

Orochemie modernisiert Automatiklager und erweitert Kapazitäten mit Viastore

# Produktivität um das Dreifache gesteigert

Weil die bestehenden Kapazitäten und der Durchsatz nicht mehr ausreichen, hat Orochemie, Anbieter von Produkten für Desinfektion, Reinigung, Händehygiene und Hautschutz mit Sitz in Kornwestheim bei Stuttgart, den Stuttgarter Intralogistik-Spezialisten Viastore Systems damit beauftragt, sein Lager zu erweitern und zu modernisieren. Auch das WMS und die Steuerungen sind jetzt auf dem neuesten Stand.

Dass es beim Zahnarzt so riecht, wie es eben riecht, hat seinen triftigen Grund: Behandlungsgeräte, medizinische Instrumente sowie die Praxisräume müssen zum Schutz der Patienten sauber gereinigt und desinfiziert sein. In den meisten Fällen kommen dafür die Produkte des Marktführers Orochemie zum Einsatz. Gegründet wurde das Unternehmen bereits 1965 von Ludwig Pflug und Walter Dürr. Diese Namen sind auch heute noch eng mit dem Unternehmen verbunden.



**Lars Breuer von Viastore Systems (links) und Rüdiger Eppler, Geschäftsleitungsmitglied bei Orochemie**

Denn seit 2007 ist Orochemie fester Bestandteil der Dürr Dental-Gruppe – Christian Pflug, Sohn des Mitgründers, ist einer der beiden Geschäftsführer. Basis des Erfolgs von Orochemie war die Erfindung von ‚Orotol‘, dem Pflege- und Desinfektionsprodukt für Sauganlagen von Dürr Dental. Seither hat Orochemie sein Produktspektrum kontinuierlich und systematisch ausgeweitet und auf die technischen Lösungen der Dürr Dental-Gruppe,

die im Jahr etwa 200 Millionen Euro umsetzt, abgestimmt. Damit kann der Dentaltechnik-Anbieter unter der Bezeichnung Dürr System-Hygiene ein systematisch aufgebautes Produktprogramm für die gezielte Desinfektion, Reinigung und Pflege in Praxis und Labor anbieten. Mitte der 1990er Jahre wurde der ursprüngliche Standort von Orochemie in Kornwestheim zu klein. Das Unternehmen, das heute insgesamt etwa 120 Mitar-

beiter beschäftigt, entschied sich, nicht weit davon entfernt am selben Ort neu zu bauen. Von dort aus gehen die Produkte in die ganze Welt. „Der Hauptabsatzweg läuft über Dürr Dental. Als zweite Schiene haben wir den Direktvertrieb“, schildert Rüdiger Eppler, Mitglied der Orochemie-Geschäftsleitung. Zielgruppen sind zum Beispiel Alten- oder Pflegeheime. Orochemie vertreibt rund 60 verschiedene Produkte, die in unterschiedlichen Verpackungen und Gebinden angeboten werden – vom 100-ml-Pump-Spray über Flaschen und Kanister bis zum Fass. Das ergibt mit dem Zubehör, wie etwa spezielle Applikationshilfen, eine hohe Produktvarianz.

## Ein Regalbediengerät mit Umsetzer für drei Gassen

1997 wurde der Neubau in Kornwestheim in Betrieb genommen. Wesentlicher Bestandteil neben den Büroräumen für die Verwaltung und den Produktions- und Abfüllanlagen war ein dreigassiges Hochregalpalettenlager (HRL), das jetzt nach der Erwei-



**Direkt neben der Konfektionierung wird die verpackte Ware auf die Fördertechnik aufgegeben und auf Störkonturen geprüft**



**Fertig verpackte und auf Störkonturen geprüfte Ware wird über die neue Fördertechnik ins Hochregallager verbracht**

## LAGERTECHNIK

terung in einem pharmagerechten Temperaturbereich geführt wird. Viastore war schon damals Generalunternehmer. Das Lager war 40 m lang und ist rund 20 m hoch. Die 2264 Palettenstellplätze wurden seinerzeit durch ein vollautomatisches Regalbediengerät (RBG) vom Typ Viapal angefahren, das über einen Umsetzer in die drei Gassen versetzt



**Das Orochemie-Hochregallager ist nach der Erweiterung 72 m lang**

wurde. „Die Leistung dieses Systems war für uns vollkommen ausreichend“, sagt Rüdiger Eppler. Gelagert wurden damals – wie übrigens heute immer noch – die Rohwaren, aus denen die Produkte hergestellt werden, das Zubehör, die Verpackungs- und Versandkartons sowie natürlich die Fertigware. Die Gebinde werden täglich just in time vom Hersteller in Wechselbrücken angeliefert und wegeoptimiert an den Abfülllinien bereitgestellt.

