PSIwms optimiert Zeit und Fläche

Im Hettich-Logistikzentrum ist die Auftragsfertigung auf terminierte Zeitfenster ausgerichtet. Mit Tools wie Case Calculation, Planungsleitstand, Staplerleitsystem und Yard-Management ermöglicht das Warehouse Management System PSIwms effiziente Prozesse nach dem Pull-Prinzip und eine Lkw-Bearbeitung ohne Wartezeiten.

◄ Auslagerungsstiche und Bereitstellungsflächen im Warenausgangsbereich des Hettich-Logistikzentrums (Foto: Hettich Logistik)

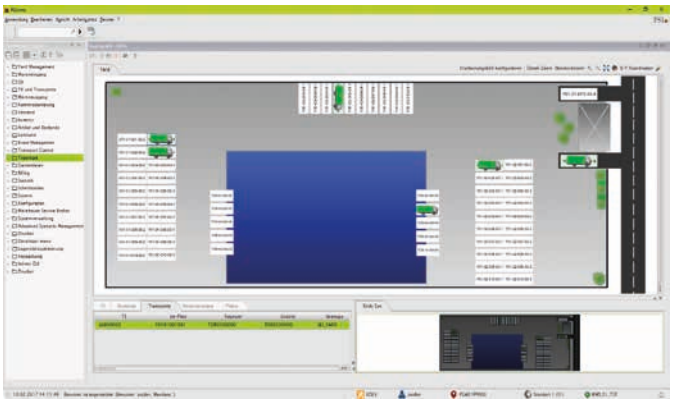
▼ (li.) Benutzeroberfläche des integrierten Yard-Management-Moduls im PSIwms (Foto: PSI)

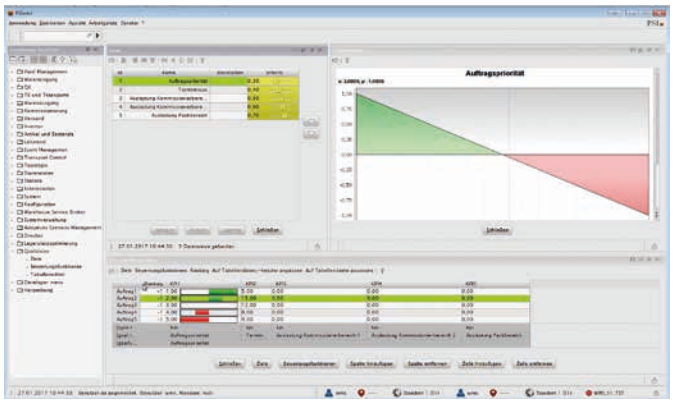
▼ (re.) Bedieneroberfläche für die Bereitstellung von KPI und Management-Informationen im PSIwms (Foto: PSI)

„Mit unserem zentralen Logistikzentrum am Unternehmenshauptsitz sind wir auf den Umschlag von Industriemengen ausgerichtet“, erklärt Anja Sasse, Leitung Lagerlogistik der Hettich Logistik Service GmbH & Co. KG mit Sitz im ostwestfälischen Kirchlengern/Bünde. Das Unternehmen zählt zu den führenden Möbelbeschlagherstellern. 2003 begann die Unternehmensgruppe damit, ihre Lager zur Versorgung der weltweiten Standorte zu zentralisieren. Mit einem Investitionsvolumen von rund 25 Millionen Euro wurde in Bünde bis Ende 2005 ein neues Zentrallager errichtet. Herzstück der Anlage ist ein 10-gassiges automatisches Hochregallager (HRL) mit mehr als 27 000 Palettenstellplätzen. In der vorgelagerten Kommissionierhalle bedient Palettenfördertechnik zwölf Kommissionierplätze nach dem Prinzip Ware-zum-Mitarbeiter. Überdies sind manuelle Lagerbereiche sowie ein Kragarm-Langgutlager, ein Export- und ein Nahbereichspuffer eingerichtet. Insgesamt stehen im zentralen Logistikzentrum von Hettich 7 000 verschiedene Artikel im Zugriff.

„Beste Logistik Marke 2017“ Hinsichtlich der Materialfluss- und Lagerverwaltungssysteme habe das Augenmerk vor allem auf einer optimal koordinierten Steuerung der eingesetzten Automatisierungskomponenten sowie einer durchgängigen Abbildung der Prozesse gelegen, erklärt Sasse, die im Leitungsteam der Lagerlogistik von Hettich für die Bereiche operative Steuerung, Qualitätsmanagement und Produkt-Service zuständig ist. Den Zuschlag für das Warehouse Management System (WMS) erhielt die PSI Logistics GmbH, Berlin, die Mitte 2016 als eines der innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstands prämiert wurde.

