

Vom Marzipan- zum Sparschwein

Energieüberwachung Beim Lebensmittelhersteller Moll Marzipan hatten sich einige Investitionen angestaut. Die Energie stellte dabei den drittgrößten Kostenfaktor. In kleinen Schritten senkten die Berliner den Verbrauch um 1,9 GW – Tendenz steigend.

Carina Schipper

▲ Moll Marzipan produziert unter anderem Rohmasse für Marzipantierchen.

Wenn Armin Seitz abends seinen Fernseher ausschaltet, macht er sich über den Stromverbrauch des Geräts im Standby-Modus keinerlei Gedanken. Schon beim Kauf prangte auf dem Karton ein großer Aufkleber mit der Aufschrift Energieeffizienz-

klasse A-Triple-Plus. Das gilt schließlich auch, wenn der Fernseher ausgeschaltet ist. Bei den Maschinen in seiner Firma schaut der Geschäftsführer von Moll Marzipan hingegen genauer hin. Wenn die Anlagen dort im Leerlauf stehen, verbrauchen sie trotzdem eine erhebliche Menge an Strom, weiß Seitz. Das Berliner Unternehmen

beschäftigt 85 Mitarbeiter und ist Spezialist für die Veredelung von Mandeln und verschiedenen Nüssen. Die Produktfamilie von Moll besteht neben Rohmassen wie Marzipan, Persipan und Nussipan auch aus Stiften, Hobeln, Hack und gerösteten Nüssen sowie aus Krokant und Kandiertem. Über die Jahre hatte sich im Betrieb ein In-

vestitionsstau aufgebaut. Die Sanierung kostete viel Geld. Seitz sah im Bereich Energieeffizienz großes Potenzial und wollte mithilfe geringerer Mittel den größtmöglichen Erfolg erzielen. Für das darauf entstandene Energiesparkonzept zeichnete die Deutsche Energieagentur (Dena) Moll 2014 mit dem zweiten Platz ihres Energieeffizienz-Awards aus.

Die Politik der kleinen Schritte verfolgen

Zuerst konzentrierte sich das Unternehmen auf den Wasserverbrauch. „Die Organisation wird unterschätzt. Einfach aufschreiben hilft!“, berichtet Seitz. Allein dadurch eröffnete sich ein Einsparpotential von 20 %. Das regte zum Nachdenken an. In einem zweiten Anlauf übertrug Moll diesen Ansatz auf den Energiesektor und sparte innerhalb eines Jahres 1,13 Millionen kWh oder elf % Strom. Auch mit kleinem Geld lässt sich laut Seitz viel erreichen. Ein Frequenzumrichter ermöglicht den Umbau der Luftmengensteuerung einer Mandelröstanlage von Klappsteuerung auf drehzahlgeregelten Betrieb. Das Anheben der Solltemperaturen trug zur energetischen Verbesserung der Kaltwasserversorgung bei. Außerdem reduzierten die Nuss-Experten den Verbrauch von 100° C heißem Prozesswasser. Die Antriebe in der gesamten Produktion rüstete das Unternehmen auf energiefreundliche Motoren nach IE 3-Richtlinien um. Eine Solaranlage auf dem Dach der Fabrik nimmt mehr als 2.500 qm² Fläche ein und liefert 300 kWp Strom. Als positiven Nebeneffekt dienen die Solarpaneele als Schattenspender und verringern die im Sommer erforderliche Kühlleistung.

Die beiden Trockner nur voll laufen lassen

Zur Produktion des Berliner Betriebs gehören zwei Trockner. In der Vergangenheit schalteten die Mitarbeiter die Anlagen nicht nach optimaler Auslastung, sondern nach aktuellem Bedarf ein. Heute hat sich das geändert. Der Betrieb der Trockner richtet sich nach der Füllmenge. Moll nahm Eingriffe in die Produktionsplanung vor. Eine erhöhte Trocknerleistung lässt, erklären die Berliner, die sonst notwendige Nachtrocknung der Produkte wegfallen. Zusätzlich verfügen beide Trockner über eine Wärmerückgewinnung. Einer Investition