Ursprünglich waren Wareneingang und Warenausgang an der einen Stirnseite des HRL angeordnet. Dem RBG wurden die Paletten über Fördertechnik-Stichbahnen angedient, der Umsetzer platzierte das RBG vor der richtigen Gasse. Die Auslagerung der Roh- und Fertigwaren erfolgte auf umgekehrtem Weg, sodass beide – einzulagernde

Waren und Fertigprodukte – in der Vorzone standen. „Wenn Warenein- und -ausgang über die gleiche Fördertechnik laufen, kann es schnell zu Engpässen kommen“, erklärt Lars Breuer, Vertriebsprojektleiter Umbau und Modernisierung bei Viastore Systems. Eppler ergänzt: „Auch an den Rampen wurde es immer wieder

eng, wenn Liefer- und Abholer-Nutzfahrzeuge zusammengekommen sind.“

Die Rohware wurde eine Ebene über dem Warenein- und -ausgang ausgelagert und dort mit einem Verschiebewagen in die Vorzone der Mischanlagen gebracht. Von diesen aus gelangen die Produkte über molchbare Rohrleitungen zu den Abfüllanlagen in der Halle seitlich vom HRL. „Um weitere Engpässe am Warenein- und -ausgang zu vermeiden, hat-

ten wir bislang die Verpackungsmaterialien über einen Fördertechnikstich ausgelagert, der direkt von der Mitte der Gasse eins zur Konfektionierung führt“, berichtet Rüdiger Eppler. Damit befanden sich die Materialien gleich dort, wo sie gebraucht wurden. Über diesen Weg wurden auch die Fertigwaren ins HRL verbracht.

Mit dem wachsenden Erfolg und dem sich kontinuierlich erweiternden Produktspektrum von Orochemie wurden auch die intralogistischen Prozesse aufwändiger. „Wir haben deshalb das Gespräch mit Viastore über eine Kapazitätserweiterung gesucht, bevor es zu Engpässen kommt“, sagt Eppler, dessen Mannschaft die immer häufiger auftretenden Spitzenlasten mit Sonderschichten abfedern musste. Die Viastore-Planungsabteilung hat daraufhin den Ist-Zustand aufgenommen, die aktuellen Leistungsdaten analysiert und Potenziale aufgezeigt. „Auf dieser Basis hat uns Viastore zwei Möglichkeiten unterbreitet, wie wir Leistung und Kapazität steigern können.“

Unter Berücksichtigung der künftigen Anforderungen entschied sich Orochemie dafür, alle drei Regalgassen um 32 m auf 72 m zu verlängern. Das bedeutete, dass die Zahl der Palettenstellplätze von 2257 um 1328 auf insgesamt 3585 erweitert wurde. „Das hat uns auch gleich die Gelegenheit gegeben, die Rasterhöhe im Erweiterungsbau an die neuen Gegebenheiten anzupassen“, schildert Eppler. Denn im Vergleich zu vor 15 Jahren werden heute weniger Gitterboxen für Halbfertigwaren benötigt, dafür umso mehr Plätze für Paletten mit Fertigwaren, die jedoch höher sind. Zudem wurde jede Regalgasse mit je einem RBG des Typs Viapal mit 1 t Tragkraft ausgerüstet – das bestehende RBG wurde in diesem Zuge gleich modernisiert, sodass jetzt alle Geräte einen einheitlichen technischen Stand haben.



**Am Wareneingang werden die Paletten jetzt über einen Verschiebewagen auf die Einlagerstiche gesetzt**

## LAGERTECHNIK

„Bei uns stehen alle Zeichen auf Wachstum. Unsere Lagerkapazitäten sind dafür bereit.“

Wareneingang und Warenausgang wurden entkoppelt: Der Wareneingang blieb an der einen Lagerstirnseite bestehen, der Warenausgang wurde auf die gegenüberliegende Seite verlegt. Damit war auch der Umsetzer nicht mehr erforderlich. Stattdessen wurde für die Einlagerung wie auch für die Auslagerung je ein Verschiebewagen eingebaut, der die Paletten von der Wareneingangs-Fördertechnik aufnimmt und zum entsprechenden RBG bringt – oder eben von der entsprechenden Gasse abholt und auf die Warenausgangsstrecke setzt. Die seitliche Auslagerung der Verpackungsmaterialien und Versandkartons wurde demonitiert. „Das bringt zum einen weitere Stellplätze, zum anderen erhöht es die Leistung der Gesamtanlage nochmals deutlich, weil diese Produkte nicht durch eine einzige Gasse geschleust werden müssen“, erklärt Breuer. Auch beim Brandschutz hat Oroche-

