

LVS-Einführung verkürzt Durchlaufzeit im Distributionslager um durchschnittlich 60 %

LVS steuert und überwacht Prozesse im Warenverteilzentrum online

Die Heraeus Kulzer Dental GmbH & Co. KG, produziert mit 850 Mitarbeitern an fünf Standorten in Deutschland Werkstoffe und Materialien für die Dentalbranche. Inzwischen hat das Unternehmen die Vertriebs- und Distributionsfunktionen in einem gemeinsamen Customer Service Center (CSC) in Hanau sowie einem gemeinsamen Warenverteilzentrum (WVZ) in Dormagen zusammengefasst. Mit dem neuen Lagerlogistik-Konzept auf Basis des LVS „proStore“ der proLogistik GmbH + Co KG kann der gesamte Materialfluss heute online überwacht und gesteuert werden.

Von Mark Vater

Mit dem Bau des neuen WVZ sollte das bestehende Lagerlogistik-Konzept nach manuellem Karteikasten-System in der Kommissionierung abgelöst werden. Das neue System musste neben einer 24-Stunden-Abwicklung vor allem die fehlerfreie Kommissionierung gewährleisten. Aus diesem Grund entschied sich Heraeus Kulzer für ein Lagerverwaltungssystem (LVS) mit integriertem Datenfunk zur Online-Abwicklung als Subsystem von SAP R/3.

Bild 1 Mitarbeiter bei der Wareneingangskontrolle mit mobilem Erfassungswagen.



Das LVS „proStore“ von proLogistik kann zum einen den kompletten Bestand auf Lagerplatz- und Chargenebene verwalten. Zum anderen steuert und überwacht das System die gesamte logistische Prozesskette im WVZ von der Warenannahme über die Einlagerung und Kommissionierung bis hin zum Packen und Versand.

Software berücksichtigt Restriktionen der Artikel

Im Wareneingang kontrolliert der Mitarbeiter die Ware und bucht den Bestand sofort online in das System (**Bild 1**). Mit der Auswahl der ersten Position bzw. des Artikels werden ggf. Haltbarkeitsdaten, Chargeninformationen, Seriennummern und die gelieferte Menge überprüft. Aus dem Artikelstamm wird dem Anwender angezeigt, wann und in welcher Menge eine Stichprobe für die Qualitätssicherung zu entnehmen ist.

„proStore“ ermittelt für das Ladehilfsmittel (LHM) einen Lagerplatz, wobei artikelspezifische Restriktionen wie Gefahrgut, Chargenreinheit oder Kühlpflicht berücksichtigt werden und generiert einen Transportauftrag (TPA) für die Einlagerung.

Die physische Einlagerung und Kommissionierung erfolgt weiterhin manuell mit Kommissionierwagen, Schubmaststaplern, Niederhubkommissionierern oder Handhubwagen. Dabei werden die Mitarbeiter auf operativer

Ebene mit einem durchgängigen Barcode-System (eindeutige Informationsnummer pro LHM und Lagerplatz) und dem Einsatz mobiler Funkterminals unterstützt. So können notwendige Informationen zu jedem Zeitpunkt bereitgestellt oder erfasste Informationen online an das LVS übergeben werden. Auf diese Weise entfällt die Nacherfassung und damit verbundene Wegezeiten und Fehlerquellen.

Vom Warenwirtschaftssystem (WWS) werden sowohl Sofort- als auch Terminaufträge in Form von Lieferungen an das LVS übermittelt. Das LVS filtert diese Lieferungen nach bestimmten Kriterien und ermittelt ggf. eine Charge und mittels einer Volumen- und Gewichts-



Mark Vater ist Consultant bei der proLogistik GmbH + Co KG in Dortmund.



Bild 2 Über-
gabeplatz zur Abgabe
der kommissionierten
Behälter vom Hand-
wagen auf die Förder-
technik im 1. OG.

berechnung das geeignete LHM. Da-
nach werden die Lieferungen in einen
Auftragspool geschrieben. Aus diesem
Pool werden Kommissionierserien ge-
bildet, in denen mehrere Positionen aus
einer oder mehreren Lieferungen sinn-
voll zusammengefasst werden. Primäres
Ziel dabei ist es, wegeoptimiert sowie
möglichst zeitnah alle Positionen zu ei-
ner Lieferung zu kommissionieren.

