

FrISCHE Luft gehört zum FrISCHE-Konzept

Laut Verkaufsstättenverordnung gehört eine Lüftungsanlage zum planerischen Gesamtkonzept in jeden Supermarkt. Die Feneberg Lebensmittel GmbH verlässt sich bei der Ausstattung seiner Verkaufsräume seit Jahren auf Lüftungsgeräte von Airflow – jetzt auch beim Neubau in Steingaden.



Die Feneberg Lebensmittel GmbH verlässt sich bei der Ausstattung seiner Verkaufsräume seit Jahren auf Lüftungsgeräte von Airflow – auch beim Neubau in Steingaden, wo das zentrale Lüftungsgerät Duplex 7500 Multi Eco installiert wurde.

Mehr als doppelt so viel Verkaufsfläche und eine um gut 4.000 Artikel vergrößerte Auswahl bietet der neue Feneberg-Markt in Steingaden, einer kleinen Gemeinde in Oberbayern, nach seinem Umzug in den Neubau an der Schongauer Straße. Mit rund 80 Filialen ist Feneberg ausschließlich in Süddeutschland aktiv. Wie für Feneberg-Filialen üblich, befindet sich im Eingangsbereich der neuen Filiale eine Vorkassen-Bäckerei einschließlich Imbiss mit Snackangeboten und Salatbar. Ein Gastrobereich mit rund 20 Sitzgelegenheiten lädt zum gemütlichen Verweilen ein. An der Frischetheke in der Metzgereiabteilung werden hochwertige Fleisch- und Wurstwaren angeboten. Bei einem so vielfältigen Angebot wird klar, dass die Anforderungen in Bezug auf Lüftung, Raumtemperierung und Hygiene besonders hoch sind, zumal alle Waren in einem Verkaufsraum angeboten werden und sich bis zu 35 Kund:innen und Mitarbeitende gleichzeitig im Gebäude aufhalten. Nicht nur beim Sortiment wird Wert auf Frische gelegt. Die Filiale, die nach eineinhalbjähriger Planungszeit am 16. September 2021 eröffnet wurde, wurde mit einem Airflow Lüftungsgerät Duplex 7500 Multi Eco ausgestattet. Aufgrund seiner kompakten Bauweise kommt das Gerät mit wenig Platz aus. Zentrale Lüftungsgeräte wie dieses baut Feneberg bereits seit vielen Jahren in seinen Märkten ein und erfüllt damit nicht zuletzt die gesetzlichen Anforderungen der Verkaufsstättenverordnung im Hinblick auf regelmäßigen Luftwechsel. Bereits in 15 Filialen sorgen Airflow Geräte für frische, saubere Luft und angenehme Raumtemperaturen.

Komplexe Aufgabenstellung

Die Planung und Erstellung raumluftechnischer Anlagen für den Neubau eines Supermarkts erfordern Fachwissen und Erfah-

rung, müssen doch verschiedene Richtlinien beachtet werden. Zum Tragen kommen vor allem die VDI 2082 „Raumluftechnische Anlagen für Verkaufsstätten“, die VDI 6022 „Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte“ und die VDI 3803 „Raumluftechnische Anlagen – Bauliche und technische Anforderungen“.



Das in Steingaden eingesetzte zentrale Lüftungsgerät Duplex 7500 Multi Eco versorgt den Supermarkt zuverlässig mit frischer Luft. Es besitzt eine Volumenleistung von knapp 7.000 m³/h und erzielt einen Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 93 %. Mit seiner Hilfe wird die Zuluft von außen vortemperiert bzw. entfeuchtet, je nach Bedarf. So kann die Wärmepumpe, die über Deckengeräte die Heiz- und Kühlfunktion übernimmt, ein Stück weit entlastet werden.



Quelle: Airflow Lufttechnik



Quelle: Airflow Lufttechnik

Während der Planungsphase galt es, die Anforderungen an die verschiedenen Bereiche im Supermarkt wie Backofen und Kühltheke im Blick zu behalten und das System aus Zuluft und Abluft perfekt darauf abzustimmen und auszugleichen.

