

KOMPAKT – Bedienung & Technik

Kühlmöbel der Zukunft sind nicht nur intelligent und flexibel, sondern auch nachhaltig im Verbrauch – und in der Herstellung. Einen interessanten Weg bietet **KMW** aus Limburg mit seiner professionellen Kühlmöbelaufbereitung.

Ein maßvoller Umgang mit den Ressourcen liegt auch beim Lebensmitteleinzelhandel im Trend. Vor allem die Kühlung bietet aufgrund von Energie- und Materialverbrauch gute Möglichkeiten, die Umweltverträglichkeit zu verbessern. So sehen viele Marktbetreiber vor dem Hintergrund, dass die Kältetechnik der größte Stromfresser im Lebensmitteleinzelhandel ist, Handlungsbedarf und investieren in neue Möbel, um ihre Energiewerte zu verbessern. Das nachhaltige Lebenszyklusmanagement, das der Kühlmöbelhersteller **KMW** anbietet, setzt indes nicht bei der Energieoptimierung neuer Geräte an. Einzelhändler können bei dem Limburger Unternehmen ihre alten Möbel fachgerecht aufbereiten lassen, statt sie kostenintensiv zu entsorgen und neue zu kaufen. Nach der Aufbereitung seien die Kühlmöbel nahezu so energieeffizient wie neue Geräte, verspricht das Unternehmen.

Neue Türen für alte Möbel

„Angefangen hat es mit einer Anfrage eines Kunden, ob wir sein Kühlmöbel nicht modernisieren könnten, statt es durch ein neues zu ersetzen“, erinnert sich Frank Jansing. Das habe man aufgenommen und zur Geschäftsidee entwickelt, führt der Geschäftsführer der **KMW Kühlmöbelwerk Limburg GmbH** aus. Das Prinzip ist einfach: Nach einer ersten Bestandsaufnahme des alten Kühlmöbels werden alle Bau-

Nachhaltige Herstellung



Will den verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen fördern und Energie effizient nutzen: Frank Jansing.

teile des Gerätes gereinigt. Anschließend werden die elektronischen und kälte- sowie steuerungstechnischen Bauteile ersetzt oder auf den neuesten Stand gebracht. Energieeffiziente EC-Ventilatoren, eine verbesserte Luftführung und das auf LED umgerüstete Beleuchtungskonzept sorgen dann dafür, dass das aufbereitete Gerät einem neuen in nichts nachsteht. Schließlich wird bei der Qualitätsendprüfung sichergestellt, dass das aufbereitete Möbel einwandfrei funktioniert und sich optisch nicht von einem neuen Modell unterscheidet.

Auch auf Sonderwünsche kann eingegangen werden. So können beispielsweise Kühlmöbel, die bisher keine Türen

hatten, im Zuge der Aufbereitung damit nachgerüstet werden. Spezielle Anforderungen an Farbe oder Verkleidung werden ebenfalls berücksichtigt. Abgerundet wird das Angebot durch eine Garantie, die sich an der von Neuprodukten orientiert. Das bedeutet: Kunden können sehr ressourcenarm garantiert neuwertige Möbel erwerben und sparen dabei rund 30 Prozent der Kosten im Vergleich zum Neukauf.

Der Fokus bei **KMW** liegt allerdings nicht auf der Optimierung von Produkten, sondern auf Innovationen, wie Jansing betont. Deshalb hat das Unternehmen auch kürzlich in zwei Klimatesträume investiert. In den beiden neuen – auch mietha-

ren - Räumen können alle Klimaklassen sowie alle Kältemittel getestet und die KMW-Produkte mittels Softwaresimulationen weiterentwickelt werden.

Ein wichtiger Lösungsbaustein ist dabei auch die fortschreitende Digitalisierung von Maschinen und Anlagen. So stellte KMW auf der diesjährigen Euroshop „Predictive Maintenance“ vor. Mit der vorausschauenden Wartung, die mit Skill Software entwickelt wurde, können mögliche Defekte am Gerät erkannt werden, bevor sie tatsächlich eintreten. Dadurch können hohe Kosten durch Ausfälle und Reparaturen vermieden werden. Das Konzept basiert auf drei aufeinander aufbauenden Systemaktivitäten. Zunächst werden relevante Daten des Möbels digital erfasst, anschließend von der Software anhand von Algorithmen bewertet und daraus ableitend wahrscheinlich eintretende Ereignisse berechnet.

Mit Ampelfarben visualisiert

Bei dem System geben Sensoren ein Signal, sobald Stromaufnahme, Temperatur oder Luftfeuchtigkeit die für die unterschiedlichen Möbelbauteile vorgegeben Toleranzbereiche verlassen. Das System

Gefördertes Forschungsprojekt

KMW steht in engem Austausch mit Firmen aus den Bereichen Sensorik, Software, Simulation, Glas und neuen Isolationsmaterialien, um an zukunftsweisenden Produkten zu arbeiten. So erhielt man Anfang des Jahres für das Forschungsprojekt „TEC50“ vom Bund die Förderbewilligung im Rahmen der Maßnahme „KMU - Innovationsoffensive Ressourcen- und Energieeffizienz“. Gemeinsam mit Projektpartnern wird an dem Ziel gearbeitet, ein hocheffizientes und intelligentes Tiefkühlmöbel zu entwickeln, das nur noch die Hälfte - deshalb der Name des Projekts - der Energie benötigt. Um dieses ambitionierte Vorhaben zu realisieren, hat man sich mit Spezialunternehmen für Isolierglas, Dämmmaterialien sowie Elektronik und Sensorik zusammengesetzt. „Wir stellen uns vor allem die Frage, wo Energie verschwindet“, erklärt KMW-Geschäftsführer Frank Jansing.

7/2017

VORHER - NACHHER



Vorher und nachher: Das Angebot, Kühlmöbel fachgerecht so aufbereiten zu lassen, dass sie sich auch optisch nicht von neuen unterscheiden, findet immer mehr Anhänger.

übermittelt die Daten an den Marktbetreiber oder an den Service von KMW. Die Sensoren sind dafür drahtlos mit einem Tablet oder einem anderen Endgerät verbunden. Dort wird die Funktionalität der einzeln überwachten Module mit Ampelfarben visualisiert. Ist beispielsweise ein Lüftermotor intakt, leuchtet es auf dem Tablet grün. Wird eine Überhitzung festgestellt, ist der entsprechende Lüfter im Programm gelb eingefärbt. Falls der Lüftermotor kurz vor dem Ausfall steht, signalisiert die rote Farbe den Handlungsbedarf.

Im nächsten Schritt sollen die Fähigkeiten des Kühlmöbels ausgebaut werden. Dann wird das intelligente Möbel nicht nur Auskunft über die Funktionalität der technischen Komponenten ge-

ben, sondern auch Informationen zu Warenvorrat, Verkaufsraten und Stoßzeiten liefern. Mit Hilfe der Sensoren kann beispielsweise das Gewicht der Lagerbestände und damit die Stückzahl der verbliebenen Stückzahl der Lebensmittel kontrolliert werden. Zusätzlich kann das smarte Möbel dokumentieren, zu welchen Tageszeiten bestimmte Lebensmittel besonders gefragt sind, und so dem Marktbetreiber ermöglichen, vorausschauend zu reagieren.

„Mit Predictive Maintenance wird die Kühlung im Lebensmittelhandel künftig signifikant an Zuverlässigkeit gewinnen. Zudem wird mit dem System die Lebensdauer eines Kühlmöbels deutlich gesteigert. Intelligente Lösungen sind die Zukunft für Supermarktkälte“, ist sich Jansing sicher.

25