mie sein Konzept geändert. Früher wäre das Lager im Fall der Fälle gesprinkelt worden. Das Wasser stammte aus dem Leitungsnetz. Das wäre jetzt nicht mehr ausreichend. „Nach dieser Lagererweiterung hätten wir dafür einen Wasservorrat von der Größe eines Freibads anlegen müssen“, schmunzelt Eppler. „Das war nicht darstellbar.“ Stattdessen wird jetzt der Sauerstoffgehalt der Luft im Lager durch ein redundantes Kompressorensystem auf kontinuierlich 13,4 Prozent reduziert. Das entspricht einem Wert wie auf etwa 4000 m Höhe. „Versuchen Sie da mal ein Feuerzeug anzumachen, das funktioniert nicht.“ Der größte Vorteil für Orochemie: „Inertisierung bedeutet Brandvermeidung. Sprinkler bedeutet Brand löschen. Dann ist es aber bereits zu spät“, bringt es Eppler auf den Punkt. Voraussetzung für die wirkungsvolle Inertisierung war, das Gebäude so dicht wie möglich zu bekommen. „Weil es sich im Bestand wie auch im Anbau um Einbau- und nicht um Siloregale

handelt, war das kein Problem“, schildert Breuer. „Kritisch sind die Durchbrüche für die Fördertechnik ins Lager. Hier haben wir Schleusen eingebaut, damit so wenig Luft wie möglich ausgetauscht wird.“

### Warehouse-Management-System steuert Produktion

Aktualisiert wurden auch das Warehouse-Management-System (WMS), das Materialflusssystem (MFS), das noch auf DOS lief, sowie die Gerätesteuerungen, sodass jetzt Software wie auch Hardware wieder auf dem neuesten Stand sind. Beim WMS war ursprünglich das Release 5.1 des Warehouse-Management-Systems Viadat im Einsatz, jetzt ist es 7.1. Die SPS wurde von S5 auf S7 aktualisiert, der neue IPC, der die RBGs steuert, läuft jetzt unter Windows 7. „Viadat erhält seine Informationen direkt vom Produktionsplanungssystem Blending von Infor“, erläutert Eppler. „Soll ein bestimmtes Produkt gemischt werden, startet das WMS den Auslagerauftrag für

die Rohwaren. Den zweiten Auftrag startet Viadat dann für die entsprechenden Gebinde, in die das Produkt abgefüllt wird, sowie für die Packmittel. Zudem steuert die Software die Einlagerung der Fertigwaren sowie deren Auslagerung und Kommissionierung.“ Kommissioniert wird die Fertigware direkt von der Palette, verschickt wird sie nach Bedarf per Spedition oder KEP-Dienst.

Die Mitarbeiter haben sich an die neue Viadat-Generation schnell gewöhnt. „Die Logik der Software ist gleich geblieben“, sagt Eppler, „die Oberfläche ist natürlich viel moderner und ergonomischer und damit auch für unsere Mitarbeiter einfach zu bedienen. Auch der Admin-Bereich ist sehr komfortabel.“ Hinzugekommen sind einige Features, die Eppler und sein Team nicht mehr missen möchten. Zum Beispiel sind Listen und Belege individuell gestaltbar. Lagerbereiche können frei konfiguriert, neue schnell hinzugenommen werden; strategische Nachschubdefinitionen sind nicht statisch und können jederzeit an die Gegebenheiten angepasst werden – für ein solch dynamisches Unternehmen ist das grundlegend. Zudem nutzt Orochemie auch das Statistik-Tool von Viadat intensiv. „Daraus können wir wertvolle Hinweise zu Mengen, Warenbewegungen und Auslastung gewinnen und Maßnahmen ableiten, wie wir die Leistung weiter steigern können“, fasst Eppler den Nutzen zusammen. Zudem managt Viadat die Chargen, die Verfallsdaten der Roh- und Fertigwaren sowie die Stellplätze, damit chemische Stoffe, die sich nicht vertragen, nicht nebeneinander gelagert werden. Gelagert wird nach dem Fefo-Prinzip: Die Waren mit dem nächstliegenden Verfallsdatum werden zuerst ausgelagert.

