

Pressemitteilung
27. marts 2023

Combitherm hilft Ingenieurstudenten bei der Reduzierung des Energieverbrauchs im Lebensmittelgeschäft "Min Købmand"

Das Lebensmittelgeschäft „Min Købmand“ in der Stadt Laurbjerg, 40 km von Aarhus (Dänemark), spart 1.000 kWh pro Monat, nach einem Besuch einer Gruppe junger Ingenieurstudenten, die die Herausforderung des hohen Energieverbrauchs in der Tiefkühltheke des Geschäfts gelöst haben.

Die Energiekrise trifft den Einzelhandel hart. Strom ist richtig teuer geworden, aber das Problem ist, dass man Kühl- und Gefrierschrank nicht einfach abschalten kann. Sie müssen rund um die Uhr laufen, um die Ware für die Kunden frisch zu halten. So auch bei „Min Købmand“ in der ostjütländischen Kleinstadt Laurbjerg, wo der Stromzähler schnell läuft und sich auf die Finanzen des Ladens auswirkt:

„Wenn ich gegen die hohen Stromrechnungen nichts unternehme, muss ich schließen“, sagt Kauffrau Marianne Helboe.

Neugierige junge Leute

Die steigenden Energiepreise waren auch Gegenstand der Diskussion in einer Studiengruppe von Diplom-Ingenieuren der Universität Aarhus. Es sind Studienanfänger, die gerade einen Projekteinsatz im Außendienst absolviert haben. Eines Tages betrat eine Gruppe junger Studenten den Laden:

„Sie waren sehr nett und sehr neugierig und wollten sich den ganzen Laden ansehen. Es dauerte nicht lange, bis sie in der Mitte des Ladens die Tiefkühltheke erreichten, die zwar oben Glastüren hat, aber an allen Außenflächen eiskalt ist“, sagt sie.

Erweiterte Messung

Die Jugendlichen machten sich daran, den Gefrierschrank zu untersuchen, alles mit thermischen Messgeräten der Universität zu vermessen. Es stellte sich heraus, dass zwar ein Glasdeckel auf dem Gefrierschrank war, aber die Seiten des Glases außen eiskalt waren. Gleichzeitig war es im Geschäft sehr kalt. Und dann hatte einer der jungen Leute, Søren Andersen, eine Idee – nicht nur, wie sie eine Lösung vorschlagen könnten, sondern auch, wie sie das Problem in der Praxis lösen könnten. Er kannte die Firma Combitherm, die nachhaltig isolierende Thermomatten und -hauben für verschiedene Branchen herstellt, und fragte sich, ob das eine Lösung sein könnte.

„Sie haben gemessen und gezeichnet, und plötzlich standen sie mit Matten im Laden, die sie an die Kühltheke hängen wollten“, sagt sie mit einem Lächeln. Sie war skeptisch, ließ sie aber zu.

Habe es nicht bereut

Sie hat es nicht bereut. Ingenieurstudent Søren Andersen aus der kleinen Studentengruppe sagt:

„Die Messungen zeigen, dass sie ca. 1.000 KWh pro Monat sparen, indem Sie die Matten an der Außenseite des Gefrierschranks aufhängen. Wir haben festgestellt, dass der Gefrierschrank zwar einen Glasdeckel und Glas im oberen Teil des Gefrierschranks hat, aber viel Energie durch die Seiten des Gefrierschranks abfließt, die auch völlig kalt waren. Deshalb haben wir den Gefrierschrank in speziell genähte Thermomatten von Combitherm eingewickelt, was eine gemessene und dokumentierte Einsparung von 1.000 KWh pro Monat bedeutet – und das ist je nach Strompreis eine Menge, die man spüren kann“, sagt er.

Eine gute Hilfe

Sie bekamen viel Hilfe bei der Arbeit von Combitherm, die es als sehr interessante Aufgabe empfanden. Combitherm sagte zu, die Thermomatten kostenlos zu nähen, um die jungen Studenten bei ihrem Projekt zu unterstützen

„So konnten wir nicht nur die Lösung aufzeigen, sondern das Problem mit einem viel zu viel Strom verbrauchenden Gefrierschrank konkret beheben und somit auch das Ergebnis dokumentieren“, sagt Søren Andersen.

Die Gruppe hat sich sehr auf die Aufgabe und über die Zusammenarbeit mit Combitherm gefreut:

„Wir freuen uns, dass wir etwas Konkretes tun konnten. Messen und theoretisch rechnen ist das eine, was wir im Ingenieurstudium auch können müssen, aber es macht richtig Spaß, wenn wir konkret etwas dazu beitragen können“, sagt er stellvertretend für die Gruppe.

Temperaturregelung der Spitzenklasse

Combitherm gehört zu den europaweit führenden Akteuren in der Herstellung flexibler, maßgeschneiderter und energiesparender thermischer Lösungen für eine Vielzahl von Branchen, in denen mit temperaturempfindlichen Gütern und Prozessen gearbeitet wird und Temperaturänderungen minimiert werden müssen.

Zu unseren Produkten gehören Thermohauben, Trennwände, Abdeckmatten, Winter-, Beton- und Asphaltmatten, allesamt wichtige Elemente in der Kühlkette im Zusammenhang mit dem Transport und der Lagerung von z.B. Lebensmittel und Medizin oder für Unternehmen, die Gieß- und Aushärtprozesse im Beton stabilisieren wollen.

Fazit:

Einsparungen von mehreren tausend Euro

Die Lösung, an der die jungen Studenten in Zusammenarbeit mit Combitherm gearbeitet haben, basiert auf dem Isolationsmaterial Polywool®, das zu 78 % aus recycelten Fasern (Granulat aus Soda und Wasserflaschen) besteht. Die Dichte beträgt 120 g/m² und die Oberfläche besteht aus kreuzgewebtem Polypropylen. Das Glas des Gefrierschranks hat eine Außenfläche von 6 m².

Das spart ca. 1.000 kWh. pro Monat für einen einzigen Gefrierschrank, basierend auf einem Durchschnittspreis von 0,25 € pro kWh, das entspricht bis zu 3000 € pro Jahr. Und mehr, wenn der Strompreis hoch ist. Die Einsparungen für einen großen Supermarkt mit mehr und längeren Tiefkühlregalen werden daher entsprechend größer sein.

Weitere Informationen:

Fragen können unter th@combitherm.dk oder +45 (0)2334 0180 an COO Torben Hallstrup gerichtet werden.

Foto

Marianne Helboe, Kauffrau der kleinen Stadt Laurbjerg, bekam die Stromrechnung in den Griff, als eine Gruppe Ingenieurstudenten vorbeikam. Mit Hilfe von Combitherm hat sie den Stromverbrauch an der Gefriertheke deutlich reduziert.

