

# Intralogistik-Konzept für expandierende Rollstuhl-Produktion

Die Steigerung des Produktionsvolumens bei der Otto Bock HealthCare GmbH verlangte nach mehr Lagerkapazität sowie zur Verbesserung der Effizienz im Materialfluss. So entwickelte die TGW Transportgeräte GmbH in Zusammenarbeit mit dem Softwarehaus GDV Kuhn GmbH ein maßgeschneidertes Intralogistik-System für die Rollstuhlproduktion in Königsee.

**D**ie Otto Bock Health Care GmbH ist ein weltweit expandierendes Unternehmen mit langer Tradition. Schon 1919 wurde der Grundstein für die Produktion der heutigen technischen Orthopädie gelegt. Seit der Wiedervereinigung Deutschlands ist in Königsee die Rollstuhlproduktion ansässig. 1992 betrug die Jahresproduktion an Rollstühlen 200 Stück. Heute werden bis 150 Stück täglich produziert.

Dadurch steigen auch die Ansprüche an die Effizienz der Abläufe, z. B. mehr Produktionsdurchsatz bei geringeren Auftragsdurchlaufzeiten oder niedrigere Fehlerquoten bei gleich bleibender Qualität. Das stetig steigende Auftragsvolumen und die damit einhergehende Produktion höherer Stückzahlen führten zu Engpässen in der Lagerkapazität. Weiter sollten die hohen Auftragsdurchlaufzeiten und zu hohen Fehlerraten in der Kommissionierung behoben sowie die innerbetrieblichen transporttechnischen Aufwände für Warenein- und -ausgang und die stetige Versorgung der einzelnen Montagebereiche optimiert werden.

Otto Bock entschied sich für ein neues Logistikkonzept von TGW in Wels/Österreich. Unter der Bedingung, alle bestehenden Produktionen aufrechtzuerhalten und die neuen Lagerbereiche mit vorhandenen Baukörpern zu vernetzen, wurde ein organisiertes Umbau- und Umzugskonzept erarbeitet. Ende April 2005 konnte das Projekt beginnen.

## Highlights der Lager- und Materialfluss-Lösung

Pünktlich im November konnte ein automatischer Lagerbereich für 5 000 Palettenstellplätze und 40 000 Behälterstellplätze in Betrieb genommen wer-



Die Kommissionier-Arbeitsplätze sind nach ergonomisch ansprechenden Gesichtspunkten ausgelegt.

Bild: TGW

den, der aus zwei automatischen Paletten-gassen und zwei automatischen Behältergassen – beide in doppeltiefer Lagerstruktur – besteht. Sowohl für Paletten als auch für Behälter sorgen die schnellsten Regalbediengeräte, die es lt. TGW aktuell im Weltmarkt gibt, für automatische Einlager- und Auslagerprozesse. Bis 300 Ein- und Auslagerungen werden hier stündlich abgewickelt. Die extrem hohen Beschleunigungen der Paletten-RBG vom Typ „Magnus“ mit  $2 \text{ m/s}^2$  und der Behälter-RBG vom Typ „Mustang AP“ mit  $3,5 \text{ m/s}^2$  sind Garant für zeitlich effiziente Lagerbewegun-

gen. Sowohl das Paletten- als auch das Behälterlager sind durch eine automatische Fördertechnik im Obergeschoss angebunden. Je ein Paletten- und ein Behälter-Senkrechtförderer realisieren die automatische Vernetzung mit dem Erdgeschoss.

## Kommissionierer wird mit Paletten- und Behälterware versorgt

Intelligent und kompakt ist der Materialfluss zwischen Lager und Kommissionierung gelöst, wo die Produktionsbehälter für die eigenen Montageinseln



und die extern zu versendenden Ersatzteilaufträge kommissioniert werden. Die Artikel-Behälter fahren aus dem AKL direkt in einen geschlossenen Förder-technik-Kreislauf, aus dem sie automatisch in Kommissionierbahnhöfe ausgeschleust werden. Im Rücken der hier arbeitenden Personen fahren parallel dazu die Artikel-Paletten ein. Diese Aufgabe übernimmt ein automatischer Verfahrwagen, der die Paletten aus der Lagervorzone von den RBG übernimmt und sie dann in den vorgewählten Kommissionierbahnhof abstellt.

Die Kommissionier-Arbeitsplätze sind ergonomisch ansprechend überbaut – hier finden PC, Monitor, Tastatur, Scanner und Drucker ihren Platz und geben dem Kommissionierer die zu entnehmenden Artikelstückzahlen an (**Bild**). Intelligente Lager- und Steuerungs-Software sorgt hier für parallele und stimmige Prozesse. Der Mitarbeiter hat nun die Behälterware unmittelbar vor sich und die Palettenware im Rücken – nicht einen Schritt musste er dafür zurücklegen. Über PC-geführte Dialoge wird ihm jeder Arbeitsschritt vorgegeben – präzise und fehlerfrei kann er nun die Kommissionieraufträge ausführen.

Die angebrochenen Behälter und Paletten laufen nach Quittierung des Kommissioniervorganges über Fördertechnik und Verfahrwagen automatisch zur Rücklagerung in die jeweiligen Lagerbereiche. Bereits vor Ankunft im Lager weiß der Rechner den aktuellen Bestand eines Artikels und stößt rechtzeitig Nachschubaufträge im Wareneingang des Erdgeschosses an. Über Pick-by-Light geführte Arbeitsplatzregale werden die Nachschubprozesse der nicht automatisch im AKL lagerfähigen Kleinbehälter aus den Montageinseln organisiert.

### Wareneingang und Versand verknüpfen

Sowohl die fertig kommissionierten Kundenaufträge (Ersatzteilaufträge) als auch die in den Montageinseln fertig montierten Rollstühle, fahren nun auf Paletten über Fördertechnik und Heber Richtung Erdgeschoss zum Versand. Da dort neben einer Pufferstrecke für die versandbereiten Paletten auch eine große Pufferstrecke mit automatischer Konturenkontrolle für die gerade als Wareneingang verbuchte Ware zur Verfügung steht, kann im Gegenzug einer gerade fertig aus dem Obergeschoss kommenden Palette der Heber auch sofort eine Nachschubpalette aus dem EG in das OG überbringen.

Auch der Artikelnachschub für das Behälterlager ist im EG mit einer automatischen Lösung aus Fördertechnik, PC-geführter Vereinnahmung und Lift zur Verbindung der beiden Ebenen gesichert. Selbst die hierzu notwendigen Leerbehälter fahren automatisch aus der Kommissionierung oder dem Behälterlager in diesen WE-Arbeitsplatz ein.

Die Mitarbeiter in Königsee waren innerhalb kürzester Zeit sicher in der Bedienung der neuen Anlage aufgrund der übersichtlichen und für sie stark vereinfachten Prozesse. Hier werden Potenziale beim Mitarbeiter frei, die auch aus Freude am nunmehr intelligent vernetzten Arbeitsplatz entstehen. **E. M.**