

Aalener Str.1 • D-73479 Ellwangen/Jagst
Fon: +49 (0)7961/92492-0 • Email: info@connectdata.de

Wireless Warehouse: Lagerleitstand

Die Transportoptimierung in einem manuellen Lager führt nicht nur zur Einsparung von Zeit und Kosten der Stapler-Flotte samt Bedienungspersonal, es reduziert auch in hohem Maße die Fehler und Unterbrechungen in der Produktion wegen nicht rechtzeitig bereitgestelltem Material oder den Verspätungen im Versand wegen fehlender Handelsware und Fertigfabrikaten am Warenausgangspunkt. Außerdem wird die Anzahl der Picks deutlich reduziert, dadurch verringern sich im gleichen Prozentsatz auch die Beschädigungen am Transportgut.

Unsere Software Wireless Warehouse Software (WW) von ConnectData wird seit fast zwei Jahrzehnten von inzwischen mehr als 100 Unternehmen erfolgreich eingesetzt. Durch die enge Verknüpfung mit dem ERP System reduziert WW die Fehlerraten und den Zeitaufwand des internen Transports durch automatisierte Datenerfassung und Datenkontrolle signifikant.

Mit dem neuen Modul **WW Lagerleitstand** wird erstmals ein Softwareprodukt angeboten, das die Lagerleitung bei der Priorisierung von Ein-, Aus-, und Umlagerungstransaktionen unterstützt und den Gabelstaplerfahrern klare Vorgaben für die durchzuführenden Transportaufträge gibt.

Natürlich bleibt das Unternehmens-ERP das führende System bezüglich Stamm- und Bewegungsdaten. Über eine Schnittstelle werden alle lagerrelevanten Veränderungen im ERP an das WW übertragen und für den Leitstand zur Verfügung gestellt.

WW Lagerleitstand wird durch Customizing an die Anforderungen Ihres Unternehmens so angepasst, dass das Modul eigenständig in der Lage ist, eine Priorisierung aller anstehenden Transportaufgaben im Lager durchzuführen.

Diese sind im Leitstand optisch sichtbar, die Prioritäten können durch manuelle Eingriffe, sofern gewünscht und erlaubt, von der Lagerleitung geändert werden.

Den einzelnen Stapler werden anhand der Lagerkoordinaten, an denen er sich gerade befindet die anstehenden Transportaufträge vom nächstgelegenen Lager (gemäß Prioritätenliste) zugewiesen. Dazu hat der Fahrer ein mobiles Gerät (PDA; Scanner, Tablet, ..), welches von der WW-Software gesteuert wird.

Ein einfaches Beispiel: Führt der Stapler eine Umlagerung vom Lager A *Wareneingang* ins Lager B *Rohmaterial* durch, so wird das WW-Leitstandsystem ihm als nächsten Transportauftrag eine anstehende Umlagerung von Lager B *Rohmaterial* an Lager C *Bereitstellungspunkt Fertigung* zuweisen – wenn ihm die Lagerleitung nicht durch manuelle Priorität einen noch wichtigeren Umlagerungsauftrag vorgibt.

Die Transportaufträge können im Lager über große Bildschirme sichtbar gemacht und im Lagerbüro bei Bedarf über die Software am PC angepasst werden.

Alle relevanten Informationen wie Aus- und Eingangslager, Zeiten, Mengen/Paletten, Teileinformation, Auftragsstatus etc. stehen dem Anwender dabei jederzeit zur Verfügung.

Wichtig ist, dass das WW-Lagerleitstand Modul ein flexibles System ist, welches durch rechnerische Optimierung die anstehenden Transportaufträge ermittelt aber dabei keine starren Vorgaben macht. Es passt sich flexibel an die Bedürfnisse des täglichen Lagerlebens in Echtzeit an und unterstützt doch in hochgradig informativer Art- und Weise den Transportbetrieb.

Transaktionskonnektoren

Material-Umlagerungsaufträge haben ihren Ursprung im Unternehmens-ERP.

