



OPTIMAL FÜR AUDITS GERÜSTET, DANK EFFEKTIVER LUFTREINIGER



KUNDE

Frigosuisse AG



STANDORT

Moehlin(CH)



BRANCHE

Tiefkühllogistik



STAUB-
REDUKTION

78,6 %

AUF EINEN BLICK

„Unser Reinigungsaufwand hat sich dank der Luftreiniger von Zehnder Clean Air Solutions stark reduziert, teils um über 50 %. Auch bei der Lebensmittelinspektion ist diese Sauberkeit ein wichtiges Thema, da wir die allgemeinen Anforderungen nun sogar übertreffen“

Christian Schneider, Leiter Technik

HERAUSFORDERUNGEN

Hohes Staubaufkommen ist in der Logistik an der Tagesordnung, z. B. durch starken Bodenabrieb oder das Hantieren mit verschmutzten Kartonagen. Um diese Partikel in Schach zu halten, war die Reinigung der Hallen bei der Frigosuisse AG mit beträchtlichen Kosten und viel Arbeitsaufwand verbunden. Zudem beeinträchtigte die hohe Partikelkonzentration Optik und Qualität der Waren, das Wohlbefinden der Mitarbeiter sowie die Funktionalität und Lebensdauer der Maschinen. Die Verantwortlichen machten sich auf die Suche nach wirkungsvollen Luftreinigern für die Logistik.

ÜBER FRIGOSUISSE AG

Die Schweizer Firma Frigosuisse AG mit über 80 Jahren Erfahrung im Bereich Lagerung, Handling und Distribution von Tiefkühlprodukten, betreibt in Möhlin, Kanton Aargau, ein hochmodernes Dienstleistungszentrum für Tiefkühllogistik zur Kommissionierung und Abfertigung von bis zu 40.000 Einheiten pro Tag und 34.400 temperaturgeführten Palettenplätzen.

NUTZEN

Dank der Luftreiniger von Zehnder Clean Air Solutions ist der Ölnebel komplett verschwunden. Das manuelle Entfernen des Ölfilms entfällt, und die Mitarbeiter können sich wieder auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren. Auch ist die Luft deutlich gesünder, ein weiterer Pluspunkt für die Belegschaft.

Zudem sorgen die Luftreinigungsgeräte für wirksamen Investitionsschutz, da die Hightech-Maschinen und -Anlagen nicht von Ölparkeln beeinträchtigt werden. Aufgrund der vorbildlichen Sauberkeit ist Ruetschi Technology darüber hinaus für die immer strengeren Auflagen der Genehmigungsbehörden – und damit für die Zukunft – bestens gerüstet.



Hoher Reinigungsaufwand, um die Qualität von Waren und Maschinen zu gewährleisten

Aufgrund des hohen Staubaufkommens durch Warenbewegung, Kommissionierung sowie Eintrag von Staub durch die angelieferte Ware, Paletten oder von Russ beim Andocken der LKW, suchte das Unternehmen nach einer effektiven Lösung zur Reinhaltung seines Logistikzentrums, da die Nassreinigung aufgrund der Temperaturen um den Gefrierpunkt unmöglich ist.

Fein- und Grobstaub finden sich in allen gewerblichen und industriellen Arbeitsbereichen und können gerade im Logistikbereich zu Luftbelastungen führen, die nicht nur hohen Reinigungsaufwand erzeugen, sondern auch Optik und Qualität der Waren, das Mitarbeiterwohlbefinden und nicht zuletzt Funktionalität und Lebensdauer von Maschinen beeinträchtigen können. Die Frigosuisse AG mit Kernkompetenz in der Logistikabwicklung tiefgekühlter Lebensmittel, inklusive der Kommissionierung bis auf Einzelstückebene, suchte deshalb nach einer Lösung ihres Staubproblems. **Hauptursachen für das hohe Fein- und Grobstaubaufkommen waren starker Bodenabrieb, die Arbeit mit Kartonagen und Paletten, welche oft bereits mit Staub- und Schmutzablagerung angeliefert werden, sowie der Eintrag von Ruß- und Feinstaubpartikeln von außen, z. B. beim Andocken der LKW.** „Wir haben zwar Schleusen und Abdichtvorhänge installiert, aber Staub gelangt dennoch in den Innenraum“, so Christian Schneider, Leiter Technik bei Frigosuisse. „Natürlich hat man Staub in jedem Lagerhaus, aber die Tiefkühllogistik wird bei der Reinhaltung vor besondere Herausforderungen gestellt, da eine Nassreinigung bei Temperaturen von bis zu minus 26 °C wie in unserem Tiefkühlager nicht möglich ist. Zudem hatten wir eine hohe Staubbelastung in der gesamten Halle, auch die Förderbänder für die Konfektionierung waren stets sehr schnell verschmutzt.“

Die Reinigung der Anlagen und Infrastruktur bei Frigosuisse erfolgte alle zwei bis drei Monate und war **mit hohen Kosten sowie hohem Arbeitsaufwand** verbunden. Viele Bereiche sind nur schlecht zugänglich und regelmäßig mussten Mitarbeiter von ihrer eigentlichen Tätigkeit abbestellt werden, beispielsweise, um die Förderanlagen zu reinigen. Bei den Kühlaggregaten zog zudem der Wärmetauscher Staub an und musste aufwendig gereinigt werden, da beim regelmäßigen vollautomatischen Abtauen der Aggregate das ablaufende Schmelzwasser den abgelagerten Staub mitaufnahm. Dieser sammelte sich in der Auffangwanne, mit der Folge, dass die Abläufe stark verschmutzten und zum Teil gänzlich

verstopfen. Zudem gab es Staubaufwirbelungen durch die Ventilatoren der Kühlaggregate; da diese stets in Intervallen von circa drei bis vier Stunden in Betrieb sind, lagerte sich in den Ruhepausen Staub auf den langen Textilschläuchen ab und wurde bei Betrieb wieder im Raum verteilt, was ebenfalls zu hohem Reinigungsaufwand führte. Darüber hinaus sollte auch das Firmenimage weiter verbessert werden: „Wir arbeiten hier schließlich mit Lebensmitteln“, erläutert Technikleiter Schneider. „Außerdem macht es einfach einen guten Eindruck, einen sauberen Betrieb zu haben.“

