

Dezember 2023

business

Das Mainova-Geschäftskundenmagazin



Top-Thema

Effizienzideen für das Frischezentrum Frankfurt



Mainova Energielösungen in der Praxis

Effizienzideen für das Frischezentrum Frankfurt

Frische Lebensmittel aller Art auf 40.000 Quadratmeter Hallen- und 130.000 Quadratmeter Außenfläche, angeboten von rund 100 Händlerinnen und Händlern – das ist das Frischezentrum Frankfurt. Der Großhandelsplatz im Norden der Stadt ist rund um die Uhr geöffnet und braucht vor allem zwei Dinge: gutes Licht und ausreichende Kühlung. Beim Thema Energie gleichzeitig die beiden größten Kostentreiber. Mainova hat für beide Herausforderungen besonders effiziente Lösungen gefunden.

Damit ein Lebensmittelgroßmarkt wie das Frischezentrum in Frankfurt-Kalbach reibungslos läuft, benötigen die Händlerinnen und Händler eine funktionierende Infrastruktur. Dazu zählen vor allem viel Licht und eine zuverlässige Kühlung. Denn wenn der Betrieb in der 23.500 Quadratmeter großen Verkaufshalle und der 16.500 Quadratmeter großen Lagerhalle brummt, ist es in der Regel draußen dunkel. Und durch die veränderten klimatischen Bedingungen steigen die Außentemperaturen und damit erhöht sich beim Handel mit frischem Obst, Gemüse, Fleisch, Fisch, Eiern oder Molkereiprodukten der Bedarf an Kühlung.

Für beide Themen mussten maßgeschneiderte Lösungen gefunden werden, die den heutigen Anforderungen an Energieersparnis, Klimaschutz, Kostenreduktion und Ausfallsicherheit gerecht werden: Mit Unterstützung der Mainova hat das Frischezentrum daher sein Beleuchtungskonzept nach einem Lichtaudit modernisiert und sich bei der Kälteversorgung für ein umfassendes Contracting-Konzept des Energiedienstleisters entschieden.

Innovative Beleuchtung für Nachteulen

Der Hauptbetrieb beginnt im Frischezentrum meist ab Mitternacht und ist auf eine gute Beleuchtung angewiesen. Die war aber mit freistrahrenden T8-Leuchten und HQL-Leuchtmitteln in die Jahre gekommen und entsprach dem technischen Stand von 2004, als das Frischezentrum eröffnet wurde. Ein Lichtaudit des auf Energie- und Gebäudeeffizienz spezialisierten Mainova-Tochterunternehmens ABGnova zeigte sowohl neue Möglichkeiten in Sachen Komfort, Lichtqualität und Steuerungstechnik auf als auch Einsparpotenzial durch die Umstellung auf langlebige LED-Leuchten. Seit dem Frühjahr 2022 wurden die 3.200 Lichtpunkte auf dem knapp 13 Hektar großen Areal in Zusammenarbeit mit dem Partnerunternehmen KLB Light Solutions erneuert. Das Audit ergab zudem, dass sich die Investition in die Beleuchtung der Hallen, Gänge, Parkplätze, Rampen und Büros bereits nach 3,5 Jahren



Modernisierung der Kälteversorgung: Drei Kältemaschinen sorgen zukünftig für mehr Energieeffizienz und Versorgungssicherheit.



amortisieren wird – mit der entsprechenden Förderung sogar in 3 Jahren.

So ist das gesamte Areal nun mit einer intelligenten Steuerungstechnik auf Basis eines Zigbee-Funknetzwerks mit 43 Gateways in 30 verschiedene Bereiche eingeteilt. Das heißt, Abschnitte lassen sich jetzt gezielt beleuchten, Lampen dimmen und die Beleuchtung der Rampen bedarfsgerecht mit Hilfe von Bewegungsmeldern steuern. Ein Dashboard visualisiert die Verbräuche. Durch die lange Lebensdauer der LED-Leuchtmittel sinken auch die Wartungskosten. Gleichzeitig hat die Verkehrssicherheit vor allem für Fußgänger zugenommen. Auch die Umstellung auf neutralweißes Licht ist für die Mitarbeiter deutlich angenehmer als die vorherige Beleuchtung mit Kaltweiß. Durch die inzwischen gesammelten Erfahrungen konnten die Einstellungen weiter optimiert und Beleuchtungen reduziert werden.