Wenn beispielsweise Gefahrstoffe se-
parat behandelt werden müssen oder
die Ware über die drei Gebäudeebenen
(UG, EG und 1. OG) verteilt ist, werden
Lieferungen für die Kommissionierung
in mehrere Serien gesplittet und an-
schließend die einzelnen Positionen in

den Auftragszusammenführplätzen
(AZP) zum Verpacken und Versand wie-
der zusammengeführt. Das UG und das
1. OG sind je über eine einfache Trans-
portstrecke fördertechnisch an die AZP
vor der Packerei im EG angebunden
(Bild 2).

Sobald ein Kommissionierer sich über
sein Funkterminal frei meldet, be-
kommt er vom LVS prioritätengesteuert
eine Kommissionierserie angezeigt. In
der Kommissionierung auftretende
Nulldurchgänge und Mengendifferen-
zen werden online auf Material- und
Chargenebene protokolliert und an das
WWS gesendet. Dadurch wird eine per-
manente Inventur erreicht.

Sicherheit durch Endkontrolle und Verpackung

Sobald alle Waren zu einer Lieferung
vollständig in den AZP bereitstehen,
wird die Lieferung am Packplatz bereit-
gestellt, verpackt und versandfertig ge-
macht. Dazu bekommt der Packer alle
komplett kommissionierten Lieferun-
gen samt notwendiger Zusatzinformati-
onen nach Prioritäten auf seinem
Bildschirm angezeigt (Bild 3).

Jede Position wird am Packplatz
durch Scannen des in der Dentalbran-
che üblichen zweidimensionalen HIBC-
Barcodes des Artikels quittiert. Das LVS
ermittelt aufgrund der Gefahrgut(GG)-