„Faszinierend war, wie reibungslos der Umbau während des laufenden Betriebs stattgefunden



**Versorgt werden die 3 600 Palettenstellplätze von drei RBGs des Typs Viapal**



**Schleusen am HRL-Zugang sorgen für einen konstanten Luftsauerstoffgehalt von 13,4 %**

## LAGERTECHNIK

hat“, freut sich Geschäftsleiter Eppler. Dabei waren die Eingriffe in die Intralogistik nicht gering. „Wir haben nach einem strikten und detaillierten Terminplan gearbeitet, damit Orochemie auch während der Modernisierung stets lieferfähig war“, fasst Veit Roskamp von Viastore, der für die Projektabwicklung verantwortlich war, die Aufgabenstellung zusammen.

Nachdem der Erweiterungsbau fertiggestellt und die beiden Lagerbereiche verbunden waren, wurden die letzten beiden Regal-

strecke außerhalb des HRL vom Warenausgang zur Konfektionierung aufgebaut und mit Sicherheitseinrichtungen wie Schleusengehäuse, Schutzzäune und Zugangstüren versehen. Zudem wurden in diesem Bereich zwei neue Brandschutztore einschließlich Freifahrsteuerung und Notstromversorgung installiert. Danach wurden RBGs, die neue Fördertechniksteuerung am Warenausgang, das neue MFS und das neue WMS in Betrieb genommen. Letzter Schritt der ersten Modernisierungsphase war

schränkten Zugriffszeiten, durch die gute Vorplanung von Orochemie und Viastore jedoch stets problemlos. Zudem wurde das bestehende RBG in Gasse 3 modernisiert: Der mitfahrende Schaltschrank einschließlich der Frequenzumrichter wurden getauscht, die alte Schleifleitung ersetzt und das neue Wegmesssystem eingebaut. Danach erfolgte die Montage der neuen Stahlbühne auf der Ebene des Wareneingangs sowie die Erweiterung der darüber liegenden Bühne, um die neue Fördertechnik samt Verschiebewagen zu installieren. Gleichzeitig wurde die alte Fördertechnik am Wareneingang modernisiert. Danach wurden die RBGs und die Fördertechnik für den Betrieb über die neue Wareneingangsseite abschließend in Betrieb genommen und das neue MFS und WMS auf die restlichen Anlagenteile ausgerollt.

„Mit dem neuen System haben wir unsere Leistung nahezu um das Dreifache gesteigert“, fasst Eppler zusammen. „Die Zusammenarbeit mit Viastore hat wie 1997 wieder hervorragend funktioniert.“ Der Projekterfolg ist aus Sicht von Eppler nicht nur durch die höhere Leistung und durch die verbesserte Arbeitssituation für seine Mitarbeiter nachhaltig, sondern auch durch die integrierte Energieeinsparung. Denn die beim Bremsen des RBGs frei werdende Energie wird sofort für das Heben des Lastaufnahmemittels genutzt – die Energie, die beim Absenken des Hubwerks entsteht, wird für die Beschleunigung des RBGs eingesetzt.

Doch neue Aufgaben warten schon: Im kommenden Jahr sollen auch die Produktionskapazitäten ausgeweitet werden. Eine neue Produktlinie aus dem Pharmabereich ist in Planung.

fm



**Die Einlagerung sämtlicher Waren erfolgt auf der unteren Ebene, die Auslagerung der Rohwaren eine Ebene darüber**

felder am Übergang zum Erweiterungsbau leergefahren und für den Produktivbetrieb gesperrt – das bestehende RBG stellte den Lagerbetrieb und die Versorgung der Produktion über den Umsetzer weiterhin sicher. Die Viastore-Fachleute haben dann die neue Regalanlage, die Fahrschienen sowie die Stahlbühne auf der Wareneingangsseite montiert. Die beiden neuen RBGs wurden anschließend über Dachöffnungen in den Erweiterungsbau in die Gassen 1 und 2 eingebracht und zusammen mit den neuen Schleifleitungen und dem Wegmesssystem WCS installiert. Parallel wurden Verschiebewagen, Ein- und Auslagerstrecken ins HRL, Ein- und Auslagerbahn inklusive Konturenkontrolle und Überlast sowie die Fördertech-

die Verlängerung der Schleifleitungen im bestehenden Regal und die Inbetriebnahme der beiden neuen RBGs über die gesamte Gassenlänge.

### Waren während des Umbaus stets verfügbar

In der zweiten Modernisierungsphase wurde die gesamte Ein- und Auslagerung über den neuen Warenausgang abgewickelt. Damit konnte auf der Seite des Wareneingangs der Umsetzer, die alte Fördertechnik und die alte seitliche Fördertechnik für die Auslagerung der Rohwaren zu den Mischanlagen sowie der Verpackungsmaterialien zum Konfektionierbereich demontiert werden. Die Versorgung der Konfektionierung erfolgte während dieser Zeit zwar mit einge-

### Weitere Informationen

[www.viastore.de](http://www.viastore.de)