Zuverlässiges Kälte-Contracting

Das nächste Großprojekt von Mainova für das Frischezentrum steht kurz vor dem Abschluss: Ab Juli 2024

übernehmen drei hochmoderne und vor allem hoch-effiziente Kältemaschinen im Contracting die Versorgung der Händlerkühlhäuser über ein neun Kilometer lange Kühlleitungsnetz des Frischezentrums. Das heißt, die Kälteanlagen werden von Mainova geplant, finanziert, gebaut, gesteuert, überwacht sowie gewartet.

Die neuen Maschinen sind aber nicht nur deutlich sparsamer und effizienter, sondern auch leiser. Wegen der bei Lebensmitteln besonders erforderlichen Versorgungssicherheit ist die Kälteversorgung komplett redundant ausgelegt und damit ausfallsicher. Das war bei den alten Maschinen nicht mehr gewährleistet, die wie die Beleuchtung seit 2004 in Betrieb waren. Zwei von ihnen werden deshalb demontiert, eine dritte als Besonderheit nach der Umrüstung auf Wärme- und Kälteerzeugung weitergeführt. Mit ihr lassen sich in Zukunft die Hallen mit Abwärme beheizen, so dass auf die Gasheizung verzichtet werden kann.

Messdaten über LoRaWAN

Auch beim Zähler- und Abrechnungsmanagement mit den Mieterinnen und Mieter unterstützt Mainova. Für eine zuverlässige Abrechnung kommt die von Mainova in Frankfurt aufgebaute LoRaWAN-Funktechnologie zum Einsatz. Rund 100 spezielle Zähler geben die Einzelverbräuche der Händler digital über ein eigenes Gateway an eine zentrale Plattform weiter. Durch die annähernde Live-Übermittlung lässt sich auch die Maschineneinstellung jederzeit optimieren, da erstmals eine direkte Gegenüberstellung von Verbrauchs- und Erzeugungsdaten möglich ist.

In einem nächsten Schritt plant das Frischezentrum eine PV-Anlage auf den Dächern der Kundenparkplätze zu errichten, um die Kälteanlagen sowie die Büroheizung und -kühlung zukünftig mit eigenen PV-Strom versorgen zu können. Auch eine Nutzung für E-Mobilität ist denkbar.

Energielösungen aus einer Hand

Mainova unterstützt Unternehmen mit einer breiten Palette an Maßnahmen, um Energiefresser zu identifizieren, Einsparpotenziale zu erkennen und Energiekosten nachhaltig zu senken. Flexibel und bedarfsgerecht helfen unsere Dienstleistungsangebote Ihnen dabei, Energie wirtschaftlich einzusetzen, Betriebskosten und Ressourcen zu sparen und die Umwelt zu entlasten. Weitere Informationen zu den Energieeffizienzlösungen der Mainova erhalten Sie unter www.mainova.de/energieeffizienz-steigern



**Silke Pfeffer, Geschäftsführerin
Frischezentrum Frankfurt**

„Vertrauensvolle Zusammenarbeit ist uns wichtig“

Als Geschäftsführerin des Frischzentrums Frankfurt ist Silke Pfeffer verantwortlich für ein 13 Hektar großes Areal mit riesigen Markthallen und mehr als 100 Händlerinnen und Händlern. Im Interview erläutert Sie die Herausforderungen beim Thema Nachhaltigkeit.

Frau Pfeffer, wie wichtig ist das Frischezentrum für die Versorgung des Rhein-Main-Gebiets?

