

PRÜM-Türenwerk GmbH

Der Schlüssel zum Erfolg für die Fa. **PRÜM-Türenwerk GmbH** lautet: „Der Kunde zuerst - seine Erwartungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen. Konkret bedeutet das:

Qualität und Qualitätssteigerungen auf allen Ebenen - Total Quality Management.“

Dieses Qualitätsmanagement wurde im Hause PRÜM-Türenwerk bereits in der Vergangenheit durch die project Automation & Engineering GmbH im Bereich der Palettierung unterstützt. Die Lösungen der project A&E GmbH überzeugten den Kunden vor allem durch Langlebigkeit, geringer Wartungsintensität und Leistungsstärke.

So trat die Fa. PRÜM-Türenwerk GmbH im Sommer 2015 wieder an project A&E GmbH heran um ein weiteres Konzept, welches zunächst eine Idee der Mitarbeiter der Fa. PRÜM war, erstellen zu lassen.

Ausgangssituation und Anforderungen: Bislang wurden die Norm-Zargen mittels Fördertechnik einem Paternoster zugeführt und dort einem Palettierer übergeben. Ein Mitarbeiter bestückte die Paletten manuell mit Schonerplatten und Zwischenstäben zum Schutz der Produkte. Sollte eine Sonderzarge zusätzlich mit auf die zu versendende Palette, führte der Mitarbeiter diese ebenfalls mühsam manuell zu.

Aufgabenstellung und Anforderung: Ziel war es den Produktionsfluss im Bereich des Zargen Handlings zu optimieren und den Output zu verdoppeln. Die guten Kooperationen in der Vergangenheit waren ein perfekter Grundstein zur gemeinsamen Konzepterstellung und so konnte recht schnell eine Lösung erarbeitet werden.

Um dem Gesundheitsmanagement im Hause PRÜM-Türenwerk gerecht zu werden und somit die u.a. sehr rückenbelastende Arbeit zu reduzieren, wurden auch diese Anforderungen bei der Konzepterstellung berücksichtigt.

Lösung und Umsetzung: Über den gesamten Bereich des Paternosters, des vorhandenen Palettierers sowie der bestehenden Fördertechnik wurde der Portalroboter PROPAL positioniert und der Bereich um acht Palettier Plätze sowie diverse Fördertechnik erweitert, dies alles ohne die bereits genutzte Fläche auszubauen. Um bei der deutlich erhöhten Geschwindigkeit einen kontinuierlichen Fluss zu gewährleisten, wurde ein Zwischenpuffer für bis zu sechs Zargen vorgesehen. Die gesamte Lösung wurde realisiert ohne weitere Freifläche zu belegen – indem in die Höhe gebaut wurde – und genau hier spielt der PROPAL seine Stärken aus.

Auf den Kopf kommt es an: Mit dem vielseitigen Greifwerkzeug des PROPAL werden sowohl Zargen als auch Schonerplatten im Greifer Kopf zentriert, so dass eine punktgenaue Palettierung möglich ist. Es werden so – ohne weitere manuelle Hilfe – gemischte Paletten erstellt, die ohne Verzögerung zum Versand weitergeleitet werden. Das neue Konzept ermöglicht eine Palettierung an acht verschiedenen

Palettier Plätzen.

Der Portalroboter PROPAL 984X mit seinen vier Achsen und Maßen von 12 x 8 Metern und einer Höhe von 4,5 Metern ist aufgrund des Handlings von Zargen und Schonerplatten mit einer Traglast von 250 kg/brutto ausgelegt. Abgerundet wird das Handling im Bereich des PROPAL unter anderem mit dem bereits vorhandenen Übernahmepaternoster, diversen Kettenförderern oder einem Führerlosen Transport System (FTS).

Die Leistung des PROPAL Palettierers liegt bei drei Zargen pro Minute, welche millimetergenau positioniert werden, lediglich Abweichungen von +/- 3mm werden toleriert. Die fertig palettierten Stapel werden mittels Querverschiebewagen an bestehende Fördertechnik übergeben.

Das umsichtige Handeln der Fa. PRÜM-Türenwerk gegenüber ihren Mitarbeitern, das im betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) begründet ist, zeigt auf, dass Automatisierung und Weiterbeschäftigung der Arbeitnehmer sich nicht ausschließen müssen. So wird mithilfe von Mitarbeiterbefragungen zum Thema „Betriebliches Gesundheitsmanagement“ versucht, die Wünsche und Belange der Mitarbeiter zu berücksichtigen. Entlastung der Mitarbeiter, Erhöhung der Effizienz und die Weiterbeschäftigung der Mitarbeiter gehen hier Hand in Hand.

Die Erweiterung wurde in kurzer Zeit während des laufenden Betriebs vorgenommen. Parallel dazu wurde die Integration der vorhandenen Fördertechnik in das neue System durchgeführt. Mit der Schulung der Mitarbeiter und letzten kleinen Anpassungen wurde das Projekt erfolgreich abgeschlossen.

Die Highlights des Projektes:

- Verdoppelung des Outputs ohne zusätzliche Freifläche zu belegen
- Massive Entlastung der Mitarbeiter, insbesondere Reduzierung der rückenbelastenden Tätigkeiten
- Steigerung der Kontinuität im Produktionsfluss und der Verfügbarkeit
- Nahtlose Integration in eine bestehende Fertigungslinie und Durchführung während der laufenden Produktion bei minimalen Stillstandszeiten