Bild: Moll Marzipan

Eine Investition von **90.000 €** bei den Trocknern spart 300 MW Strom jährlich.

von 90.000 Euro stehen so 300 mW Ersparnis im Jahr gegenüber. Das Energieeffizienz-Projekt allgemein besitzt ein Investitionsvolumen von 258.000 Euro bei einer Rendite von 61%. Am Anfang, als Seitz und sein Betriebsleiter versuchten bei der Belegschaft, auf das Thema Energieeffizienz aufmerksam zu machen, wurden die beiden noch belächelt. „Wissen wir doch schon“, erinnert sich der Geschäftsführer. Für ihn wirkten seine Mitarbeiter ein bisschen unsensibel. „Wenn ich ihn die Pause geh‘, lass ich das Wasser laufen.“ Diese Mentalität setzte sich für Seitz auch im Bereich der Energie fort.

Auf Streife gehen mit der Druckluftpolizei

Um den Blick für Energieverluste unter den Beschäftigten zu schärfen rief Moll die Druckluftpolizei ins Leben. Die Auszubildenden des Nussverarbeiters überwachen die Rohrleitungen der Druckluftanlage. Ein siebenköpfiges Team prüft das System auf Leckagen und undichte Stellen. Die Polizisten führen eine Liste mit allen Schäden, die sie entdeckt haben. Das erleichtert später, die Stellen wiederzufinden und sie auszubessern. Ein akustisches Gerät unterstützt den Nachwuchs dabei, berichtet Raphael Manke. Der angehende Industriemechaniker leitet die Gruppe. In den Produktionspausen herrscht genug Stille, so dass die Auszubildenden auf Streife gehen können, erklärt der Lehrling. Bei laufendem Betrieb verursachen die Maschinen zu viel Lärm, um das Pfeifen an den Rohren aufzuspüren. Ein bis zwei

„Beamte“ gehen dann, ausgestattet mit einem Kopfhörer und einem Sensor, die gesamte Leitung entlang. Bleiben stehen, hören oder sehen die Löcher im Rohrsystem, beschreibt Manke. Solche Kontrollgänge finden bei Moll in regelmäßigen Abständen, meistens vierteljährlich, statt. Die Druckluftpolizei erwirtschaftete seit ihrer Einführung eine Ersparnis von rund 40.000 Euro. Das entspricht 6.000 Euro pro Jahr. Auch bei der Druckluft erzeugung haben die Berliner Verbesserungsmöglichkeiten aufgedeckt. Vier Kompressoren stellen die Druckluft für die Prozesse bereit. „Wir haben eine Steuerung eingebaut, die nicht mehr alle vier laufen lässt. Für kleines Geld, zwischen 7.000 und 8.000 Euro“, betont Seitz. Die Steuerung passt die Leistung der Kompressoren an den momentanen Bedarf an und schaltet dementsprechend zu oder ab.

Das nächste Ziel vor Augen: ISO 50.001-Zertifizierung

Zur Aufzeichnung der Energie-Werte über den ganzen Betrieb hinweg installierte das Unternehmen zudem ein Energie-Überwachungssystem. „Unser nächstes Projekt ist die ISO 50.001 im März.“, sagt Armin Seitz. Durch die Verteilung der Zähler an energietechnisch wichtigen Punkten erfüllt die Firma die Formalia für die Zertifizierung. Doch auch das Zwischenergebnis freut den Geschäftsleiter. Ursprünglich wollte er den jährlichen Energieverbrauch des Süßwarenherstellers bis 2016, ausgehend vom Basisjahr 2008 (9,6 GW), auf sechs bis 6,5 GW herunterfahren. 2014 lag der Wert bei 7,5 GW. Diesen Vorsatz erreicht Moll Marzipan voraussichtlich schon in diesem Jahr.

◀ Die Polizisten führen eine Liste mit allen Schäden, die sie entdeckt haben.



Carina Schipper, Volontärin carina.schipper@vogel.de

Die Araber brachten Marzipan im Mittelalter aus dem Orient über Spanien nach Europa.