

# Perfekte Lösung

Dank einer durchgängigen Automatisierungslösung der Stöcklin Logistik AG konnte der Medizintechnikspezialist B. Braun Medical seine Durchsatzleistung erheblich steigern.



Ein Verschiebewagen  
im Lagerkopf

➔ In die Modernisierung des bestehenden Logistikzentrums am Standort Crissier hat der Medizintechnikspezialist B. Braun Medical rund 5.3 Mio. CHF investiert. Der Aufwand hat sich für das traditionsreiche Familienunternehmen in vielerlei Hinsicht gelohnt. Zentrale Kennzahl des Erfolgs ist eine Steigerung der Durchsatzleistung um 200 Prozent, ermöglicht durch eine durchgängige Automatisierung der Ein- und Auslagerprozesse im Schulterschluss mit den Intralogistik-Spezialisten der Stöcklin Logistik AG.

**Leistungssteigerung vonnöten** In Crissier bei Lausanne befindet sich das „Center of Excellence“ (CoE), zentrale Fertigungsstätte für Plasma Volume Replacement Solutions. An diesem Standort arbeitet rund die Hälfte der insgesamt 800 Mitarbeiter des Unternehmens in der Schweiz. Über das angegliederte Hochregallager (HRL) wird die Produktion mit Rohstoffen und Fertigprodukten beziehungsweise entsorgt. Die Anlage wurde 1984 in Silobauweise errichtet und war somit die erste Regalanlage dieser Art in der Schweiz. Auf einer Fläche von 70 x 20 x 17 Metern (L x B x H) bietet das HRL Stellplätze für rund 5 800 Paletten. Diese wurden über

viele Jahre mithilfe eines manuell gesteuerten Regalbediengeräts (RBG) vom Typ Sigopick sowie durch ein gassenverfahrbares, ebenfalls manuell geführtes Mobilstock-RBG ein- und ausgelagert. Diese altbewährte Lösung nach dem Prinzip „Mann-zur-Ware“ zeigte jedoch zunehmend Schwächen. Sie erwies sich als technisch überholt, nicht mehr wirtschaftlich und unter Sicherheitsaspekten als nicht mehr tragfähig. Hinzu kam eine deutliche Erweiterung der Produktionskapazitäten durch den Mitte 2010 abgeschlossenen Ausbau des Werkes am Standort Crissier. „Wir standen folglich vor der zentralen Herausforderung, die Ein- und Auslagerleistung deutlich zu steigern“, so Dr. B. Legrand. Gleichzeitig sollten die Qualität und die Effizienz der Prozesse erhöht werden. Die Entscheidung, Stöcklin Logistik als Systemintegrator und Koordinator für dieses Projekt zu beauftragen, fiel relativ rasch. „Stöcklin hat bereits 2008 das ehemalige B. Braun-Lager in St. Gallen als Generalunternehmer erweitert und modernisiert. Mit den dort erbrachten Leistungen waren wir sehr zufrieden und haben daher auch bei diesem Projekt erneut Vertrauen in die Erfahrung und Kompetenz des Unternehmens gesetzt“, erklärt Dr. B. Legrand weiter.

## Umbau unter erschwerten Bedingungen

Die Konzeptentwicklung durch Stöcklin Logistik folgte den Ergebnissen einer zuvor durch das Projektteam von B. Braun Medical durchgeführten Studie. Diese hatte letztlich fundierte Argumente für die Einführung einer automatisierten Systemlösung nach dem Prinzip „Ware-zum-Mann“ geliefert. Mitte 2011 wurde schließlich Auftrag zur Umsetzung des ambitionierten Projekts an den Intralogistik-Spezialisten mit Hauptsitz im schweizerischen Dornach vergeben. „Die damit verbundenen Herausforderungen, denen wir uns rückblickend erfolgreich gestellt haben, waren enorm“, weiß Jean-Marc Fels, verantwortlicher Projektmanager bei der Stöcklin Logistik AG. So mussten unter anderem die vorhandenen RBG einschließlich Gassenausrüstung sowie die bestehende Fördertechnik aus vier unterschiedlichen Zonen innerhalb kürzester Zeit zerlegt und entsorgt werden. Eine weitere Anstrengung bestand darin, unter beengten Raumverhältnissen einen 17 Meter hohen Stahlurm für die Integration eines Palettenlifts zu errichten. Aber auch B. Braun Medical als Kunde war organisatorisch gefordert. So galt es, innerhalb kurzer Zeit das mit über 5 000 Paletten belegte Lager zu entleeren, um mit dem Umbauarbeiten beginnen zu können. In Folge war das tägliche Produktionsaufkommen während der gesamten Dauer des Projekts auf externe Lager in der umliegenden Region zu verteilen.