Hettich entschied sich für das PSIwms aus der PSI Logistics Suite. Das im Frühjahr dieses Jahres als „Beste Logistik Marke 2017“ ausgezeichnete WMS gilt mit seiner modularen Konzeption und der durchgängig serviceorientierten Systemarchitektur branchenübergreifend als eines der modernsten Plattformsysteme zur Verwaltung, Steuerung und koordinierten Bearbeitung von Waren- und Informationsströmen. „Ein IT-System, das sich sowohl im Projekt als auch in weiteren Ausbaustufen flexibel anpassen lässt“, begründet auch Sasse die Auftragsvergabe. Die Flexibilität des Systems, seine Skalierbarkeit, die problemlose Integration zusätz-





licher Funktionen sowie seine Upgrade- und Release-Fähigkeit unterstreichen die langfristige Investitionssicherheit der Software bei wechselnden Geschäftsprozessen.

Hohe Flexibilität garantiert So auch im zentralen Logistikzentrum von Hettich. „Der Funktionsumfang des PSIwms ließ sich in den vergangenen dreizehn Jahren flexibel an alle Veränderungen unserer Geschäftsprozesse anpassen", sagt Sasse. Heute unterstützt das PSIwms die Prozesseffizienz mit kundenspezifisch zugeschnittenen Modulen und Funktionen, wie einer automatisierten Wareneingangserfassung, Case Calculation, Planungsleitstand, Staplerleitsystem und Yard-Management. Sie ermöglichen eine optimale Ressourcenauslastung und Prozessplanung.

Für die Anlieferungen stehen in Bünde sechs Wareneingangstore zur Verfügung. Im Wareneingang werden die Paletten der ankommenden Lkws direkt auf die Fördertechnik entladen. Dort erfolgt eine automatische Gewichts- und Konturenkontrolle sowie der Abgleich mit den Avisdaten. Bei Übereinstimmung vergibt das WMS die Lagerplätze im Hochregallager und koordiniert die entsprechende Prozesssteuerung von Fördertechnik und Regalbediengeräten (RBG). Mit der physischen Einlagerung meldet das PSIwms die Wareneingänge als Bestand an das Hostsystem.

Wunschtermine berücksichtigt Die Systemvorteile des PSIwms kommen bei Hettich insbesondere bei der Auftragsbearbeitung zum Tragen: Auslagerung, Kommissionierung und Warenausgang sind geprägt vom Liefer(wunsch)termin der Kunden. Auf diesen Termin hin koordiniert und steuert das PSIwms alle Operationen der Auftragsfertigung. Anhand der Auftragsdaten aus dem Hostsystem ermitteln die Disponenten auf Basis hinterlegter Stammdaten wie Gewicht und Volumen sowie der Kundenvorgaben und allgemeiner Parametern mit der Case Calculation im PSIwms die Art, Anzahl und den Inhalt der Packstücke. Die Kalkulation berücksichtigt auch „weiche" Faktoren wie Stapelbarkeit oder Angaben über zusätzliche, extern zu ladende Packstücke. „Das ermöglicht eine frühzeitige Planung der benötigten Ladungsträger und Transportkapazitäten", erklärt Dr. Leonid Zerr, Projektmanager der PSI Logistics.

Und: Mit der Case Calculation verzichtet Hettich im Lager- und Kommissionierbereich auf besondere Pufferflächen. „Früher konnten die benötigten Kapazitäten durch die Disponenten erst nach der Kommissionierung und einer Sichtung des tatsächlichen Versandaufkommens auf einer Pufferfläche ermittelt werden", erläutert Sasse. „Wir verloren Fläche und durchschnittlich einen Tag bis zur Auslieferung." Mit der Case Calculation im PSIwms planen die Disponenten heute bereits im Voraus die Bearbeitungsprozesse, legen die Verladetermine fest, gleichen Kommissionier- und Verpackungskapazität ab und ordnen die Aufträge bestimmten Warenausgangszonen zu. Da-

bei unterstützt das PSIwms die Disponenten mit Informationen über den aktuellen Auslastungsgrad der Kommissionier- und Verpackungskapazität sowie über die Flächenbelegung im Warenausgang.

Transportkosten senken, Planungssicherheit steigern Auf Basis dieser Plandaten erfolgt zudem die Disposition der Transportdienstleister. Mit den genauen Plandaten aus dem PSIwms ermitteln und buchen sie frühzeitig die zum Verladetermin erforderlichen Laderaumkapazitäten. „Das senkt die Transportkosten, steigert die Planungssicherheit, und wir sparen Zeit und Fläche", fasst Logistikmanagerin Sasse zusammen. Anhand von Verladetermin und hinterlegten Prozesszeiten berechnet das PSIwms rückwärtig, nach dem „Pull-Prinzip", die Kommissionier- und Bereitstellungsprozesse. Zum richtigen Zeitpunkt startet das IT-System dann automatisch die Auslagerung der Quellpaletten aus dem HRL und steuert diese entweder an die zwölf Kommissionier- oder direkt an die Transportverpackungsplätze aus.