Staub und Schmutz direkt aus der Luft filtern

Aufgrund dieser Vielzahl an Problemstellungen suchte Frigosuisse daher nach einer Möglichkeit, den Staub in allen Bereichen deutlich zu reduzieren, zum Wohl von Mitarbeitern, Waren und Maschinen. „Da unsere Mitarbeiter bereits einer hohen Belastung durch Kälte ausgesetzt sind, wollten wir auch die Arbeitsumgebung optimieren, indem wir die Luft deutlich verbessern und den Reinigungsaufwand reduzieren. **Sauberkeit gehört dazu und es soll so sein, dass sich die Leute hier drin wohlfühlen.** Darüber hinaus möchten wir nicht nur Behördenkontrollen, sondern auch Kundenaudits mit besonders strengen Qualitätsanforderungen wie z. B. aus der Pharmaindustrie gerecht werden. Intern haben wir viel diskutiert bei der Suche nach einer Lösung für unser Staubproblem. Beispielsweise überlegten wir, doch die Nassreinigung zu erhöhen, aber das ist nun mal kritisch im Tiefkühlbetrieb. Weiterhin haben wir Maschinen gekauft, die weniger Staub aufwirbeln, aber auch das brachte keine zufriedenstellenden Ergebnisse“, erzählt Schneider. „Als wir vom Konzept der Zehnder Luftreinigungssysteme hörten, waren wir zunächst etwas skeptisch, weil wir bisher noch nicht von der Möglichkeit gehört hatten, Staub und Schmutz direkt aus der Luft zu filtern, bevor diese sich ablagern können. Eine mögliche Staubreduktion von bis zu 80 % hat uns jedoch überzeugt.“

So wurde zunächst bei Frigosuisse durch Zehnder mit modernster Messtechnik das Staubaufkommen über mehrere Tage an verschiedenen Messpunkten genau aufgezeichnet. Anschließend entwickelte Zehnder unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Frigosuisse das Lösungskonzept für die optimale Reinhaltung der Luft.



Installiert wurden die Luftreinigungssysteme als Deckenmontage unmittelbar in den Bereichen mit hoher Staubbelastung, im Fall von Frigosuisse in der Sortieranlage und am Warenein- und -ausgang in der Bereitstellungshalle. Auf diese Weise werden Fein- und Grobpartikel so dicht wie möglich am Entstehungsort aus der Luft gefiltert, bevor sie sich niederschlagen. Neben der fachmännischen Installation der Luftreinigungssysteme beinhaltet die Service-Kooperation mit Zehnder zudem den Filterwechsel, die Wartung und gegebenenfalls Reparatur, wodurch die Funktionalität des Systems jederzeit sichergestellt wird. „Die Montage lief schnell und einwandfrei ohne Störung unseres Arbeitsbetriebs“, so Schneider. **„Das Servicepaket finden wir sehr gut, wir müssen uns um nichts kümmern, Wartung, Filterwechsel, alles passiert selbständig. Das ist eine ganz tolle Sache.“**

Deutlich mehr Effizienz und mehr als zufriedene Lebensmittelinspektoren

Einen Monat nach Installation der Systeme erfolgte eine Staubbachmessung, die eine **signifikante Verringerung der in der Luft befindlichen Partikel von bis zu 76,6 %** verzeichnete.

Diese Messresultate sind bei Frigosuisse auch deutlich spürbar: „Durch den Einsatz der Systeme haben wir unsere gesetzten Ziele erreicht: Deutlich weniger Staubablagerung auf unserer Infrastruktur, den Kühlaggregaten und Wärmetauschern, selbst die Ammoniakrohre glänzen jetzt. Auch gibt es kein Problem mehr mit Staubverwirbelungen durch Ablagerungen in den Ventilatoren und Kühlschläuchen“, so Schneider. „Unser Reinigungsaufwand hat sich stark reduziert, **allein die Sortieranlage säubern wir**

jetzt weniger als 50 % im Vergleich zu vorher, und unsere Mitarbeiter können sich um ihre eigentliche Arbeit kümmern. Sortieranlage, Förderbänder und allgemeine Infrastruktur haben wir seit sechs Monaten nicht mehr säubern müssen, und alles sieht immer noch gut aus. Das sind echte Prozessvorteile. Sauberkeit ist natürlich auch ein großes Thema beim Lebensmittelinspektorat, hier wird die professionelle Luftreinigung ebenfalls sehr gut ankommen, da wir die allgemeinen Anforderungen nun sogar übertreffen. Auch die Mitarbeiter haben uns Rückmeldung gegeben, dass die Luft deutlich angenehmer sei. Natürlich sorgt die Sauberkeit auch für die Sicherung der Unternehmensreputation, bei Besuchern und bei neuen Mitarbeitern stößt das System ebenso auf sehr positive Resonanz. Wir haben die Luftreinigungssysteme bereits weiterempfohlen und denken darüber nach, die Kooperation mit Zehnder auszuweiten. **Das gesamte Servicepaket und die spürbaren Ergebnisse der Staubreduktion haben uns überzeugt**, und voraussichtlich werden wir weitere Hallen mit den Luftreinigungssystemen ausrüsten.“