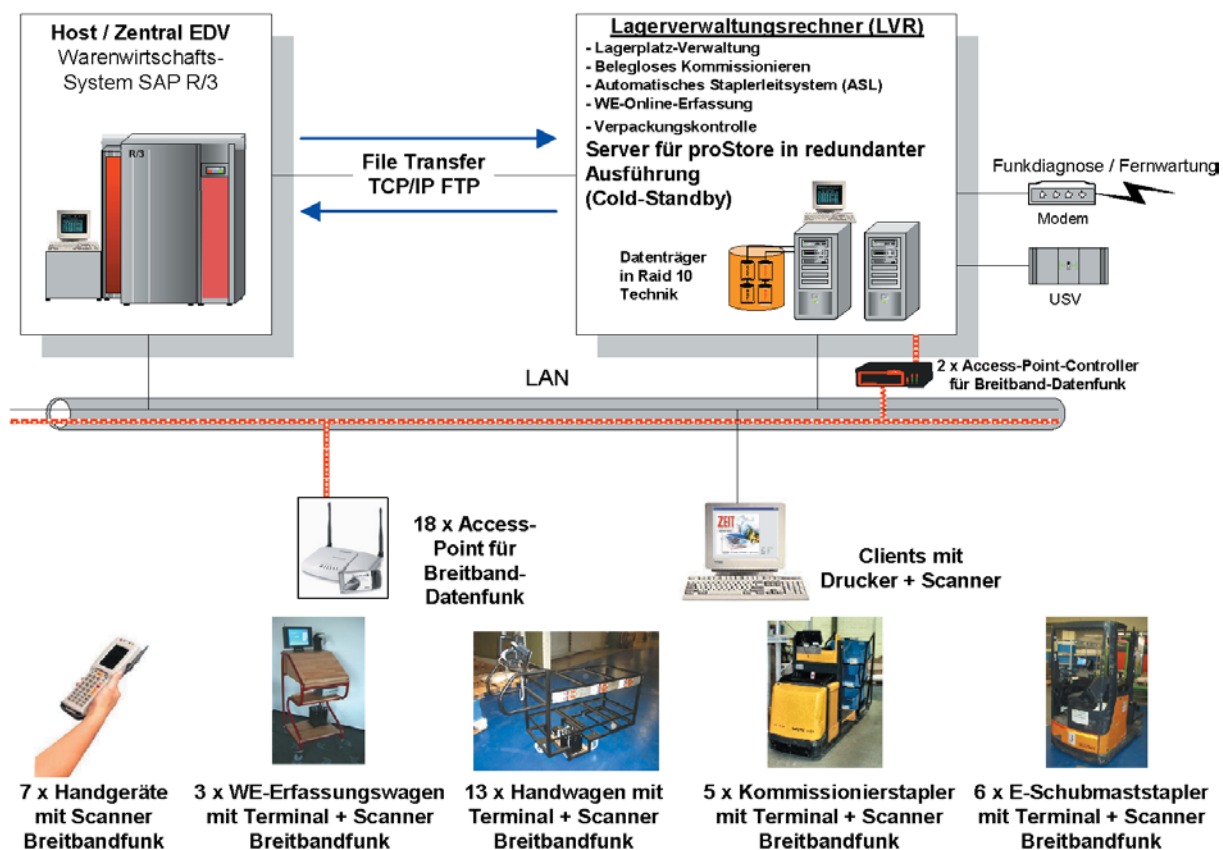


Bild 3 Systemkonfiguration mit Schnittstelle zwischen WWS und LVR.

Richtlinien für den jeweiligen Versandweg (Land, Luft oder See) die günstigste Verpackungsvariante und zeigt sie dem Packer an. Des Weiteren werden GG-Hinweise zu den einzelnen Artikeln und Packstücken angezeigt und die laut GG-Vorschriften verbotenen Packkombinationen der Artikel nicht zugelassen.

Anschließend werden alle Packstücke vor dem Sendungsabschluss gewogen und Paletten auch vermessen. Dabei werden die Gewichtsdaten automatisch von der Waage sowie die Höhenangabe der Palette manuell ins LVS übernommen. Wird der Auftrag abgeschlossen, so druckt das LVS eine Packliste, das Versandetikett sowie ggf. ein Gefahrgutetikett und sendet die Lieferdaten an SAP.

Hier werden die Waren dann ausgebucht und die Fakturierung wird angestoßen. In Abhängigkeit der Versandart druckt das WWS entweder einen Lieferschein oder eine Rechnung, die dem letzten Packstück beigelegt wird. Entsprechende Speditions- bzw. Exportpapiere oder Deklarationen von Gefahrgütern können ebenfalls durch das LVS erstellt werden.

EDV-Konzept setzt auf LVS-Server in redundanter Ausführung

Um bei einem Serverausfall eine kurze Systemstillstandszeit und die 24-Stunden-Abwicklung gewährleisten zu können, sind zwei LVS-Server in redundan-

ter Ausführung vorhanden. Ein Rechner läuft produktiv und ein Rechner im Cold-Standby. Bei Ausfall des Hauptrechners ist der Reserverechner zu aktivieren. Der Datenerhalt wird via Raidlaufwerk (Raid 10) gewährleistet.

Das Breitband-Datenfunksystem ist vollständig in das LVS integriert (**Bild 4**). Alle Arbeitsplätze sind mit PC ausgestattet, die auf den Unix-Server mit dem LVS zugreifen können. Die 13 Packplätze sind zusätzlich mit einem zweidimensionalen Funkskanner ausgerüstet.

Die mobilen Wareneingangs-Erfassungswagen sind mit einem 12,1" Touchterminal und einem zweidimensionalen Scanner ausgestattet. Alle anderen mobilen Geräte verfügen über ein 8,4" Touchterminal (außer den Handgeräten) und einem eindimensionalen Scanner.

*Bild 4 Die Waage am Packplatz ist online mit dem LVS verbunden.
Bilder: proLogistik*



Durchlaufzeit um 60 % verkürzt

Mit „proStore“ ist die Heraeus Kulzer Dental GmbH & Co. KG heute in der Lage, die physische Distribution effizient, fehlerminimiert und zuverlässig abzuwickeln. Lieferfähigkeit und Termintreue konnten erheblich verbessert werden. Die Durchlaufzeit für Exportaufträge ging im Durchschnitt um 62% zurück und die für Inlandsaufträge im Handel um rd. 60%. Die Anzahl bearbeiteter Positionen pro Tag erhöhte sich um rd. 25 %, wobei das Verhältnis Picks zu Positionen gleich geblieben ist. Durch die gewonnene Effizienz konnte das Lagerpersonal um 20 % reduziert werden.

Die gezielte Nachverfolgbarkeit der Ware vom Wareneingang bis zum Kunden ist ebenso realisiert wie die permanente Inventur.



proLogistik GmbH + Co KG
Fallgatter 1
44369 Dortmund
Tel: 02 31/51 94-0
Fax: 02 31/51 94-94
E-Mail: info@proLogistik.com
www.proLogistik.com



Fragen Sie nach unseren Niederlassungen!