Das Frischezentrum Frankfurt versorgt 4,5 Millionen Menschen mit frischen Lebensmitteln. Der Großmarkt ist seit mehr als 100 Jahren eine wichtige wirtschaftliche Drehscheibe für die Metropolregion Rhein-Main, Hessen und angrenzende Bundesländer.

Was sind dabei die besonderen Anforderungen?

In den Markthallen mit einer Fläche von 40.000 Quadratmetern arbeiten Nacht für Nacht mehr als tausend Menschen. Wir sind seit dem 6. Juni 2004 am Standort Frankfurt-Kalbach aktiv. Entsprechend war die Technik nach heutigen Standards in die Jahre gekommen. Beim Thema Energie sind Beleuchtung, Kühlung und Heizung unsere größten Kostentreiber, die Strom- und Gaskosten stiegen genauso wie der Wartungsaufwand.

Welche Optimierungen haben Sie dazu umgesetzt

Nach einem Lichtaudit von Mainova haben wir unser gesamtes Beleuchtungskonzept modernisiert und auf LED-Beleuchtung umgestellt. Die neue Beleuchtung spart nicht nur Kosten, sondern erhöht auch deutlich den Komfort für die Händler. Wenn früher ein Händler außerhalb der Marktzeiten Vorbereitungen für den kommenden Markttag treffen wollte, musste gut ein Drittel der Halle beleuchtet werden. Jetzt kann er seine Fläche gezielt beleuchten.

Bei der Erneuerung unserer Kälteversorgung setzen wir zukünftig auf eine Contracting-Lösung mit Mainova. Rund 100 Kühlhäuser sind derzeit im Einsatz, teilweise mit unterschiedlichen Temperaturzonen. Und die Nachfrage nach neuen Kühlf lächen steigt. Wir erwarten daher erhebliche Stromeinsparungen durch die neue Anlagentechnik. Außerdem haben wir im Bereich der Heizungstechnik deutliches Einsparpotenzial ausgemacht. So werden zukünftig die Hallen in den kalten Jahreszeiten über die Abwärme der Bestandskälteanlage beheizt. Bei den Büros ist eine Wärmepumpe im Einsatz, die im Sommer auch für Kühlung sorgt. Auf diese Weise können wir in Zukunft ganz auf Gas verzichten. Mit diesen Modernisierungsmaßnahmen möchten wir aufzeigen, dass auch bei Nachtbetrieb Energiesparpotentiale genutzt und der Standort ökologisch und nachhaltig betrieben werden kann.

Warum haben Sie sich für die Zusammenarbeit mit Mainova entschieden?

Mainova ist der wichtigste Energieversorger in der Region und unser Partner für alle energetischen Themen seit nunmehr fast 20 Jahren. Die vertrauensvolle Zusammenarbeit ist uns außerordentlich wichtig. Das Preis-Leistungsverhältnis im Marktvergleich überzeugt. Dazu kommt die fachliche Kompetenz und das Know-how der Mitarbeiter bei den Projekten, aber auch im operativen Doing.

Impressum

Mainova business ist eine Information für die Geschäftskunden der Mainova AG und erscheint viermal jährlich.

Herausgeber: Mainova AG, Marketing, Solmsstraße 38, 60623 Frankfurt am Main, Telefon: 069 213-82659, E-Mail: businessmagazin@mainova.de | **Redaktion:** Sina von Ketelholtz (verantw.), Vera Noy | **Gestaltung und Redaktion:** RYZE Digital GmbH | **Fotos:** KLB GmbH (S. 1); Mainova AG (S. 2); Stadtwerke Hanau (S. 3); Mainova AG, KLB GmbH, XXXXXXXX (S. 4-5); Frischezentrum Frankfurt (S. 6); R2H_Photography/Adobe Stock (S. 7); Bornheimer Ratskeller, Palmengarten der Stadt Frankfurt am Main, Tom Wolf (S. 8) | **Druck:** Merkle Druck+Service GmbH & Co. KG, Donauwörth | Dieses Magazin ist ausschließlich auf umweltfreundlichem Papier mit dem Gütesiegel Forest Stewardship Council® (FSC®) gedruckt.