



bildquelle: www.sxc.hu

Energiemanagement – Das kleine 1 x 1

Stark anziehende Preise im deutschen Energiemarkt, bedingt durch hohe staatliche Abgaben und eine fehlgeleitete Liberalisierung zwingen Bäckereien geradezu, sich verstärkt mit dem Thema Energie zu beschäftigen, haben doch die Energiekosten (Strom, Gas und Öl) inzwischen einen Anteil von 2,5 – 5% an der betrieblichen Gesamtkostenlast.

Autor:

Dr. Thomas Modzel

■ Tendenziell liegt der Anteil der Energiekosten bei größeren Unternehmen zwar im unteren Bereich der 2,5 – 5%, gleichwohl sind die möglichen Einsparungen bei Filialisten ab 20 Filialen in absoluten Zahlen in der Regel im fünfstelligen Bereich einzuordnen. Ein lukrativer Grund, das Augenmerk auf die wesentlichen Punkte zu lenken.

Schritt 1: Das Energiecontrolling

Controlling bedeutet wesentlich mehr als die reine Kontrolle. Es beinhaltet das Steuern von Kosten, die Planung von Investitionen und dient als Grundlage für eine Vielzahl von Entscheidungen.

Hier helfen Kennzahlen und vor allem der Vergleich mit Unternehmen ähnlicher Größe und Bezugsstruktur. Natürlich steckt auch hier der Teufel im Detail, da sich z.B. Gas- und Stromkosten regional

zum Teil sehr deutlich voneinander unterscheiden – je nachdem, welche Bevölkerungs-, Gewerbe- und Netzstruktur der betrachteten Region zugrunde liegt.

Nachstehende Fragen und Antworten helfen weiter:

☞ *Ist der jeweilige Versorgungsvertrag optimal?*

Die Frage kann durch einen offensiven Marktvergleich, eine Ausschreibung und den Vergleich mit anderen Unternehmen gleicher Bezugsgröße und Region beantwortet werden. Hilfreich sind natürlich Erfahrungswerte.

☞ *Wo können Kosten auf der Vertragsebene ohne die Option eines Versorgerwechsels gespart werden?*

Hier gilt es, die Rechnungen zu analysieren. An möglichen Schwachstellen gilt es, den Blindstrombezug

zu beobachten, die Wahl der Versorgungsspannung zu berücksichtigen und die Art des Bezugs mit den Möglichkeiten der Tarifierung zu korrelieren. Für den letzten Punkt sei z.B. angeführt, dass für Bäckereien in der Preisstellung gegenüber der Jahres- eine Monatsleistungspreisregelung in der Regel deutlich besser ist. Allein das kann im Einzelfall mehrere Tausend Euro jährlich ausmachen.

☞ *Ist die Energierechnung überhaupt richtig?*

Zugegeben – die Energierechnungen und -Verträge sind zumeist so aufgestellt, dass der Kunde möglichst wenig verstehen soll. Und bedauerlicherweise schleichen sich – verstärkt in den vergangenen zwei Jahren – krasse Abrechnungsfehler ein. Eine kleine und unvollständige Liste möglicher Fehlerquellen zeigt

die Brisanz und die Notwendigkeit einer Plausibilitätsprüfung auf:

- ➊ das Vertauschen von Tag-Nacht-Tarifen
- ➋ eine nicht vertragskonforme Abrechnung zu anderem Preis
- ➌ die falsche Berechnung staatlicher Nebenkosten
- ➍ das Vergessen von Vertragsinhalten (Rabatte, Benutzungsnachlass)
- ➎ die vorgenommene Einstufung in falsche (ungünstige) Tarife
- ➏ Fehlabbildungen staatlicher Nebenabgaben (diverse Fehlerquellen)
- ➐ die doppelte oder sich überschneidende Rechnungsstellung bei einem Wechsel des Versorgers
- ➑ komplett falsche Bezugsmengen oder Zeiträume
- ➒ falsche Anfangsstände und Ablesfehler etc.
- ➓ weitere Fehler wie z.B. defekte Zähler, falsche Wandlerfaktoren etc.

➔ **Werden die Shop-in-Shop-Filialen korrekt abgerechnet?**

Bei der Abrechnung über Märkte tun sich manchmal Abgründe auf. Wichtig für einen Bäckereifilialisten ist z.B., dass Märkte dem Handel – und nicht dem produzierenden Gewerbe zuzurechnen sind. Daher wird folgerichtig und zwangsweise in jedem Fall der volle Ökosteuersatz zu bezahlen sein. Hier kann eine Korrektur nur durch Eigeninitiative und entsprechende formale Maßnahmen erfolgen.

Die Liste der Aufgaben und Fallbeispiele ließe sich noch um etliche Punkte wie Bündelung, Abrechnungsarten, Rückholung von Abgaben etc. erweitern.

Die Qualität des Strombezugs

Was ist das und wie kann ich die Effizienz meines Energiebezugs abschätzen?

