

Building & Industry

NOVENCO 

SCHAKO Group

Zott-Kühltunnel werden Industry 4.0-fähig mit 120 NOVENCO® ZerAx® Ventilatoren – 66 % weniger Energieverbrauch

Zott SE & Co. KG ist ein familiengeführtes Molkereiuunternehmen, das in ganz Europa für Marken wie Monte, Jogobella, Zottarella, Sahne-Joghurt und Bayerntaler bekannt ist.

Seit fast 100 Jahren vereint Zott Tradition und Innovation und setzt dabei moderne Technologien zur Herstellung von Milch, Käse, Sahne, Joghurts und Desserts ein.

Die Herausforderung

Die Kühltunnel waren mit veralteten Ventilatoren ausgestattet, die viel Energie verbrauchten und hohe Betriebskosten sowie einen großen ökologischen Fußabdruck verursachten.

Häufige Wartung belastete das System zusätzlich, und begrenzte Automatisierungs- und Steuerungsmöglichkeiten erschwerten einen effizienten Betrieb.

Die Retrofit-Lösung

Zott arbeitete mit NOVENCO Building & Industry zusammen, um ein modernes Retrofit umzusetzen.

Kern der Modernisierung war der Austausch von 120 Ventilatoren durch energieeffiziente ZerAx® Axialventilatoren.

Jeder Ventilator wurde mit einer Adapterplatte für schnelle Montage und einem kurzen Diffusor zur Maximierung des Druckwirkungsgrads geliefert. Frequenzumrichter ermöglichen eine flexible Drehzahlregelung, wobei ein Umrichter jeweils vier Ventilatoren pro Sektor betreibt, um synchronisierte und kosteneffiziente Leistung sicherzustellen.

Eine externe MCB-107 Optionskarte gewährleistet eine unterbrechungsfreie Steuerung selbst bei Störungen der Leistungseinheit.



Werk Zott SE & Co., Deutschland

Die Wirkung

Die Modernisierung bringt Vorteile, die weit über die Energieeinsparung hinausgehen. Durch die Umrüstung auf moderne ZerAx® Ventilatoren erzielte Zott eine Energieeinsparung von 66 % und einen Return on Investment von weniger als 12 Monaten. Das neue System bietet einen geringeren Wartungsaufwand, bessere Integration in Automations- und Steuerungssysteme sowie höhere Zuverlässigkeit und reduzierte Ausfallzeiten.

Auch die Geräuschpegel in den Kühltunneln sind deutlich gesunken, was die Arbeitsbedingungen verbessert.

Das Projekt zeigt, wie Innovation und technische Ingenieurskunst die Lebensdauer bestehender Anlagen verlängern und teure Neubauten vermeiden können.



Veraltete Lüfter bei Zott vor der Modernisierung



ZerAx®-Ventilatoren wurden nach der Nachrüstung bei Zott installiert

Fazit – ein Vorzeigeprojekt für Industry 4.0 in der Milchindustrie



ZerAx®-Lüfter sind für zuverlässige Leistung im Kühltunnel installiert.



120 ZerAx®-Ventilatoren sorgen für Effizienz im Rahmen von Industrie 4.0 bei Zott Molkerei

Das Projekt, durchgeführt als praktisches Technikerprojekt von Florian Sindel, gilt als Benchmark für nachhaltige Retrofits in der Lebensmittelindustrie. Mit reduziertem Energieverbrauch, verbessertem Luftstrom, geringeren Wartungskosten und einer

Amortisationszeit von weniger als einem Jahr zeigt es, wie Molkereien die Anforderungen von Industry 4.0 mit bestehenden Systemen erfüllen können.

Durch die Modernisierung der Kühltunnel mit NOVENCO ZerAx® Ventilatoren demonstriert Zott, wie intelligente Automation und Energieeffizienz Hand in Hand gehen. Das Projekt weist der Milchbranche einen klaren Weg: zukunftssichere, nachhaltigere und effizientere Produktionsprozesse. Damit stärkt Zott seine Position als Vorreiter einer nachhaltigen Milchproduktion.

Ergebnisse:

- 66 % Energieeinsparung – mehr als 1,5 Mio. kWh pro Jahr (≈ 306.660 kWh pro Tunnel)
- Amortisation in unter 1 Jahr
- Reduzierter Wartungsaufwand
- Intelligente Integration in Steuerungssysteme
- Weniger Ausfallzeiten
- Geringere Geräuschemissionen