



energieverbrauch transparent verpackt ...

Kunststofffolien gehen durch alle Hände, und der Verbraucher kann sich kaum noch ein Leben ohne die hygienische und Gewicht einsparende Verpackungsform vorstellen. Natürlich muss der Hersteller über den genauen Energiebedarf für bestimmte Folienarten Bescheid wissen, um ökonomisch und ökologisch verantwortungsvoll handeln zu können. Die Bischof + Klein GmbH & Co. KG in Konzell ist diesem Anliegen nachgekommen und hat sich nicht zuletzt auch in dieser Hinsicht wieder ihrer Auszeichnung mit dem EMAS-Siegel für Geprüftes Umweltmanagement entsprechend verhalten.

Die Firma Bischof + Klein in Konzell gehört zum international ausgerichteten Verpackungsspezialisten B+K Group mit Stammsitz in Lengerich in Nordrhein-Westfalen. Das Werk in Konzell liegt in Niederbayern im Menachtal zwischen den Städten Straubing und Cham. Man ist in diesem ländlichen Umfeld bereits seit 1959 ansässig und bietet derzeit 510 Mitarbeitern gesicherte Arbeitsstellen. Über die Autobahn A3 und die Bundesstraße 20 verfügt das Unternehmen über eine gute Anbindung an die Infrastruktur. In Konzell hat man sich auf Kunststofffolien für bestimmte Ansprüche spezialisiert. Im besonderen Fokus des Betriebes stehen jedoch die Hygienefolien (hier seien beispielhaft nur Verpackungsfolien für Nahrungsmittel, wie Kaffeeverpackungen, sowie Papiertaschentücherfolien genannt).

Anspruchsvolle Produkte bedürfen einer Energiedatenerfassung und einer Kostenstellenanalyse...

„Wir wollten deutlich größere Transparenz für unseren Energieverbrauch“, erläutert der technische Abteilungsleiter Armin Kienberger das primäre Anliegen des Auftraggebers. Bislang hatte man auf Basis von Momentaufnahmen den Energieverbrauch über eine gewisse Zeitspanne (z.B. drei Stunden

lang) gemessen und diesen dann auf das ganze Jahr hochgerechnet. Diese zu ungenaue Vorgehensweise war nicht mehr zeitgemäß, v.a. wenn man sich die ständig steigenden Energiepreise vor Augen führte. Dem galt es entgegenzuwirken. – Der genaue Energiebedarf in der Produktion sollte erfasst werden. „Wir wollten genau wissen, welche produzierte Einheit welche Kosten verursacht hatte – und dies nicht nur in zeitlichen Stichproben, sondern mit Hilfe einer permanenten Messung des Energieverbrauchs, um so den kontinuierlichen Energieverbrauch pro Produktionseinheit für unsere Jahresplanung zu erhalten“, so Armin Kienberger. Hier ergab die Bedarfsermittlung also nicht nur eine genaue Messung der anstehenden Energiedaten, sondern auch eine analysierende und auswertende Energiedatenerfassung mittels einer geeigneten Software.

... und die Überwachung muss auf den Ebenen Messdatenerfassung, Verteilung der Energieflüsse und der Kostenstellenanalyse sichtbar werden.

Fündig wurde man bei den Energiemanagementspezialisten der Firma Berg GmbH in Martinsried. Neben geeigneten Stromzählern entschied man sich für ein BZEM-System,

das die Erfassung und Auswertung von Strom-, Gas-, Wasser- bzw. Wärmemengenzählern in Gebäuden oder Industrieunternehmen ermöglicht, sowie für die Auslesesoftware ENerGO, die alle Verbrauchsdaten erfasst und die Lastverläufe vollautomatisch visualisiert.

Die Projekttechniker der Berg Energiekontrollsysteme GmbH installierten zusammen mit der Technischen Abteilung von Bischof + Klein in einem ersten Ausbauschritt circa 40 Drehstromzähler der Bauserie BZ 40i, um verlässliche und umfangreiche Verbrauchsdaten zu erhalten. Über die S0-Impulsausgänge gelangen die Zählerstände und Regelungsdaten in das Mastermodul der BZEM-Einheit. Zudem wurde das System in weiteren Phasen noch auf vier Unterstationen ausgebaut, die über ein stabiles und industrietaugliches RS485-Bus-System verbunden sind. Auf diese Weise konnten zusätzliche Stromnetzdaten dem BZEM-System zur Erfassung und Analyse kommuniziert werden.