Dabei koordiniert das WMS eine sequenzierte Bereitstellung der Quellpaletten an den Kommissionierplätzen. Ein Kommissionierplatz ist eigens zur Abwicklung von Kleinmengenaufträgen vorgesehen. Dort kommissionieren Mitarbeiter im Wesentlichen Versandaufträge, die an KEP-Dienstleister übergeben werden. „In der Regel umfasst das Auftragsspektrum im zentralen Logistikzentrum aber Ganz- und Mischpaletten", sagt Sasse. „Und die werden dank PSIwms generell tagesaktuell kommissioniert und bereitgestellt."

Nach Abschluss der Kommissionierung transportiert die Fördertechnik die kommissionierten Mischpaletten sowie die Direktauslagerungen aus dem HRL in den Transportverpackungsbereich. „Dabei sorgt das PSIwms automatisch für eine auftrags- und belastungsorientierte Zuordnung sowie eine gleichmäßige Verteilung der Paletten auf die Verpackungsbahnen", erläutert PSI-Projektmanager Dr. Zerr. Zur Transportsicherung durchlaufen die Paletten auf der Förderstrecke automatische Folierer.

◀ Vereinnahmung der Anlieferungen aus der Produktion im Wareneingangsbereich des Hettich-Logistikzentrums (Foto: Hettich Logistik)

Integriertes Staplerleitsystem und Yard-Management Am Ende der Verpackungsbahnen ist eine Übergabestelle für Stapler eingerichtet. Dort zeigt ein Display den Staplerfahrern an, was mit der jeweiligen Palette geschehen soll. Die Identifikation der Paletten erfolgt über Long Range Scanner, die mit den Datenterminals der Stapler verbunden sind und mit dem WMS kommunizieren. Das integrierte Staplerleitsystem des PSIwms vergibt wegeoptimierte Fahraufträge. Die Transportaufträge in die geplante Warenausgangszone an einem der 21 Warenausgangstore werden durch Scannung eines Ladezonen-Barcodes abgeschlossen. Nach vollständiger Bereitstellung aller Auftragspaletten erfolgt die Rückmeldung der Daten aus dem PSIwms an das Hostsystem. Parallel dazu stößt das PSIwms den Druck der erforderlichen Packstücketiketten und Versandpapiere an, die in der Nähe der Warenausgangszonen erstellt und den Sendungen beigelegt werden.

„Die Flexibilität des Systems, die Skalierbarkeit, zusätzliche Funktionen sowie die Upgrade- und Release-Fähigkeit bieten eine langfristige Investitionssicherheit"

Zentrale Koordinationsstelle des Logistikzentrums ist der Planungsleitstand. In einer modernen Cockpit-Situation bildet das PSIwms in Echtzeit neben der Anlagenauslastung auch die Transport-Disposition für den jeweiligen Folgetag und, über das Yard-Management im PSIwms, die Torzuweisung der Lkws ab. „Die Darstellung der gesamten Auftragslast und des Status der Auftragsbearbeitung unterstützt das Leitstandspersonal bei der Entscheidung über Kapazitätsverlagerungen, Prioritätsvergaben oder sonstige steuernde Eingriffe", veranschaulicht Logistikerin Sasse die Leitstandvorteile. „Das Yard-Management sorgt für Effizienz bei der Be- und Entladung der ankommenden Lkws ohne Zeitverlust."

Im Yard-Management des WMS werden die Transport- und Lkw-Daten erfasst und die ankommenden Lkws in eine Parkzone dirigiert. Mit Bereitstellung des Warenausgangs leitet das Leitstandspersonal die Lkws aus der Parkzone an die entsprechenden Verladerampen. Den Lkw-Fahrern wird das Verladetor auf einer speziellen Outdoor-Anzeigetafel mitgeteilt. Parallel dazu gehen die Informationen an die Staplerfahrer in der Halle, die anschließend die Verladung des Warenausgangs übernehmen. „Die konsequente Nutzung des Staplerleitsystems und die systemseitige Überwachung aller Transportbewegungen stellt den optimalen zeitlichen Ablauf der Prozesse sicher und gewährleistet eine fehlerfreie Verladung", erklärt Sasse.

Rund 2700 Paletten bearbeiten die Mitarbeiter im zentralen Logistikzentrum von Hettich pro Tag im Wareneingang. Mit durchschnittlich 2 000 Lieferscheinpositionen werden zudem im Warenausgang täglich mehr als 3 000 Paletten für den Versand bereitgestellt. „Logistik ist für Hettich ein Erfolgsfaktor", resümiert Sasse. „Dabei unterstützt der Funktionsumfang des PSIwms mit durchgängiger Transparenz und der zentralen Steuerung der Prozesse vom Wareneingang bis zur Auslieferung unseren hohen Anspruch an Lieferfähigkeit und Qualität der Auftragsfertigung. Eine zukunftsfähige Investition." ▶ **www.psilogistics.com**