Ein Wareneingang wird über die Merkmale im Materialstamm gesteuert. Konsignationsmaterial muss ins Konsi-Lager, Handelsware und Fertigprodukte ins Versand- oder Verpackungslager, Rohstoffe ins Rohmateriallager usw. Die ERP-Bewegungsdaten (Materialreservierungen, Versandaufträge ...) bestimmen, wie wichtig und wie schnell eine Umlagerung ist bzw. erfolgen muss. Eine Materialreservierung für die Produktion, dessen Fertigungsauftrag bereits begonnen hat, der momentan aber still steht weil das Material fehlt wird zwangsläufig einen Umlagerungsauftrag der höchsten Priorität erhalten. Verbrauchsgesteuertes Dispositions-Material ohne Reservierungen dagegen eine eher niedrige Priorität. Gleiches gilt für Fertig- und Handelsware. Überfällige Kundenaufträge erhalten hohe Prioritäten bezüglich Warenbereitstellung, Lagerauffüllung dagegen niedrige Prioritäten.

Damit der WW-Leitstand in Echtzeit die anstehenden Transportaufträge erhält und berechnen kann, benötigt er in Echtzeit die relevanten Bewegungsdaten des ERP-Systems. Dazu wurden von ConnectData Konnektoren, kleine Softwaremodule, entwickelt, welche an das ERP System angeflanscht werden und die die Transaktionsdaten aus dem ERP an WW übergeben – ohne sie natürlich zu modifizieren. Die Anzahl der benötigten Konnektoren hängt vom Nutzungsgrad des ERP Systems ab. Die Konnektoren sind eigenständige Softwareteile und keine Modifikation des ERP Systems. Sie werden an klar definierten und dokumentierten Stellen eingefügt und stehen auch nach einem ERP Releasewechsel wieder in gleicher Form zur Verfügung. Die Installation erfolgt in Zusammenarbeit mit der Unternehmens-IT.

Priorisierungsmodul

Das Modul berechnet nach den Lagerrichtlinien und den Vorgaben des ERP Systems die Prioritäten der anstehenden Umlagerungsaufträge. Die im WW-Leitstand standardmäßig vorgesehene Priorisierung wird in Zusammenarbeit mit und nach Vorgaben des einsetzenden Unternehmens durch ConnectData angepasst und vorgenommen.

Leitstandmonitor

Ein reines Anzeigeinstrument. Über eine Konsole kann jederzeit eingestellt werden, welche Umlagerungsaufträge angezeigt werden. Entweder transaktionsbezogen (ALLE, Warenausgänge, Materialbereitstellungen, etc...), oder lagerortsbezogen (Lager A, B, C...). Auch eine Kombination aus Transaktion und Lager ist möglich. Auch die Sortierung nach Termin, Priorität .. kann flexibel definiert werden.

PDA Applikation für die Staplerfahrer

Sofern bereits WW von ConnectData im Einsatz ist, erhalten die Fahrer auf ihrem PDA (Scanner, Staplerterminal, Tablet ..) einen weiteren Menüpunkt in ihrer Anwendung „Nächster Transportauftrag“. Entsprechend der Auftragspriorisierung erhält der Fahrer hier seinen nächsten Transportauftrag. Sollte dieser nicht durchgeführt werden können – warum auch immer – kann er unter Umständen (unternehmensspezifische Definition) den Auftrag unter Angabe eines Grundes überspringen und den in der Priorität nächsten Auftrag aufrufen.

Sollte ein vom Leitstand mit höchster Priorität vorgegeben Transportauftrag existieren so wird dieser dem Fahrer zugewiesen, der dem betroffenen Lager am nächsten liegt. Wird ein Transportauftrag von einem Stapler übernommen, so ist dieser im System für andere Fahrer nicht mehr aufrufbar und im Leitstand erhält der Auftrag den Status „in Bearbeitung“ mit Angabe des Staplers und des Bearbeitungsgrades.

Ist WW noch nicht im Einsatz so müssen die Basisfunktionen plus WW-Leitstand neu implementiert und installiert werden.