ENERGIEMANAGEMENT FÜR DIE
INTELLIGENTE FABRIK VON MORGEN

SPOTLIGHT

Was macht einen Produktionsbetrieb eigentlich zur intelligenten Fabrik? Sicher die Integrationsfähigkeit verschiedener Anlagen und Systeme, aber auch intelligente Geräte und ergonomische Technologie. Ein wesentlicher Baustein ist aber das Energiemanagement. Denn die intelligente Fabrik von morgen produziert nachhaltig, energieeffizient und umweltschonend.
Um das zu erreichen, müssen alle relevanten Produktions-, Verbrauchs- und Energiedaten erhoben, analysiert und miteinander in Verbindung gesetzt werden. Nur wer Überblick über seinen unternehmensweiten Energieeinsatz hat, kann langfristig und kontinuierlich optimieren.

Herr Thomas Winter, Technischer Leiter bei der KÖHL Maschinenbau AG in Luxemburg, erläutert in diesem Spotlight, worauf es bei einem erfolgreichen Energiemanagement ankommt, und welche Rolle dabei die Kooperation mit der COPA-DATA spielt.

KÖHL
SOLUTIONS WITH POWER

HERR WINTER, WIE KAM ES ZUR ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN KÖHL UND COPA-DATA UND SEIT WANN IST KÖHL MITGLIED DER COPA-DATA PARTNER COMMUNITY?
THOMAS WINTER: Den ersten Kontakt gab es 2008 im Rahmen einer Projektausschreibung für einen Kunden in Luxemburg. Das Produkt zenon war hier aus unserer Sicht aufgrund der großen Treibervielfalt prädestiniert. Gemeinsam mit Herrn Alexander Punzenberger von COPA-DATA konnten wir damals mit dem Kunden ein BMW Werk als Referenz besuchen. Anfang 2009 haben wir die erste zenon Lizenz erworben, da wir im Rahmen einer Diplomarbeit zenon als Basis für eine KÖHL Schaltanlagenleittechnik verwendet haben. Mit zunehmendem Einsatz von zenon, unter anderem in der Tabakindustrie, entschieden wir uns 2012 für den Beitritt zur COPA-DATA Partner Community.

WAS VERBIRGT SICH HINTER IHREM DIENSTLEISTUNGSPRODUKT ECO.ON? WAS UNTERSCHEIDET IHR PRODUKT VON MITBEWERBSPRODUKTEN?
THOMAS WINTER: Eco.On umfasst nicht nur ein nachhaltiges und ganzheitliches Energiemanagementsystem, das die Anforderungen der DIN ISO 50001 mit der Overall Equipment Effectiveness (OEE) verbindet, sondern inkludiert auch Beratung und Einbringen unseres langjährigen Know-hows aus der Industrie und Produktionswelt. Unser Ziel ist es hier, ebenso wie in unseren anderen Projekten, Kunden nicht nur ein Produkt, sondern eine Lösung anzubieten. Der wesentliche Unterschied zu anderen Produkten auf dem Markt ist bei Eco.On sicher die Prozessnähe. Effektives Energiemanagement kann nur dann wirklich erfolgreich sein, wenn es gelingt, die einzelnen Energieverbräuche mit den Betriebsdaten zusammen in einem System zu erfassen. Erst wenn neben den reinenVerbrauchsdaten auch die tatsächlichen Produktionsdaten mit in die Betrachtungen einfließen, wird es möglich, eine bewertbare Aussage über die Effektivität eines Betriebes oder einer Produktionslinie zu tätigen. Nur auf diese Weise kann der Verbrauch realistisch bewertet und entsprechend reduziert werden. Dadurch ist es möglich, die energiebezogene Leistung (Einsatz, Verbrauch und Effizienz) kontinuierlich zu verbessern und so die Energiekosten nachhaltig zu reduzieren.

„Erst wenn neben den reinen Verbrauchsdaten auch die tatsächlichen Produktionsdaten mit in die Betrachtungen einfließen, ist es möglich, die energiebezogene Leistung kontinuierlich zu verbessern und somit letztendlich die Energiekosten nachhaltig zu reduzieren“.

