

DIN EN ISO 50001 Zertifizierung bei der Braunform GmbH - Energiemanagement gut in Form

Autor: Rolf Wagner, Leiter Business Development bei der econ solutions GmbH

Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 war die Messlatte, die das Bahlinger Unternehmen Braunform nehmen wollte – und das in weniger als einem Jahr. Dass dies gelungen ist und bereits relevante Einsparungen erzielt wurden, dazu hat das ausgewählte Energie Controlling System von econ solutions wesentlich beigetragen.

In der kunststoffverarbeitenden Industrie ist die Braunform GmbH ein anerkannter Innovationsführer. Das gilt jedoch nicht nur für den Präzisions-Formenbau mit dazugehöriger Kunststoff- und Pharmatechnik, sondern auch für das Energiemanagement: Braunform hat ambitionierte Ziele im Umweltschutz und der Ressourcenschonung in seiner Unternehmenspolitik fest verankert. Anfang 2013 beschloss die Unternehmensführung, noch im laufenden Jahr die Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 erfolgreich einzuführen.

Wesentliche Voraussetzung hierfür war ein geeignetes Energiemonitoring-System. Bei der Suche nach einer passenden Lösung zählten die Technik, Bedienerfreundlichkeit und der Preis. „Letztendlich schnitt econ solutions am besten ab, vor allem die Anwendbarkeit hat uns überzeugt“, erinnert sich Dominik Penteker, Industrial Engineering / Energiemanagement bei Braunform. Außerdem sprach für econ die Möglichkeit, Kennwerte zu bilden und Schwellwerte zu bestimmen inklusive automatischer Alarmierung. Die lizenzfreie, webbasierte Auswertungssoftware war ein weiterer Pluspunkt.

Baukasten-System sorgt für Flexibilität und Effektivität

Das System econ ist modular aufgebaut. Der Stromsensor econ sens+ ist mit seinen flexiblen Stromwandlern einfach zu installieren, ohne den laufenden Betrieb zu unterbrechen. Der dezentrale Datenlogger econ unit dient als Zwischenspeicher für weitere Messgeräte. Standardisierte Schnittstellen wie OPC, SQL und der automatisierte Dateiimport, z. B. für CSV-Dateien, erlauben die Integration vorhandener Zähler und Sensoren sowie weiterer Datenquellen, etwa Prozess- und Gebäudeleitsysteme und MDE/BDE Systeme. Über das Ethernet-Netzwerk werden alle Daten an den virtuellen Server econ serv übermittelt, hier gespeichert und für die „econ app“ bereitgestellt. Diese Web-Anwendung ist das Herzstück des Systems. Sie liefert umfangreiche Analysen und Berichte und unterstützt die Nutzer mit vielen hilfreichen Features. Die Komponenten lassen sich entsprechend der individuellen Infrastruktur, baulichen Gegebenheiten und Zielsetzung des Unternehmens passgenau kombinieren.

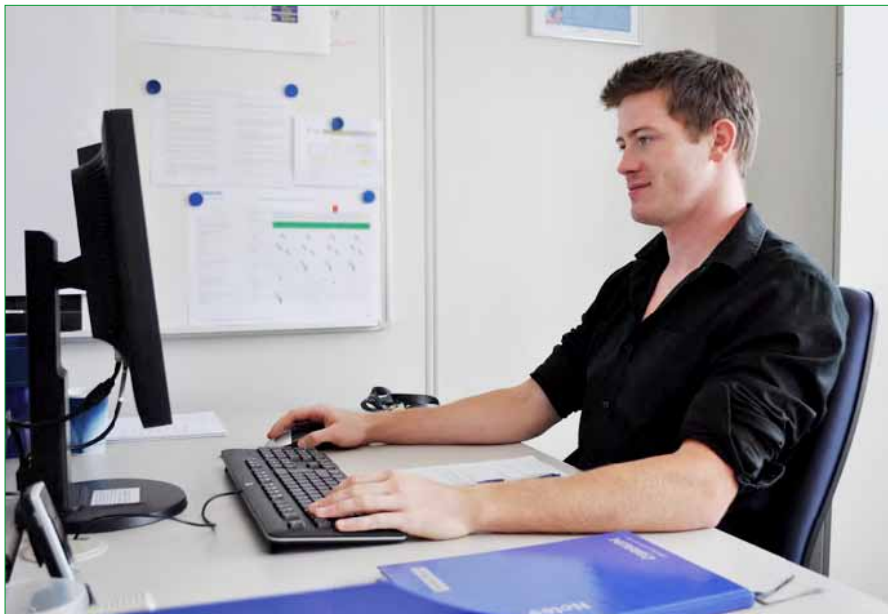
Um ein Konzept zu erstellen, das für Braunform den geringsten Aufwand mit der idealen Dimensionierung verbindet, besichtigten die Fachleute von econ solutions das Gebäude, den Maschinenpark und die vorhandenen Messgeräte und wählten gemeinsam mit Braunform die Messstellen aus. So ergab sich die Systemzusammenstellung aus zehn sens+ Stromsensoren, einigen weiteren Energiezählern und drei Datenloggern econ unit. Auch die an den Trafos bereits vorhandenen Multimessgeräte sollten an econ angebunden werden.