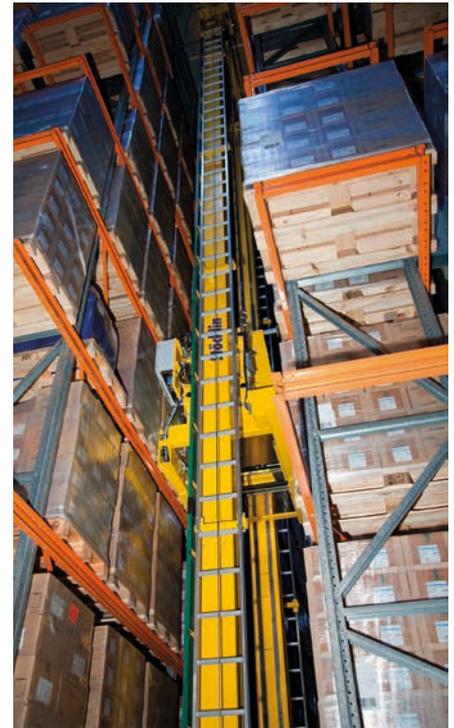
Die Realisierung erstreckte sich über einen Zeitraum von gerade einmal 12 Monaten. Knapp ein halbes Jahr nahmen die Entleerung des HRL sowie die Entsorgung der alten lager- und fördertechnischen Einrichtungen in Anspruch. Die Umbauarbeiten erfolgten zeitgleich zur Erneuerung von Sprinkler-Anlage, Feuermelder, Lüftung, Heizung und Elektroinstallation. „An manchen Tagen waren derart viele Aufgaben parallel zu verrichten, so dass wir stets flexibel agieren mussten und teils auch in Nachtschichten gearbeitet haben“, erinnert sich Jean-Marc Fels. Nach Implementierung der neuen Intralogistiklösung inklusive

Warehouse-Management-System (WMS) mit Anbindung an SAP konnten erste Inbetriebsetzungen im Mai 2012 ausgelöst werden. Anfang Juni erfolgte die GMP-Validierung, über die der Nachweis erbracht wurde, dass die neue Systemlösung die international geltenden strengen Richtlinien hinsichtlich Qualität, Sicherheit und Rückverfolgbarkeit der Pharmaindustrie erfüllt. Zwei Wochen später übergaben die Projektpartner die Anlage schließlich offiziell ihrer Bestimmung.

**Automatisierung über drei Ebenen** Die alten manuellen Bediengeräte hat Stöcklin Logistik im Zuge der Modernisierung durch vier neue, vollautomatische RBG des Typs Master 18 und ein automatisch gesteuertes Sigopick-RBG ersetzt. In der per Sigopick bedienten fünften Gasse lagern vornehmlich Produkte und Rohstoffe, die vergleichsweise wenig gebraucht und daher seltener bewegt werden. „Diese Gassenlösung musste auch angesichts der vorhandenen, teils beschränkten Räumlichkeiten übernommen werden“, erklärt Jean-Marc Fels. Gleichzeitig habe

man sich konsequent an den tatsächlichen Erfordernissen orientiert und durch Verzicht auf eine Überdimensionierung auch Kosten senken können.

Bei den vier installierten Master 18-T-Geräten handelt es sich um gassengebundene 2-Mast-RBG, die in Fahrt Geschwindigkeiten bis 2,5 m/s und beim Hub 0,6 m/s erreichen. Tempo ist allerdings nicht immer gefragt. Um die Energiebilanz nochmals zu verbessern, folgt die Fahrgeschwindigkeit der RBG stets der tagesaktuellen Auftragslage und berücksichtigt dabei gleichzeitig die voraussichtliche Aus- und Belastung der Gesamtanlage. Ermöglicht wird diese optimierte Koordination der Fahraufträge durch im Stöcklin-WMS hinterlegte Ein- und Auslagerstrategien. An beiden Frontseiten der Regalanlage wurden neue Förderstrecken mit integrierten Doppel-Verschiebewagen installiert. Über den in den Turmschacht eingebrachten Palettenlift ist eine fördertechnische Verbindung zwischen dem Erdgeschoss sowie dem 2. und 4. Obergeschoss geschaffen worden. Der Lie-



▲ Bei Master 18-T-Geräten handelt es sich um gassengebundene Zwei-Mast-RBG, die in Fahrt Geschwindigkeiten bis 2,5 m/s und beim Hub 0,6 m/s erreichen



▲ Das Sigopick-Lastaufnahmemittel mit automatischer Drehschubgabel

◀ Ein Master 18-T-Lastaufnahmemittel mit Teleskopgabel

ferumfang von Stöcklin Logistik umfasste darüber hinaus zwei automatische Paletten-Stretcher sowie zwei automatische Etikettieranlagen, die ebenfalls über eine Schnittstelle im WMS an das übergeordnete SAP-ERP angebunden sind.

