeiten hin untersuchen. Vor allem der Vergleich mit dem Verbrauch in der Vorwoche oder dem Vormonat zeigt Ansätze, wie sich der Energieverbrauch senken lässt. Jeder Nutzer kann sich im automatischen Berichtsversand eine Mappe anlegen mit den für ihn wichtigsten Analysen und Berichten. Diese erhält er im gewünschten Turnus täglich, wöchentlich oder monatlich automatisch zugesandt.

Planmäßige Zertifizierung

Die Zertifizierung lief, wie geplant, im Dezember 2013 in einem zweitägigen Audit. Positiv seien jedoch auch die Reaktionen aus dem Energiemanagement-Team gewesen. Inzwischen haben auch das Controlling, die Fertigung und das Personalwesen Zugänge zur Web-Anwendung Econ-App, sodass jeder die für sich relevanten Daten und Auswertungen einsehen kann. Hierfür steht eine Reihe an Analysen und Berichten zur Verfügung. Sie lassen sich in beliebigen hierarchischen Strukturen abbilden, viele Parameter lassen sich frei definieren.

Im Vorfeld der Zertifizierung unterstützt die Software den Energiemanager mit einem speziellen Tool. Dieses führt den Anwender durch die Norm-relevanten Kapitel; die Vollständigkeitsprüfung soll sicherstellen, dass alle für die Zertifizierung erforderlichen Umfänge berücksichtigt sind. Um die erforderlichen Analysen zu erstellen, können die Messdaten direkt integriert werden. Der Export der Dokumentation liefert die Basis für das geforderte Managementhandbuch. Neben der intuitiven Bedienung des Systems sieht Dominik Penteker schon weiter: „Außerdem überzeugt uns die Möglichkeit, das System selbstständig und unkompliziert erweitern zu können.“

Energie-Managementsystem

Econ, www.econ-solutions.de