



▲ Ein Komfort-Luftschleier bläst sanft angenehm temperierte Luft

MARIE-LUISE VOSS

Klima und Kosten optimieren

Der Fashion-Discounter Takko nutzt bereits seit 2006 für seine Filialen ein integriertes, energieeffizientes Klimatisierungssystem: mit einer Wärmepumpe, die zugleich heizt und kühlt, einem Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung und einem speziell für das Wärmepumpensystem entwickelten Türluftschleier.

▷ **Seit 2006 gilt diese Systemlösung** zum Heizen, Kühlen und Belüften als Standard für die Ausstattung fast jeder neuen Takko-Filiale – inklusive einer speziell entwickelten Software, die die gesamte Technik aller Filialen über ein Internetportal managt. Das Ergebnis dieses Projekts, an dem mehrere Unternehmen beteiligt waren, kann sich sehen lassen: erheblich reduzierte Betriebskosten und über 6 Tonnen weniger CO₂-Ausstoß pro Filiale.

„Wir wollten vor allem weg von den fossilen Primärenergien hin zu erneuerbaren Energien“, so Andreas Kaupp, Abteilungsleiter Bau und Einrichtung bei Takko. Nach diversen Versuchen entschied man sich bei Takko für eine Kooperation mit den Klimatechnik-Spezialisten Daikin, Biddle und Energy Insight.

Anstelle von konventionellen Heizungs- und Klimaanlageanlagen arbeitet in dem neuen System eine VRV III-Wärmepumpe, die mit dem vergleichsweise umweltfreundlichen Kältemittel R410A betrieben wird. Das Außengerät der Wärmepumpe ist mit mehreren Kassettengeräten in der Decke des Ladens verbunden. Diese Innengeräte blasen die vom Außengerät entweder erwärmte oder gekühlte Luft leise in den Verkaufsraum. Die Wärmerückgewinnung des Lüftungssystems verwendet die Wärme der abgesaugten Raumluft, um die angesaugte Frischluft zu erwärmen.

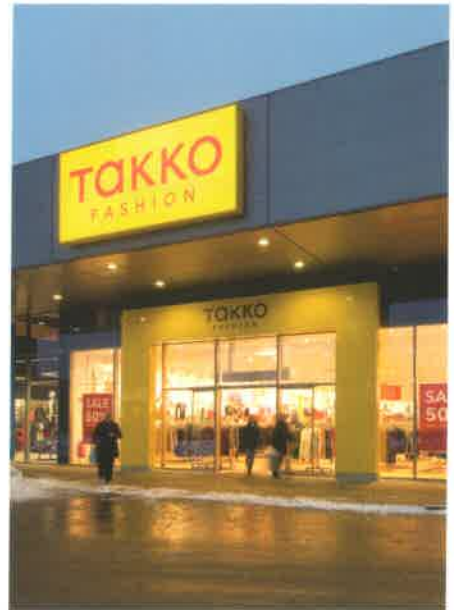
Zum System gehört ein Türluftschleier mit sogenannter „Constant-Air-Technologie“, der die Kunden mit kaum spürbarem, angenehm temperiertem Luftstrahl empfängt. „Mit diesem serienmäßig hergestellten Luft-

schleier für das Wärmepumpensystem konnten wir Takko eine maßgeschneiderte Lösung für die Eingangstüren liefern“, sagt Michael Porten, Vertriebsingenieur beim Luftschleier-Spezialisten Biddle. Diese Luftschleiertechnik zeigte, dass Energieeffizienz mit einem Zugewinn an Komfort Hand in Hand gehen kann.

Die integrierte Klimatisierungstechnik ist bei Takko in die Standard-Baubeschreibung für neue Filialen eingegangen. Inzwischen sind rund 150 Filialen damit ausgerüstet. Die Gebäude dieser Filialen sind zumeist gemäß der neuen Energieeinsparungsverordnung errichtet. Takko verspricht sich von den so errichteten Gebäuden weitere Reduzierungen der Betriebskosten, vor allem durch die guten Dämmwerte.