Ende Mai begann Braunform mit der Installation. Den Großteil der Zeit beanspruchte das Verlegen der Kabel und der Messstellen. Die Stromsensoren ließen sich sehr schnell und unkompliziert anbringen. Hierfür mussten lediglich die Rogowski Spulen angeklipst werden.

Im September installierte die Braunform IT-Abteilung die Software econ app 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“, so Dominik Penteker. Alle Konfigurationen und die Parametrisierung der Software konnten die Nutzer selbst vornehmen. Dies hat den Vorteil, dass sie auch Änderungen selbstständig nach Bedarf durchführen können.

In einem zweiten Schritt installierte Braunform die verbleibenden Messstellen. Damit war die technische Basis für das Energiemanagementsystem gelegt.

Erste Einsparungen



Bereits wenige Wochen danach erkannte das Energiemanagement-Team ein Einsparpotenzial bei den Druckluftkompressoren: Die Analysen zeigten, dass der neuere der beiden typgleichen Kompressoren deutlich energieeffizienter arbeitet. Durch eine Verschiebung der Laufzeiten, die innerhalb weniger Minuten umgesetzt wurde, spart Braunform dadurch jährlich beachtliche Stromkosten ein – und das ganz ohne Investition. „Durch econ sind wir nicht

nur in der Lage Einsparpotenziale zu erkennen, sondern können durchgeführte Maßnahmen im Nachhinein auch besser bewerten“, erläutert Dominik Penteker. Braunform hat auf Basis vorhandener Messdaten Schwellwerte definiert, bei deren Überschreitung das Energiemanagement alarmiert wird und damit sofort reagieren kann. „Das funktioniert genau so, wie wir uns das vorgestellt haben.“

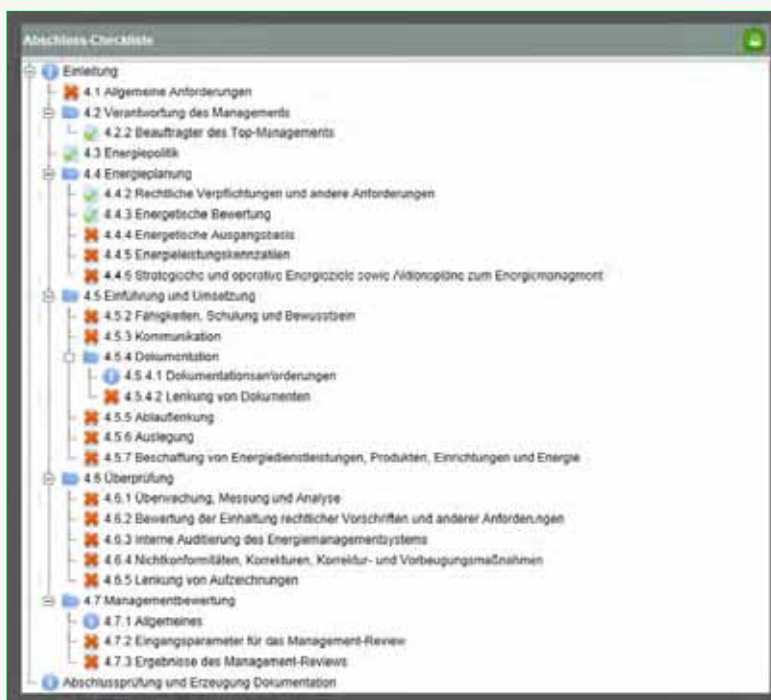
Ziel erreicht: Zertifizierung geschafft, Nutzer begeistert