Daten und Fakten zum Projekt

Bauherr und Betreiber: Feneberg Lebensmittel GmbH

Liegenschaft/Standorte: Feneberg Markt Steingaden, Schongauer Str. 30, 86989 Steingaden

Planung und Umsetzung: Ingenieurbüro Schötz GmbH, 87463 Dietmannsried

Lüftungstechnik-Hersteller: Airflow Lufttechnik GmbH, 53359 Rheinbach

Eingesetzte Produkte: Duplex 7500 Multi Eco

Trotz moderner Bauweise und relativ geringer Grundfläche erwies sich auch das Projekt in der Steingadener Feneberg-Filiale als durchaus anspruchsvoll, denn bei kleinstmöglicher Stellfläche des Lüftungsgeräts soll die größtmögliche Luftmenge ausgetauscht werden können. Zudem sind insbesondere im Sommer hohe Wärmelasten, verursacht unter anderem durch Backofen und Kühlgeräte, über das Lüftungsgerät abzuführen. Schon während der Planungsphase mussten daher die Anforderungen an die verschiedenen Bereiche im Blick behalten und das System aus Zuluft und Abluft perfekt darauf abgestimmt werden. Ein besonders sensibles Vorgehen erforderten vor allem die hygienischen Anforderungen an die Wurst- und Fleischtheke. Damit Keime aus dem Verkaufsraum nicht ins unverpackte Fleisch gelangen, muss eine Überdrucklüftung aufgebaut werden: Ein beständiger Luftstrom strömt von der Theke in den Publikumsbereich. Dagegen verursacht der Backofen im Vorkassenbereich Unterdruck, indem er während des Betriebs laufend Luft aus der Umgebung entzieht.

Optimale Geräteeigenschaften

Mit einer Volumenleistung von knapp 7.000 m³/h eignet sich das Duplex 7500 Multi Eco Gerät optimal für einen Supermarkt in der Größe der Steingadener Feneberg-Filiale. Außerdem verfügt das Gerät über einen hocheffizienten Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus unempfindlichem Kunststoff und bietet Platz für zwei integrierte Register (Heizen/Kühlen) zur Luftnachbehandlung. So wird ein Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 93 % erzielt. Im Sommer wie im Winter muss der Verkaufsraum angenehm temperiert sein. Mit Hilfe des Airflow Lüftungsgerätes wird die Zuluft nach Bedarf vortemperiert. So kann die Wärmepumpe, die über

Deckengeräte die Heiz- und Kühlfunktion übernimmt, ein Stück weit entlastet werden. Auch die weiteren Werte des Duplex 7500 Multi Eco überzeugen: Aufgrund besonders effizienter EC-Ventilatoren liegt der SFP-Wert bei weniger als 0,45 W/(m³/h). Die thermische Isolierung des Gehäuses beträgt T2, der Wärmebrückenfaktor TB2. Diese Gehäuseeigenschaften erfüllen die WRG-Klasse H1 nach DIN EN 13053 – das bedeutet, sie halten Wärme und Energie ideal im Gerät und geben sie nicht nach außen ab. Auch den hygienischen Anforderungen nach VDI 6022 und damit den strengsten europäischen Normen genügt der Duplex 7500 Multi Eco. Als besonders praktikabel erwies sich die auftragsbezogene Anfertigung, die den jeweiligen baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. In Steingaden wurde das Gerät, das fertig verdrahtet, getestet und betriebsbereit geliefert wurde, auf einem eigens angebrachten und gut zugänglichen Podest im Nebenraum installiert.

Bedarfsgerechte Regelung

Standardmäßig sind alle Duplex Multi Eco Geräte mit einer digitalen Regelung ausgerüstet. In der Steingadener Feneberg-Filiale ist das Gerät in die Gebäudeleittechnik integriert, über deren Sensoren die verschiedenen Parameter wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO₂-Gehalt gemessen werden. Grundsätzlich läuft das Lüftungsgerät in reduziertem Betrieb und springt erst ab einem CO₂-Gehalt von 800 ppm in Vollast und wälzt mehr Luft um. Bei zu großer Luftfeuchtigkeit wird das Gerät abgeschaltet, um mögliche Kondensation auf den Kühlmöbeln zu vermeiden.

Fazit

Nico Fischer, Bereichsleiter des Bau-/Gebäude- und Energiemanagements der Feneberg Lebensmittel GmbH lobt die Zusammenarbeit mit Airflow: „Der Support bei Planung und Wartung war gut, alles lief einwandfrei.“ Auch Geschäftsleiter Jürgen Schmidt von dem mit der Planung beauftragten Ingenieurbüro Schötz GmbH zeigt sich mit dem Ergebnis sehr zufrieden: „Die neue Filiale ist schön geworden. Jede Herausforderung bei der Planung konnte gelöst werden. Auf die Unterstützung durch die Airflow Experten konnten wir uns jederzeit verlassen, Fragen wurden stets zeitnah beantwortet.“



Eine Information der Airflow Lufttechnik GmbH, Rheinbach

Firmenprofil siehe Seite 186