Für Bäckereien ergibt sich aufgrund der spezifischen Produktionsbedingungen ein entsprechendes Abbild im Ver-

brauchs- und Nutzerverhalten. Im Gegensatz zu anderen Handwerksbetrieben wie Elektrounternehmen, Friseure oder Maler sind backende Unternehmen sowohl in der Leistungsabnahme als auch in Zeit und Menge energieintensiv – und darum bei Versorgern als Kunden gern gesehen.

Die Abbildung des Unternehmens durch Zahlen und Kennwerte ist für einen Berater die entscheidende Grundlage zur effizienten Arbeit. Mit entsprechender Feinanalyse und ausreichenden Präzedenzfällen (breite Vergleichsbasis) stellt das „Feinzeichnen“ insgesamt ein exzellentes Verfahren zur Optimierung von Prozessen und Aufgaben dar.

Passendes Werkzeug: die betriebliche Benutzungsdauer

Leistung (Einheit = Watt, Kilowatt) ist gemäß physikalischer Definition Arbeit je Zeiteinheit. Jede Maschine benötigt Leistung oder mit dem Bild einer strömenden Flüssigkeit im Rohr: die Durchflussgröße für einen Energieträger.

Bleibt man bei dieser Veranschaulichung, so ist Arbeit die Menge an Flüssigkeit, die in einer Stunde das Rohr durchströmt, die Kilowatt-Stunde.

Es ist immer besser, umweltverträglicher und billiger, viel Arbeit bei geringer Leistung zu erbringen! Die Benutzungsdauer wird als Quotient von Arbeit zu Leistung definiert: kWh / kW = h (Stunde). Das Ergebnis ist eine Zeitmenge.

Für eine Bäckerei, die 300.000 kWh jährlich verbraucht und eine Spitzenleistung von 100 kW abrufte, ergibt sich damit eine Benutzungsdauer von 3.000 Stunden.

Schauen Sie auf die Jahresrechnung (Summe der Monatsverbräuche, höchste Leistung des Jahres) – der Strompreis ändert sich alle 500 Benutzungsstunden um ca. 0,2 – 0,25 Cent je kWh. Beim Gas ist es ähnlich. Gute und effiziente Abnahme vermag den Strompreis

Wo bleibt Ihr Geld?

Seminar-Reihe: Controlling für Bäckerei-Filialisten

Erstes Tages-Seminar: **Controlling als Führungsinstrument**

Hier erfahren Sie:

- Was ist modernes Controlling?
- Wie hilft Controlling dem Bäcker?
- Controlling als „Chance zur Verbesserung“ bei z.B. Sortimentsentscheidungen, Standortentscheidungen, Personalentscheidungen Marketing und Vertrieb
- Software-Lösungen für Filialbäckereien

Hier profitieren Sie direkt:

Workshop: Erarbeiten eines Konzepts für das Controlling-System einer Filialbäckerei

Für wen ist dieses Seminar gut?

- Inhaber u. Geschäftsführer von Filialbäckereien (KMU), Backstubenleiter, Verkaufsleiter

Wann? Donnerstag, 17. März 2005

Beginn: 8.55 Uhr, Ende: 17 Uhr

Wo? Schlosshotel, Kassel-Wilhelmshöhe

Anmeldung? Sofort (limitierte Teilnehmerzahl)

bei f2m food multimedia, Hamburg
Behnstr. 61, 22676 Hamburg,
Telefon (040) 399 012 27, Fax: 399 012 29
E-Mail: keil@foodmultimedia.de

Teilnahmegebühr: 435,00 €

inkl. Mittag und Kaffee, Tagungsmappe.
Übernachtung im Tagungshotel ist möglich.

Veranstalter:

in Zusammenarbeit mit: f2m food multimedia,



Institut für Ökonomie der Ernährungswirtschaft (Kiel)
der BFEL, Logicon Kerckhoff & Dr. Edert GmbH

1.000 Stunden	„Grottenschlecht“. Etwas läuft vollkommen falsch.
2.000 Stunden	Bei kleineren Unternehmen noch OK. Für einen größeren Filialisten: schlechte Abnahme, geringe Effizienz.
3.000 Stunden	Sollte erreicht werden, Mittelfeld.
4.000 Stunden	Gutes Abnahmeverhalten, gute Organisation, zusätzlicher Einsatz technischer Hilfsmittel.
5.000 Stunden	Klassischer Wert für einen Zweischichtbetrieb.
Darüber:	Es muss sich wohl um eine Kühlhalle handeln...

deutlich zu beeinflussen – hier liegen oftmals erhebliche Potenziale brach.

Und wie kann man diese Potenziale bearbeiten?

Die Steuerung der innerbetrieblichen Energieabnahme

Nun bewegen wir uns auf der Ebene des Lastgangmanagements: Wir wollen die Bäckerei mit einem Minimum an Leistungsabnahme fahren! Oder anders ausgedrückt eine hohe Benutzungsdauer erreichen.