Eine schon früh zu berücksichtigende Besonderheit bei B. Braun Medical waren beziehungsweise sind unterschiedliche Ladungsträger sowie eine Vielzahl an variierenden Ladeeinheiten. Während die Sigopick-Gasse ausschließlich für die Lagerung von Waren auf herkömmlichen Euro-1-Paletten bestimmt ist, durchlaufen das Gesamtsystem auch Euro-2-Paletten, die auf 1 200 x 1 000 Millimeter ausgelegt sind. Bei dem Ladegut handelt es sich unter anderem um gestapelte Kartons, Säcke, Kunststoffboxen und -fässer sowie Rollen. Dem Problem instabiler Ladeeinheiten, die immer dann schnell entstehen, wenn zum Beispiel Kartons zu ganzen Türmen aufgeschichtet werden, hat Stöcklin Logistik die Paletten-Stretcher entgegengesetzt. Diese arbeiten mit einem neuartigen Wickelverfahren, über das sechs verschiedene Programme gefahren werden können, und einer ganz speziellen robusten Folie. Da-

mit wird das mitunter äußerst empfindliche Lagergut auch gegen qualitätsmindernde Umwelteinflüsse geschützt.

**WMS mit besonderer Wirkkraft** Ein- und Auslageraufträge werden in SAP generiert und an das Stöcklin-WMS übermittelt. Sämtliche Paletten, die für die Einlagerung bestimmt sind, werden durch ein zuvor automatisch erzeugtes Etikett identifiziert, auf dem die Nummer der Versandeinheit (NVE) vermerkt ist. Dieses muss für den in die Konturenkontrolle integrierten QR-Code-Leser gut sichtbar angebracht sein. Unter Berücksichtigung des Ladeeinheitentyps sendet das WMS in Folge den Auftrag zum Strecken an den Wickelautomaten. Über diese Zwischenstation gelangen die Paletten zu den Einlagentischen des HRL, wo sie von einem der RBG aufgenommen und automatisch auf den zugewiesenen Lagerplatz verbracht werden. Auszulagernde Waren werden analog von den RBG auf die Fördertechnik übergeben und der ihnen zugewiesenen Entnahmestelle zugeführt. Nach Abschluss eines jeden Transportauftrags beziehungsweise Ein- und Auslagervorgangs wird dieser Status über das WMS

an SAP gemeldet. Integriert in das WMS ist auch eine 3D-Visualisierung, die einen Überblick über sämtliche Betriebs- und Prozesszustände im Lager in Echtzeit ermöglicht. Über eine Zoom-Funktion können auch kleinste Ausschnitte der Anlage betrachtet werden. Etwaige Störungen lassen sich sogleich lokalisieren und identifizieren. Das versetzt die Mitarbeiter im Leitstand in die Lage, in kritischen Situationen umgehend eingreifen und Abhilfe schaffen zu können. Darüber hinaus profitiert B. Braun von „SEM“ – dem Stöcklin Energie Management. Unter dieser Bezeichnung hat Stöcklin Logistik umfangreiche Funktionen zusammenfassend im WMS hinterlegt, die ganz im Dienst des aktiven Energiesparens stehen. „Erklärtes Ziel ist, auf diesem Wege nicht nur Energie zu sparen, sondern auch Kosten respektive Energie-Gesamtbezugskosten zu senken“, so Jean-Marc Fels.

**Langfristig gut aufgestellt** Die Modernisierung und Automatisierung der Logistik am Standort Crissier ist ein weiterer wichtiger Stellhebel, um langfristig für den Wettbewerb und die Entwicklung auf den internationalen Märkten gerüstet zu sein. Denn die Erweiterung der Produktionsstätte im Jahr 2010 war nur ein erster Schritt, mit dem B. Braun Medical die Voraussetzungen geschaffen hat, pro Jahr mehr als 31 Millionen Infusion Hentel herstellen und weltweit absetzen zu können. Die Option auf einen weiteren Ausbau behält man sich vor. „Die heutige Praxis bestätigt unsere Grundsatzentscheidung, in der wir uns für eine neue vollautomatisierte Intralogistik-Gesamtsystemlösung ausgesprochen haben“, resümiert B. Braun-Projektleiter Y. Talhoet. Auch das Vertrauen in die Erfahrung und Leistungsfähigkeit von Stöcklin Logistik als Generalunternehmer habe sich als richtig erwiesen: „Wir konnten die Durchsatzleistung um exakt 200 Prozent steigern und haben gleichzeitig die Qualität und Sicherheit in den Prozessen durchgängig auf eine solide Basis gestellt“, so Y. Talhoet weiter. All dies sei trotz erschwelter Arbeitsbedingungen unter Einhaltung von Zeit- und Kostenvorgaben rundum gelungen. ▶ [www.stoeklin.com](http://www.stoeklin.com)

LogiMAT 2014 **1-265**  
LogiMAT 2014 **8-251**