

Stöcklin Logistik modernisiert und automatisiert Logistikzentrum von B. Braun Medical

# Rundum sauber gelöst

In die Modernisierung des bestehenden Logistikzentrums am Standort Crissier hat der Medizintechnikspezialist B. Braun Medical rund 5,3 Millionen Schweizer Franken investiert. Dieser 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 Intralogistikspezialisten von der Stöcklin Logistik AG.

Als Julius Wilhelm Braun 1839 eine Apotheke in Melsungen erwarb und sie um einen Versandhandel für heimische Kräuter erweiterte, legte er unversehens den Grundstein für eine bemerkenswerte unternehmerische Erfolgsgeschichte. Heute, mehr als 170 Jahre später, beschäftigt der Weltkonzern B. Braun mehr als 43 000 Mitarbeiter auf allen Kontinenten und gilt als der bedeutendste Hersteller und Anbieter von Medizintechnikprodukten. Seit 1973 ist die B. Braun Melsungen AG auch in der Schweiz vertreten. Von hier aus versorgt die heutige B. Braun Medical AG den Gesundheitsmarkt weltweit mit Produkten für Anästhesie, Intensivmedizin, Kardiologie, extrakorporale Blutbehandlung oder Chirurgie und erbringt Dienstleistungen für Kliniken, niedergelassene Ärzte und den Homecare-Sektor.

In Crissier bei Lausanne befindet sich das ‚Center of Excellence‘,



Die vier Regalbediengeräte des Typs ‚Master 18T‘ von Stöcklin sind vollautomatische, gassengebundene 2-Mast-RBGs

zentrale Fertigungsstätte für ‚Plasma Volume Replacement Solutions‘. An diesem Standort arbeitet rund die Hälfte der insgesamt 800 Mitarbeiter von B. Braun Medical in der Schweiz. Über das angegliederte Hochregallager wird die Produktion mit Rohstoffen und Fertigprodukten beziehungsweise entsorgt. Diese 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 m (L x B x H) bietet das Hochregallager (HRL) Stellplatzkapazitäten für rund 5 800 Paletten. Diese wurden über viele Jahre mit Hilfe eines manuell gesteuerten Regalbediengeräts (RBG) vom Typ ‚Sigopick‘ sowie durch ein gas-senverfahrbares, ebenfalls manuell geführtes ‚Mobilstock‘-RBG ein- und ausgelagert. Diese altbewährte Lösung nach dem Prinzip ‚Mann zur Ware‘ zeigte jedoch zunehmend Schwächen. Sie er-

wies 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. Bruno Legrand, bei B. Braun verantwortlich für strategische Projekte, zu den Hintergründen der Modernisierungsmaßnahme. 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 Sankt 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 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 eine Grundsatzentscheidung geliefert: Einführung einer automatisierten Systemlösung nach dem Prinzip ‚Ware zum Mann‘. Mitte 2011 vergab der Medizintechnikspezialist schließlich den Auftrag zur Umsetzung des ambitionierten Pro-



Lastaufnahmemittel des Stöcklin-Regalbediengeräts ‚Sigopick‘ mit automatischer Drehschubgabel

## LAGERTECHNIK

jekts an den Intralogistikspezialisten mit Hauptsitz im schweizerischen Dornach.

„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 RBGs einschließlich Gassenausrüstung sowie die bestehende Fördertechnik aus vier unterschiedlichen Zonen innerhalb kürzester Zeit zerlegt und entsorgt werden – in Zahlen: 35 t Stahl und Aluminium. Eine weitere Anstrengung bestand darin, unter beengten Raumverhältnissen einen 17 m hohen Stahlturm 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 5000 Paletten belegte Lager zu entleeren, um mit den 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 zwölf 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 Sprinkleranlage, 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 Nachschichten gearbeitet haben“, erinnert sich Fels.

Nach Implementierung der neuen Intralogistiklösung inklusive Warehouse-Management-System (WMS) mit Anbindung an SAP konnten erste Inbetriebsetzungen bereits 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.

### Bedarfsgerechte Automation über drei Ebenen

Die alten manuellen Bediengeräte hat Stöcklin Logistik im Zuge der Modernisierung durch vier neue, vollautomatische RBGs des Typs ‚Master 18‘ und ein automatisch gesteuertes ‚Sigopick‘-RBG ersetzt. In der durch das ‚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 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-RBGs, 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 RBGs stets der tages-



**Automatisches Regalbediengerät Master 18T beim Auslagerprozess in der Regalgasse des Hochregalpalettenlagers**

# LAGERTECHNIK

aktuellen 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 Fördertechnikstrecken mit integrierten Doppelverschiebewagen installiert. Über den in den Turmschacht eingebrachten Palettenlift ist eine fördertechnische Verbindung zwischen dem Erdgeschoss sowie dem 2. und 4. Obergeschoss geschaffen worden. Der Lieferumfang von Stöcklin Logistik umfasste darüber hinaus zwei automatische Paletten-Stretcher sowie zwei automatische Etikettieranlagen, die ebenfalls über eine Schnittstelle im Stöcklin-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 1200 x 1000 mm ausgelegt sind. Bei dem Ladegut handelt es sich u. a. um gestapelte Kartons und Säcke, Kunststoffboxen und Kunststofffässer 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. Damit wird das mitunter äußerst empfindliche Lagergut auch gegen qualitätsmindernde Umwelteinflüsse geschützt.

### WMS mit besonderem Leistungsumfang

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 Einlagertischen des HRL, wo sie von einem der RBGs aufgenommen und automatisch auf den zugewiesenen

Lagerplatz verbracht werden. Auszulagernde Waren werden analog von den RBGs 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 Stöcklin-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 umfängliche 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 Energiegesamtbezugskosten zu senken“, so Fels.

### Langfristig auch in der Logistik 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 Yannick 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 Talhoet weiter. All dies sei trotz erschwerter Arbeitsbedingungen unter Einhaltung von Zeit- und Kostenvorgaben rundum gelungen.

fm



**Verschiebewagen im Lagerkopf. In der Bildmitte das automatische Regalbedien- gerät des Typs ‚Master 18T‘ von Stöcklin Logistik mit einer Palette**

### Weitere Informationen

[www.stoecklin.com](http://www.stoecklin.com)