▲ Zwischendecken-Kassetten mit 360-Grad-Ausblas



▲ Takko nutzt Wärmerückgewinnung

Die integrierte Heizungs- und Lüftungstechnik in den Filialen sollte nun auch integriert, zentral und online gemanagt werden, zum Beispiel hinsichtlich Instandhaltung und Wartung. Hierfür sorgt bei Takko die Software „ShopInsight“ des Unternehmens Energy Insight. Takko kann damit alle Technikdaten einer Filiale per Mausklick abrufen. „Bei Störungen oder Alarmmeldungen können sich die Instandhaltungsabteilung und der Bauleiter aufschalten und nach der Ursache forschen“, berichtet Andreas Kaupp von Takko. „Mittlerweile können wir viele Fehler selbst beheben.“ Früher kam es vor, berichtet Kaupp, dass in den Filialen die jeweils separat eingestellten Geräte „gegeneinander“ arbeiteten, etwa Heizung und Klimaanlage. „Das wurde dann richtig teuer.“

Steffen Vogelbacher, Key Account Manger bei Daikin, veranschaulicht, was es bedeutet, wenn die Kühlung die Raumluft nur um ein Grad herunterkühlen muss: „Eine Simulation hat gezeigt, dass sich der Verbrauch dann um sechs bis acht Prozent erhöht.“ Wenn die Raumtemperatur in einer Filiale nicht auf 23-24 Grad eingestellt ist, sondern auf 20 Grad heruntergekühlt wird, erhöht sich der Energieverbrauch um 30 Prozent. Von der neuen, automatisch geregelten Klimatechnik bei Takko profitieren auch die Filialmitarbeiter, die sich darum nun nicht mehr kümmern müssen.

Neben der Energieeffizienz hatte bei der Entwicklung des Klimatisierungskonzepts für Takko stets ein weiterer Faktor Priorität: die Behaglichkeit für Kunden und Mitarbeiter. Betritt ein Kunde einen Laden,

urteilt er noch im selben Augenblick, ob er sich im soeben betretenen Raum wohlfühlt. Das Raumklima ist dafür ein entscheidender Faktor.

Alles abgestimmt

Doch was kostet Klimatisierung überhaupt? Handelsunternehmen scheuen hier (vermeintlich) hohe Kosten. Steffen Vogelbacher von Daikin meint dazu: „Wir konnten nachweisen, dass der Wechsel zu einem energieeffizienten Wärmepumpensystem mit Klimatisierung maximal genauso viel kostet wie nur das Heizen mit Öl und Gas ohne Klimatisierung.“

Ein Kostenfaktor ist die Wartung der Anlage; oft verstopfen Staub und kleine Fasern

die Filter. Hier hilft das Online-Monitoring, Störungen frühzeitig zu erkennen. Ändern sich etwa in einer Filiale bekannte Temperatur-Standards, ist dies ein Hinweis auf Wartungsbedarf. Läuft eine Anlage mit verschmutzten Filtern, steigt der Energiebedarf. Daikin plant, in diesem Jahr eine Klimakassette mit selbstreinigendem Filter auf den Markt zu bringen.

Durch die Zentralisierung und Automatisierung der Klimaregelung erhält Takko nun täglich eine Flut technischer Daten aus den Filialen. „Wir haben uns gefragt, wie wir diese Daten zusätzlich nutzen können“, so Andreas Kaupp. Die Antwort lautete: Energiemanagement durch Benchmarking. Die Werte von optimal arbeitenden Filialen werden als Referenzwerte festgelegt. Zurzeit wird eine „Energieampel“ erarbeitet, die anzeigen soll, ob der Energieverbrauch von Filialen gut, befriedigend oder schlecht ist. Dafür soll anhand relevanter Parameter der optimale Energieverbrauch einer Filiale virtuell errechnet und mit dem Ist-Verbrauch verglichen werden, um so Wartungsbedarf zu ermitteln.

Das Unternehmen Takko ist überzeugt, das Thema Klimatechnik- und Energiemanagement frühzeitig aufgegriffen zu haben, wodurch man gesetzlichen Bestimmungen schon zuvorgekommen sei, zum Beispiel durch das Monitoring der Energieverbräuche. Andreas Kaupp: „Mit der Technik, die wir heute einsetzen, haben wir die Weichen für die Zukunft bereits gestellt.“

TAKKO

Daten + Fakten

Mit rund 950 Filialen in Deutschland und über 350 Filialen im europäischen Ausland zählt das im westfälischen Telgte beheimatete Unternehmen zu den größten Textilhändlern Deutschlands. Die Geschäfte befinden sich meist außerhalb der Innenstädte „auf der grünen Wiese.“ Takko bietet Mode im unteren Preissegment für Kinder und Erwachsene, außerdem Wäsche und Accessoires. Die Mode wird von eigenen Designern in Deutschland entworfen, ein Großteil der Modelle wird importiert. Rund 10.000 Mitarbeiter im Verkauf und in der Zentrale beschäftigt das Unternehmen.

Kontakt:

www.takko-fashion.com