Besonders die hohe Anpassungsfähigkeit und Ausbaubarkeit des BZEM-Systems für verschiedene Medien war den Kunststoffspezialisten von Bischof + Klein wichtig. Es lässt sich jederzeit beliebig erweitern. Mittlerweile sind etwa 120 Stromzähler auf das System aufgesattelt worden, was der Stabilität in keinsten Weise geschadet hat.

Das hauseigene Ethernet wurde lediglich zur Übertragung der Messdaten an den Auswerterechner genutzt. Hier wird die Arbeit der Energiemanagementsoftware ENerGO sichtbar, die die Analyse und Abrechnung der Energierohdaten automatisiert ausführt – Messdatenerfassung, Energieflüsse und Kostenstellenanalyse werden abgerechnet und visualisiert.

„Jetzt ist eine tatsächliche Transparenz der Verbräuche je Maschine und Anlage möglich“, so Armin Kienberger. Besonders das energieintensive Extrusionsverfahren bei der Herstellung von Kunststofffolien kann detailliert überwacht werden. Die gefürchteten Verbrauchs-Lastspitzen fängt das Unternehmen nun durch manuelle Eingriffe ab, so wurden u.a. durch zeitversetztes Hochfahren der Anlagen bereits deutliche Erfolge verzeichnet.

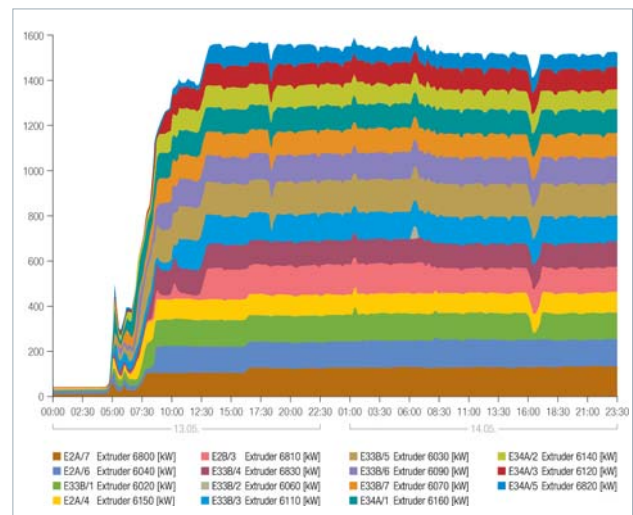
Das bewusste Differenzieren der Kostenstellen ermöglicht auch eine verursachergerechte Verteilung der Kosten auf das einzelne Produkt und damit eine bessere Produktkalkulation. Dies führt natürlich dazu, dass die Produkte mit besseren und wettbewerbsfähigeren Preisen auf dem Markt angeboten werden können und im weiteren logischen Schritt zu einer größeren Auftragssicherheit und zur Standortsicherung.

Die Möglichkeiten des Systems sind noch lange nicht ausgeschöpft

Momentan überprüft Bischof + Klein mit Hilfe des Berg-Systems die Wirksamkeit der bereits umgesetzten Energieeinsparmaßnahmen. Als Beispiel nennt Armin Kienberger die Überlegung, ob etwa die versetzten Pausenzeiten weiter ausgebaut werden sollen, um Energiekosten zu senken. Weiteres Augenmerk legt die Betriebsführung mittlerweile auch auf sichtbar gewordene Probleme in der Produktion. Warum verbrauchen baugleiche Anlagen, die mit identischem Material die gleichen Produkte herstellen, unterschiedlich viel Energie? Mit Hilfe des Energiedatensystems konnten



Extruder bei Bischof + Klein in Konzell.



Anfahren Extrusion nach Pfingsten 2008

hier beispielsweise falsche Einstellwerte an den Maschinen korrigiert und der Energieverbrauch optimiert werden.

Das Unternehmen will das System in naher Zukunft weiter ausbauen. Alle Energiearten sollen automatisiert erfasst werden, gedacht wird an eine Darstellung der Verbräuche von Propangas, Heizöl, Frisch- und Abwasser. – Bewusster Umgang mit lebenswichtigen Rohstoffen, in Konzell arbeitet man daran.

Automatisch generierte Reports der Energieverbräuche gelangen monatlich per Email zu den jeweiligen Verrechnungsstellen. Auch eine direkte SAP-Anbindung ist zukünftig möglich.

BERG Energie GmbH
 Fraunhoferstr. 22
 D-82152 Martinsried
 Tel.: 089/379160-0
 Fax: 089/379160-199
 www.berg-energie.de