Dazu ist es hilfreich zu wissen, dass jede Maschine beim Einschalten eine Leistungs-Spitze hervorruft. Schaltet man innerhalb von 15 Minuten mehrere größere Aggregate ein, so wird eine gehörige Menge Leistung abgenommen – wesentlich mehr als beim sukzessiven Zuschalten mit einer Viertelstunde zeitversetzt – und eine kumulierte Leistungsspitze erzeugt.

Auch hier hilft es, den Produktionsprozess über eine Nacht abzubilden:

- ➔ Wer schaltet wann welches Gerät an?
- ➔ Wie lange laufen die Energieverbraucher?
- ➔ Welche Geräte laufen zeitgleich?

Dazu kann ein Lastverlauf vom Versorger (oder Dienstleister) gemessen werden, der die Leistungsabnahme viertelstundengenau dokumentiert.

Organisatorische Maßnahmen

In der betrieblichen Beratungspraxis konnten teils durch einfache organisatorische Umstellungen, also die Veränderung des Einschaltverhaltens oder die Verlegung von Arbeitsschritten, erhebliche Reduzierungen der Spitzenlast erzielt werden. Einige Beispiele:

- ➔ Regelmäßig um 4.30 Uhr wird

eine Spitze erzeugt. Die Kenntnis darum half, die Leistung um 20% zu reduzieren – verbunden mit einer vorversetzten und zeitverzögerten Anschaltung der entsprechenden Aggregate.

- ➔ Die Untersuchung des Kühlverlaufs mehrerer Froster sollte im Ergebnis eine Desynchronisierung zur Folge haben: unterschiedliche Schaltzeiten, um eine sonst auftretende Schaltspitze zu entzerren.

- ➔ Die Korbspülmaschine (je nach Größe mit z.B. 30 bis 100 kW Leistung) läuft nicht immer im Nebentarif (Strom) billiger, wenn gleichzeitig alles rotiert. Die zusätzliche Last kann den vermeintlich billigeren Strom sehr teuer werden lassen.

Wie wichtig diese organisatorischen Maßnahmen sind, erkennt man im Rheinland zu Karnevalszeiten. Treffen folgende zwei Umstände zusammen, kommt es zu einem teuren Vergnügen: Die Leistung wird vertraglich als höchste Jahresspitze abgerechnet und „die Fettbackgeräte glühen obendrein. Bei einem Jahresleistungspreis von 100 € und zusätzlichen 50 kW werden also an einem Tag 5.000 € zusätzlich schlicht und ergreifend „verbraten“.

Technische Maßnahmen

Von einer schlichten Verriegelung mancher Verbraucher bis zu den ausgefeiltesten Energiemanagementsystemen reicht das Angebot am Markt.

Diese technischen Hilfsmittel können statt oder ergänzend zu den organisatorischen Maßnahmen genutzt werden.

Der Einsatz zur Spitzenbegrenzung ist (als Faustregel) immer sinnvoll, wenn die monatlichen Leistungsspitzen über das Jahr gesehen um mehr als 10% differieren. Bei 20% besteht dringender Hand-

lungsbedarf, bei 5% Differenz ist eine ordnende Hand (oder Technik) zu erkennen – unter der Prämisse, dass dabei auch eine gute Benutzungsdauer erreicht wird.

Resümee und Ausblick

Die verstärkte Beachtung oben genannter Sachverhalte führt zwingend zu Einsparungen. Der hier aufgezeigte Weg ist das kleine 1 x 1 dazu.

Natürlich spielen im Energiemanagement noch viele andere Einflussfaktoren eine Rolle, angefangen beim Kauf von Energieverbrauchern verschiedener Effizienzklassen über die Betrachtung der Aggregatebene (z.B. Belegung und Steuerung von Backöfen) und die Wahl des Energieträgers bis hin zu Sekundärnutzungen (Wärmerückgewinnung).

Ebenso wesentlich sind Gebäude- und maschinelle Parameter (Wärme-Kälte-Dämmung) und Faktoren wie die Arbeitsorganisation (z.B. Zweischichtbetrieb).

In wenigen Jahren wird die Brennstoffzelle als umweltfreundlichster Energieerzeuger zum Einsatz kommen und die Erzeugung von Kälte aus Abwärme weitere ökologische Potenziale erschließen.

Nicht zuletzt kann auch – wie bereits heute in landwirtschaftlichen Betrieben intensiv genutzt – eine Biogasanlage die betriebliche Energie- mit der betrieblichen Abfallwirtschaft mit hohem ökologischem und wirtschaftlichem Nutzen verknüpfen.

Bei weiter steigenden Rohstoffpreisen lohnen kreative Überlegungen. Das Thema Energiewirtschaft bleibt ein spannender Aufgabenbereich. ■

Abfall- und Umweltmanagement –

Dr. Thomas Modzel

Harbachstraße 26,

53489 Sinzig

Telefon: +49 (0) 2642 9922 - 03

Telefax: +49 (0) 2642 9922 - 04

www.modzel.de

Ansprechperson:

Dr. Thomas Modzel

Durchwahl: +49 (0) 2642 9922 - 05

info@modzel.de