

Saubere Sachen dank textiler Vollversorgung



Großwäschereien

Saubere Sachen dank textiler Vollversorgung



Sortierung der Schmutzwäsche nach Kunden- und Sortimentsdaten.



Leere Wäschesäcke "parken" Platz sparend unter der Hallendecke.



Das Hängebahnsystem ist die zentrale Versorgungssader für alle Wäschereibereiche.

Textilien sind vor allem im Gesundheitswesen Vertrauenssache. In der Branche führender Dienstleister zu sein bedeutet, ein professionelles Versorgungssystem zu bieten, das den Kunden von der aufwändigen Wäschelogistik vollständig entlastet. Die Simeonsbetriebe in Minden, im Markt bekannt unter dem Namen Sitex, konzentrieren sich auf umfassende Textilverversorgung – flankiert von reibungsloser Logistik, individuell zugeschnittenen Serviceleistungen und immer wieder neuen Ideen, die den Kunden die Arbeit erleichtern.

Die Großwäscherei für das Gesundheitswesen und allgemeine Mietberufsbekleidung am Standort Minden deckt neben den eigentlichen Prozessen Waschen, Trocknen, Plätten, Mangeln, Legen auch die gesamte vor- und nachgelagerte Transportlogistik ab. Damit die „Supply Chain“ von der Anlieferung der Schmutzwäsche bis zur fertig konfektionierten Ware schnell, reibungslos und sicher abläuft, muss der Datenfluss vor allem an den Schnittstellen zwischen den einzelnen Prozessen und Anlagenteilen lückenlos gewährleistet sein.

Die Spezialisten von Falk Steuerungssysteme erhielten bei Erweiterungsarbeiten in Minden unter anderem den Auftrag, dafür eine zentrale Artikel- und Kundendatenbank zu konzipieren. Sie liefert alle wichtigen Daten, um in Kombination mit einem intelligenten Materialpuffer die Effizienz im Betrieb deutlich zu erhöhen. Weitere Aufgaben bestanden darin, einen durchgängigen Datenfluss zu erhalten, Fernwartungsmöglichkeiten zu schaffen sowie Visualisierungssysteme zu realisieren. „Im Grunde genommen ging es darum, ein auf uns zugeschnittenes Wunschkonzert zu verwirklichen“, fasst Dr. Uwe Wiedermann, Produktionsleiter der Simeonsbetriebe, zusammen.

Warenfluss

Die Schmutzwäsche wird – in so genannten Wickelsäcken verpackt – per LKW in Gittercontainern angeliefert. Zur Einbuchung ins System müssen die Mitarbeiter lediglich die jeweilige Kunden- und Sortimentnummer am Terminal eingeben. Alle weiteren Daten werden automatisch aus der Datenbank ergänzt. Nach dem Weitertransport zu Sortierständen, erfolgt dort die Visualisierung im direkten Blickfeld der Mitarbeiter. Das Anzeigesystem gibt entsprechend der Kunden- und Sortimentsdaten an, welche Wäsche in welche Box kommt. Durch die intelligent konzipierte Steuerung mit einer Auswertung der acht Sortierboxen über Wiegezellen werden Wäscheposten mit optimalem Beladegewicht erzeugt.

Nach in der Regel 50 Kilogramm gibt die Steuerung den Schacht frei. Der jetzt erzeugte Wäscheposten erhält vom System alle wichtigen Daten wie Kundennummer, Art der Wäsche, Gewicht oder Zielinformationen. Ein Lift übergibt die Einheiten dann an die unter der Hallendecke installierte Hängebahn.

Dieses per Schwerkraft angetriebene Transportsystem stellt die zentrale Versorgungsader für alle Bereiche der Großwäscherei dar. Daran angeschlossen sind auch Pufferspeicher, aus denen heraus die drei Waschstraßen taktgerecht versorgt werden. „Zusammen mit Falk haben wir eine intelligente Einlagerstrategie realisiert, mit der wir auch sehr gut auf Anlieferungsschwankungen reagieren können“, erläutert Dr. Wiedermann. Die Kombination aus flexiblem Transportsystem und Zwischenspeicher sorgt für eine Entkopplung der Prozesse Wäschesortierung, Waschen und Finishen. Folglich lassen sich Über- und Unterkapazitäten oder auch Pausen- und Wartungszeiten mit dem Wäschespeicher unter der Decke ausgleichen. „Bei allen Ansprüchen an hohe Qualität, steigern effiziente Arbeitsabläufe vor allem die Produktivität – und tragen letztlich mit zur Wertschöpfung und zum Unternehmenserfolg bei.“

