CASE HISTORY

BÄCKEREI HINKEL

DÜSSELDORF, DEUTSCHLAND

PRODUKTE: TRISTAR



COLT a Kingspan company

OPTIMALES BACKKLIMA FÜR HÖCHSTE HANDWERKSQUALITÄT

Moderne Colt-Raumlufttechnik sichert konstante Produktionsbedingungen bei der Bäckerei Hinkel in Düsseldorf

Traditionelles Bäckerhandwerk mit höchsten Qualitätsansprüchen

Die Bäckerei Hinkel in Düsseldorf steht seit über 130 Jahren für handwerkliche Backkunst und höchste Qualitätsansprüche. Das Familienunternehmen wird heute in fünfter Generation geführt und beschäftigt rund 110 Mitarbeitende. Die Backstube befindet sich in einem historischen Gebäude in der Düsseldorfer Altstadt, dessen besondere bauliche Gegebenheiten hohe Anforderungen an die technische Modernisierung stellten.

Um die Produktionsbedingungen nachhaltig zu verbessern und eine gleichbleibend hohe Produktqualität sicherzustellen, entschied sich das Unternehmen für die Modernisierung der bestehenden Raumlufttechnik. Gemeinsam mit Colt wurde eine maßgeschneiderte Lösung entwickelt, die den Anforderungen eines modernen Backbetriebs ebenso gerecht wird wie den Besonderheiten des historischen Gebäudes.





Hohe Temperaturen gefährden Mitarbeiterkomfort und Produktqualität

Die vorhandene Lüftungsanlage war mehr als 40 Jahre alt und entsprach nicht mehr den Anforderungen moderner Produktionsprozesse. In den Sommermonaten stiegen die Temperaturen in der Backstube teilweise auf bis zu 40 °C bei hoher Luftfeuchtigkeit. Dies belastete nicht nur die Mitarbeitenden, sondern erschwerte auch die kontrollierte Herstellung hochwertiger Backwaren.

Gerade bei Sauerteigprodukten sind konstante klimatische Bedingungen entscheidend. Bereits geringe Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit können die Teigentwicklung und damit die Qualität der Endprodukte beeinflussen. Für die Herstellung des bekannten Schwarzwälder Brotes von Hinkel wird beispielsweise eine konstante Teigtemperatur von etwa 23 °C benötigt.

Maßgeschneiderte Lösung für ein anspruchsvolles Bestandsgebäude

Die Umsetzung stellte das Projektteam vor besondere Herausforderungen.
Das historische Gebäude verfügte über keine aktuelle digitale Bestandsdokumentation, zudem mussten erhöhte Anforderungen an Schallschutz und Luftführung berücksichtigt werden. Gleichzeitig durfte es trotz hoher Luftmengen nicht zu Mehlaufwirbelungen kommen. Hinzu kamen eingeschränkte Montagebedingungen aufgrund der innerstädtischen Lage und ein enges Zeitfenster von nur sechs Wochen während der Betriebsferien.
Colt entwickelte dafür eine speziell auf die Anforderungen der Backstube abgestimmte Raumlufttechnik-Lösung. Herzstück ist eine COLT TRISTAR 3 Raumlufttechnik-Anlage mit einer Luftleistung von 10.000 m^3/h. Sie ermöglicht die präzise Regelung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität und schafft damit reproduzierbare Produktionsbedingungen.
Ein individuell geplantes Luftverteilsystem sorgt für die gleichmäßige und zugfreie Verteilung der konditionierten Luft in den Produktionsbereichen. Gleichzeitig werden Dampf- und Feuchtelasten aus dem Backprozess über eine integrierte Schwadenabsaugung direkt erfasst und abgeführt. Dadurch bleiben Temperatur und Luftfeuchtigkeit im gewünschten Bereich, während die Arbeitsbedingungen deutlich verbessert werden.
Die gesamte Regelung der Anlage erfolgt über eine moderne Siemens-S7 mit Touchpanel. Ergänzend wurde eine Hygiene-Erstinspektion durchgeführt, um optimale hygienische Bedingungen sicherzustellen.







Energieeffizienz und Zukunftssicherheit
Neben der Verbesserung des Raumklimas spielte auch die Energieeffizienz eine zentrale Rolle. Die Anlage arbeitet bedarfsgerecht und passt Luftmengen sowie Betriebszeiten automatisch an die tatsächlichen Anforderungen der Produktion an. Zudem wird Wärme aus dem Produktionsprozess zurückgewonnen und zur Reduzierung des Energieverbrauchs genutzt. Dadurch sinken die Betriebskosten und die Wirtschaftlichkeit der Anlage wird langfristig verbessert.

Erfolgreiche Umsetzung mit nachhaltigem Mehrwert
Trotz der anspruchsvollen Rahmenbedingungen konnte das Projekt termingerecht innerhalb der Betriebsferien realisiert werden. Entscheidend dafür waren eine sorgfältige Planung, kurze Entscheidungswege und die enge Zusammenarbeit zwischen Colt und der Bäckerei Hinkel.
Heute profitiert die Backstube von deutlich verbesserten klimatischen Bedingungen und einer hohen Prozesssicherheit. Temperatur und Luftfeuchtigkeit lassen sich präzise steuern, was eine konstant hohe Produktqualität unterstützt. Gleichzeitig sorgen die besseren Arbeitsbedingungen und die energieeffiziente Betriebsweise für einen nachhaltigen Mehrwert.
Das Projekt zeigt beispielhaft, wie moderne Raumlufttechnik traditionelle Handwerksbetriebe bei der Sicherung von Qualität, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit unterstützen kann.

Auftraggeber
Die Bäckerei Hinkel GmbH & Co. KG zählt zu den bekanntesten Handwerksbäckereien Deutschlands. Das familiengeführte Unternehmen steht seit über 130 Jahren für traditionelle Backkunst, hochwertige Zutaten und regionale Verbundenheit. Mit rund 110 Mitarbeitenden prägt Hinkel das Bäckerhandwerk weit über Düsseldorf hinaus.

PROJEKT:
Bäckerei Hinkel

ORT:
Düsseldorf, Deutschland

ANFORDERUNGSPROFIL:
Verbesserung der raumklimatischen Bedingungen im Bestandsgebäude

COLT-LÖSUNG:
Maßgeschneiderte Raumlufttechnik für optimale Prozessbedingungen

COLT-PRODUKTE:
Colt Tristar



Änderungen/Fehler vorbehalten © Colt International Licensing Limited 2026