Die Zertifizierung erfolgte wie geplant im Dezember 2013. „Das zweitägige Audit verlief sehr positiv, sodass der Zertifizierung nichts im Wege stand“, so der Energiemanagement-Beauftragte Tobias Diehr. Doch nicht nur die Zertifizierer waren zufrieden. „Wir erhielten vom Energiemanagement-Team sehr positive

Rückmeldungen zur econ app. Inzwischen haben auch das Controlling, die Fertigung und das Personalwesen Zugänge zu der Web-Anwendung, sodass jeder die für sich relevanten Daten und Auswertungen einsehen kann.“ Hierfür steht eine ganze Reihe an Analysen und Berichten zur Verfügung. Sie lassen sich in beliebigen hierarchischen Strukturen abbilden und viele Parameter lassen sich frei definieren.

Für die Zertifizierung unterstützt die Software den Energiemanager mit dem DIN EN ISO 50001 Assistent. Dieser führt den Anwender durch alle Norm-relevanten Kapitel; die Vollständigkeitsprüfung stellt sicher, dass alle für die Zertifizierung erforderlichen Umfänge berücksichtigt sind. Mit Hilfe von Beispielvorlagen lassen sich schnell und effektiv Ergebnisse erzielen. Um die erforderlichen Analysen zu erstellen, können die Messdaten direkt integriert werden. Der Export der Dokumentation liefert die Basis für das geforderte Managementhandbuch. „Ich bin froh, dass wir uns für econ entschieden haben. Das Unternehmen wirbt mit der intuitiven Bedienbarkeit der Software. Das hat sich in der Praxis bewahrheitet. Außerdem überzeugt uns die Möglichkeit, das System selbstständig und unkompliziert erweitern zu können“, so das Resümee des Energiemanagers Dominik Penteker.

Für jeden die passenden Kennzahlen und Analysen



Die Software econ app unterstützt nicht nur Energiemanager, sondern liefert auch anderen Verantwortlichen im Unternehmen hilfreiche Analysen und Parameter.

So erhält die Geschäftsführung direkt nach dem Login eine tagesaktuelle Schnellübersicht über die wichtigsten Kennzahlen, z. B. aus der ABC- und Energiekosten-Analyse, außerdem einen Vergleich des Produktionsverbrauchs zur Vorwoche sowie Kennzahlen zur Energieproduktivität, z. B. dem Energieverbrauch pro Stück oder Quadratmeter.

Der Produktionsleiter erkennt beispielsweise mittels Lastganganalyse der Produktionsanlagen Besonderheiten beim Anfahren von Maschinen oder

Unterschiede zwischen den Schichten. Bei Produktionsunterbrechungen am Wochenende oder nachts, kann er mit dem Verbrauchsbericht den Grundverbrauch ermitteln. Der Kennzahleneditor liefert produktionspezifische Energieleistungskennzahlen, der Verbrauch pro Stück oder pro eingesetztem Material erlaubt Aussagen über die Energieeffizienz in der Produktion.

Das Controlling erhält alle Auswertungen auf Basis von Euro-Beträgen anstellen von kWh. Die Kostenberichte berücksichtigen auch zeitabhängige Tarife unterschiedlicher Energieträger, Summen lassen sich für beliebig viele Messstellen darstellen.

Dem Energiemanagement-Team dient z. B. die ABC-Analyse dazu, um die 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 persönlichen wichtigsten Analysen und Berichten. Diese erhält er dann im gewünschten Turnus täglich, wöchentlich oder monatlich automatisch zugesandt.

econ solutions GmbH

Hauptsitz
Heinrich-Hertz-Straße 25
75334 Straubenhardt
Deutschland

Standort München
Untere Bahnhofstraße 38A
82110 Germering
Deutschland

Fon +49.(0) 70 82.79 19.200
Fax +49.(0) 70 82.79 19.230
info@econ-solutions.de
www.econ-solutions.de

Die econ solutions GmbH ist ein Unternehmen der POLYRACK TECH-GROUP
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001