Weichen richtig stellen

Das Wäschereigebäude ist aus Hygieneaspekten baulich in einen reinen und unreinen Bereich unterteilt. Dem entsprechend erfolgt das Beladen der Waschstraßen im unreinen und das Trocknen durch Zentrifugen oder Pressen im reinen Teil. Die drei Waschstraßen erreichen in Minden eine Leistung von 2,5 bis 3 Tonnen in der Stunde. Die durchschnittliche Leistung beträgt pro Woche im Zweischichtbetrieb rund 200 Tonnen. Um vor allem in Stoßzeiten optimale Füllstände zu erreichen, rufen die Anlagen aus dem Speicher heraus die für die jeweils aktuellen Waschprogramme passenden Posten ab. Deshalb müssen bereits bei der Einlagerung nach der Sortierstation die Weichen der Hängebahn so gestellt sein, dass die Posten in der richtigen Reihenfolge im Speicherbahnhof ankommen – ohne sich gegenseitig nach einem Abrufbefehl aus der Auftragsliste der Waschmaschine selber zu blockieren.



Die Rückkopplung der Prozessdaten aus den Waschanlagen – eine Lösung von Kannegiesser – erfolgt taktweise. So wird erreicht, dass sich der Status eines Wäschepostens auch dann zentral abfragen lässt, wenn er sich gerade im Zugriff der „Inselwelt Waschstraßensteuerung“ befindet. Die Darstellung der Prozesse auf HMIs hat Falk über Farbcodes realisiert, mit denen sich die unterschiedlichen Wäschearten auf einen Blick vom Personal unterscheiden lassen. „Wir nutzen heute eine überaus plastische Visualisierung, die die Anlagenzustände über Schrittketten darstellt und sozusagen ein schnelles Fernwirken ermöglicht“, freut sich der Produktionsleiter.

Das Steuerungskonzept macht weiterhin den Weg frei, über das Leitsystem in die Schrittketten der SPS-Steuerungen einzugreifen, um diese etwa per Hand im Rahmen einer Wartung zurücksetzen zu können. „Unsere Mitarbeiter kennen sich so gut mit der Automatisierung aus, dass Störungen in kürzester Zeit behoben sind. Gleiches gilt beim Handbetrieb – etwa um das Pneumatikventil einer Hängebahnweiche manuell zu schalten.“

Dr. Uwe Wiedermann schätzt am durchgängigen Datenfluss mit zentraler Datenbank weiterhin, dass sich Mitarbeiter per DFÜ oder Internet auch von Außerhalb zeitnah in die Anlage einloggen können. „Diese Funktion nutze ich selbst gerne, um den Stand der Produktion abzufragen. Wir müssen wissen, wie weit wir sind – auch Abends und an Tagen, die nicht normal verlaufen sind.“ Für Dr. Wiedermann stellt die Falk-Lösung in Summe deshalb ein Handwerkszeug dar, mit dem sich der Betrieb erheblich effizienter steuern lässt. „Das System entlastet uns – und das nicht nur bei Störungen.“



Der durchgängige Datenfluss erhöht die Produktivität in der Mindener Großwäscherei.

Simeonsbetriebe

Anziehende Lösungen nach Maß: Die 1947 in Minden gegründeten Simeonsbetriebe beschäftigen heute mehr als 1300 Mitarbeiter an sieben deutschen Standorten. Das inhabergeführte Unternehmen versorgt Woche für Woche über 2000 Kunden mit innovativen, zuverlässigen und maßgeschneiderten textilen Dienstleistung. Dazu zählen unter anderem Lieferung bis zur Verbrauchsstelle, moderne Trägerverwaltung und Teileverfolgung, Bereitstellung und Bestückung von Berufskleidungs-Lagersystemen oder die komplette Wäschebetreuung eines Pflegeheims.

Falk Steuerungssysteme

Die Falk Steuerungssysteme GmbH erstellt mit ihren rund 30 hochqualifizierten Mitarbeitern für individuelle Aufgabenstellungen die passende Automatisierungslösung - von der einzelnen Maschine bis zu vollautomatischen Prozessleit- und Produktionsplanungssystemen. Diese effizienten Lösungen entwickelt das 1993 in Stadthagen gegründete Unternehmen vor dem Hintergrund größtmöglicher Produktivität und Verfügbarkeit in enger Zusammenarbeit mit den Kunden. Inbetriebnahme, Schulung und Service runden das Gesamtpaket ab.

Falk Steuerungssysteme GmbH
Industriestraße 3 e
D-31655 Stadthagen
Telefon 05721 8009-0

www.falkgmbh.com