THOMAS WINTER, KÖHL MASCHINENBAU AG

WIE ERLEBEN SIE DIE COPA-DATA PARTNER COMMUNITY? MIT WELCHEN ERWARTUNGEN SIND SIE DEM NETZWERK BEIGETRETEN UND WELCHE VORTEILE SEHEN SIE DARIN?
THOMAS WINTER: Die Idee der Community als aktives weltweites Netzwerk ist für uns sehr interessant, da wir ebenfalls weltweit agieren. In jüngster Zeit, im Rahmen unserer Aktivitäten hinsichtlich Energiemanagement, konnten wir hier einige interessante Kontakte knüpfen und sehen viele positive Ansatzpunkte. Das Netzwerk bietet interessante Einblicke in Geschäftsbereiche, die ansonsten verborgen blieben.

SIE HABEN LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG MIT UNTERSCHIEDLICHEN SOFTWARE-PRODUKTEN. WAS HAT SIE DAZU ANIMIERT, TECHNOLOGIE VON COPA-DATA ALS BASIS FÜR IHR PRODUKT ECO.ON® ZU NUTZEN?
THOMAS WINTER: Die Produkte von COPA-DATA basieren auf aktuellen Technologien und heben sich in Punkten wie Ergonomie und Innovation positiv von anderen Produkten ab. Gleichzeitig ist zenon durch seine Treibervielzahl offen für nahezu alle anzubindenden Hardware-Produkte. Ein weiterer wesentlicher Vorteil gegenüber anderen Produkten ist die Integration von VSTA, mit dessen Hilfe man die volle Leistungsstärke von Windows und .NET nutzen kann. Sollte es Schnittstellen oder Anforderungen der Kunden geben, die bislang noch nicht existiert haben, so ist man mit VSTA in der Lage, diese selbst zu entwickeln. Mit einer in sich geschlossenen Black-Box-Lösung käme man hier oftmals nicht weiter.

WIE BEWERTEN SIE DIE MARKTCHANCEN FÜR ENERGIEMANAGEMENT? GIBT ES TENDENZEN, IN WELCHEN BRANCHEN UND ANWENDUNGSBEREICHEN ENERGIEMANAGEMENT BESONDERS NACHGEFRAGT WIRD?
THOMAS WINTER: Derzeit ist das Thema Energiemanagement in allen industriellen Bereichen, in denen wir unterwegs sind, von großem Interesse. Insbesondere energieintensive Produktionsprozesse haben durch Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 zusätzlich die Möglichkeit, auf Grund gesetzlicher Regelungen Kosten einzusparen. Generell ist aber das Thema Energieeinsparung in nahezu allen Industriezweigen ein ganz aktuelles Thema. Losgelöst von Spar- und

Förderprogrammen ist es für alle Branchen sinnvoll, sich mit den eigenen Verbräuchen auseinanderzusetzen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Summe aller Energiekosten einen nicht zu vernachlässigenden Faktor ausmacht. Oft sind Informationen über Energie- und Medienverbräuche bereits vorhanden, können jedoch nicht mit der Produktion in Zusammenhang gebracht werden. So besteht bei vielen Kunden der Wunsch, die tatsächlich eingesetzte Energie einzelnen Produkten zuordnen zu können, um die gewonnenen Erkenntnisse dann bei der Preisgestaltung berücksichtigen zu können. Um das zu gewährleisten, ist eine produktionsorientierte Herangehensweise notwendig.

IHRE ENERGIEMANAGEMENTLÖSUNG GEHT JA ÜBER EINFACHES ENERGIE-REPORTING HINAUS. WELCHE VISION VERFOLGEN SIE DAMIT?
THOMAS WINTER: Als Automatisierer ist unser Ziel, Anlagen sicher und effektiv zu betreiben. Die Produktionsdaten werden in vielen Betrieben bereits sehr genau erfasst. Störungen in den Anlagen werden zeitlich sehr exakt protokolliert und anschließend auch analysiert. Diese auf Automatisierungsebene „übliche“ Vorgehensweise möchten wir durchgängig auch für Energiedaten umsetzen. Auf Basis von zenon sind wir in der Lage, alle relevanten Daten (BDE und Energie) in einem System systematisch zu erfassen, bedarfsgerecht zu archivieren und nutzerspezifisch zu analysieren. Aufgrund der aktuellen Technologien stehen die Informationen den einzelnen Nutzern nahezu jederzeit und an jedem Ort zur Verfügung.

WELCHE DATEN SOLLTEN IHRER MEINUNG NACH IN EINEM EFFEKTIVEM ENERGIEMANAGEMENT IN BEZIEHUNG ZUEINANDER GESETZT WERDEN? WELCHE RÜCKSCHLÜSSE WERDEN DADURCH MÖGLICH?
THOMAS WINTER: Allen voran natürlich die Verbräuche der einzelnen unterschiedlichen Medien. Hierzu gehören alle relevanten Energiedaten wie Strom, Gas, Wärme, Wasser etc. Auch die sogenannten Metadaten für die einzelnen Energiebezüge wie Preisdaten, Tarife oder Kontingente gehören dazu. Um Rückschlüsse auf die Prozesse gewinnen zu können, sind Informationen über die Anlagenzustände von Bedeutung. Dazu zählen sowohl prozessnahe Messwerte wie Temperaturen oder Flussmengen als auch die Zustände von Motoren, Lüftern oder Ventilen. Nur so ist es möglich, die direkten Auswirkungen von Optimierungen zu bewerten und die prozessnahen Fragen zu beantworten: Muss beispielsweise der Motor der Abluftanlage mit voller Drehzahl laufen? Wann muss er laufen und wann ist das für den Prozess nicht erforderlich? Bringt man nun all diese Daten sinnvoll zusammen, so sind Optimierungen und deren konkrete Auswirkungen direkt bewertbar: Es lassen sich Produktionsanlagen oder auch Betriebsgebäude energetisch optimieren, ohne Einbußen hinsichtlich Produktivität oder Verfügbarkeit hinnehmen zu müssen.

WIE PROFITIEREN IHRE KUNDEN VOM EINSATZ MIT ECO.ON?
THOMAS WINTER: Eco.On ist ein Tool, das unsere Kundenintuitiv täglich für ihre Arbeit nutzen. Die Erkenntnisse, die mit Hilfe des Tools erzielt werden, unterstützen unsere Kunden bei der energetisch optimierten Produktion. Verbesserungsmaßnahmen lassen sich bewerten und auch dokumentieren. Damit werden nicht nur die Anforderungen der ISO 50001 hinsichtlich Energie erfüllt, sondern der Anwender wird in die Lage versetzt, seinen kompletten Produktionsprozess sowohl energetisch als auch kostenmäßig zu optimieren.

WELCHE CHANCEN SEHEN SIE FÜR ECO.ON IN DER INTELLIGENTEN FABRIK DER ZUKUNFT?
THOMAS WINTER: Mit Eco.On treffen wir heute genau die Bedürfnisse unserer Kunden. Eco.On ist modular skalierbar und somit offen für zukünftige Erweiterungen. Man kann mit einzelnen Bereichen starten und das System sukzessive weiter ausbauen. Durch die Nutzung von Front-Ends im Browser oder auf dem Smartphone ist ein standortübergreifender und wirklich mobiler Einsatz möglich. VPN- und Remote-Technologien versetzen uns als Systemintegrator in die Lage, schnell und effektiv zu helfen. Die Verwaltung und Vernetzung mehrerer Standorte ist heute bereits problemlos möglich.

VIELEN DANK FÜR DAS GESPRÄCH.

ZUR PERSON

Herr Thomas Winter ist als Technischer Leiter seit 2000 für den Unternehmensbereich Systemtechnik der KÖHL Gruppe verantwortlich. Sein Aufgabengebiet umfasst die elektrotechnische Planung und Projektierung der von KÖHL gelieferten Anlagen sowie generelle Automatisierungsprojekte mit externen Anlagenlieferanten. Die Kunden kommen aus der Nahrungsmittelbranche, der Pharmaindustrie, aus Chemie und Automotiv bis hin zur Schwerindustrie und Gießereien. Durch langjährige Projekttätigkeiten im Bereich der regenerativen Energien (Wind, Biogas und PV) steht das Thema Energie schon immer im Fokus. Dies war der Anlass, die Erfahrungen aus den Bereichen industrielle Automation und Energie in ein Energiemanagementprodukt einfließen zu lassen.

INFO · KONTAKT

KÖHL Unternehmensgruppe

17, Am Scheerleck
6868 Wecker
Luxembourg
Tel.: +352 71 99 71 - 5000
Fax: +352 71 99 71 - 5009
info@koehl.eu
www.koehl.eu

Weitere Informationen

SOLUTIONS WITH POWER

11-2014-REPORT Eco.ON-DE