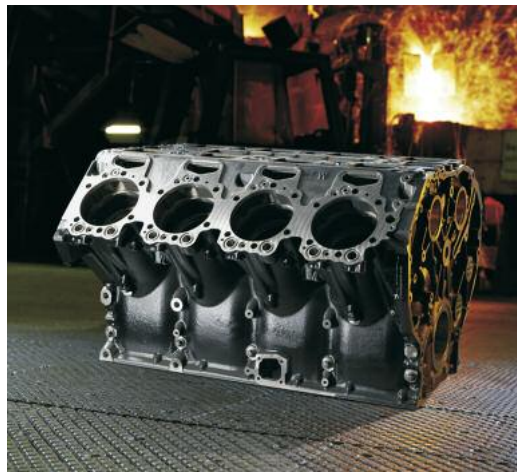


Automobilzulieferer Halberg-Guss setzt bei der Produktionsversorgung auf PSI wms

Intelligente IT für heiße Eisen

Der Automobilzulieferer Neue Halberg-Guss GmbH setzt bei der Just-in-time-Versorgung der eigenen Produktions- und Montagelinien in Leipzig auf das Warehouse-Management-System PSI wms der PSI Logistics GmbH, Berlin. Das neue IT-System mit dem integrierten Staplerleitsystem 'Transport Control' wurde bei laufendem Betrieb implementiert. Es verwaltet, steuert und optimiert die gesamten Warehousing-Prozesse in zwei automatischen Lägern nebst angebundener Fördertechnik.

Die Neue Halberg-Guss GmbH, Leipzig, ist einer der europaweit führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Das Produktspektrum von Zylinderkurbelgehäusen über Gusseisen-Zylinderköpfe bis hin zu gegossenen Kurbelwellen für Pkws und Lkws ist bei den Fahrzeugherstellern gefragt. „Der Auftrag vom größten europäischen Automobilhersteller VW, den Motorblock EA 188 – allgemein unter dem Kürzel 1,9-Liter-TDI bekannt – zu gießen, beweist das Vertrauen, das die Automobilhersteller in uns setzen“, erklärt André Schollbach, IT-Leiter der Neue Halberg Guss GmbH. Damit verbunden war zunächst eine Erhöhung der Lager- und Produktionskapazitäten. In einem nächsten Schritt löste das Unternehmen das veraltete IT-System aus dem Jahre 1999 ab. „Wir haben die Verwaltung und Steuerung unserer Pufferläger zur Just-in-time-Versorgung der Produktion und Montagelinien durch Einführung eines modernen Warehouse-Management-



Nutzfahrzeugmotorblock, wie er von Halberg-Guss an die Automobilindustrie geliefert wird

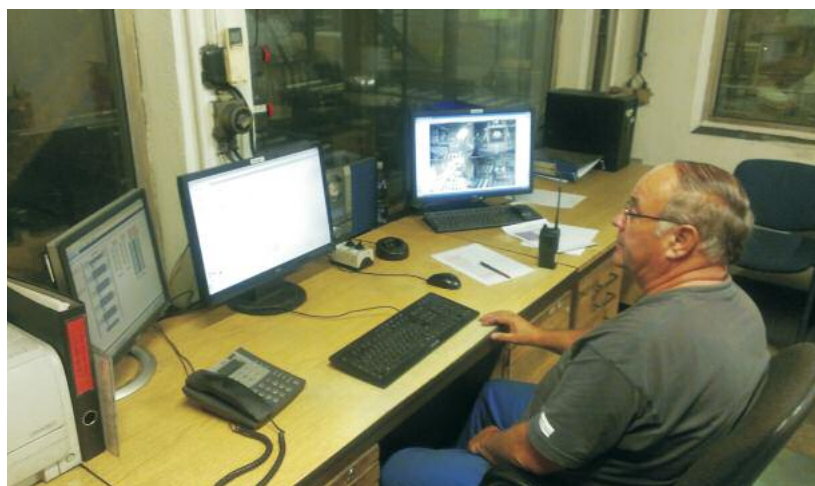
ment-Systems optimiert“, so Schollbach. Den Zuschlag für das Projekt erhielt die PSI Logistics GmbH, Berlin. „PSI Logistics bot das erforderliche Prozess-Knowhow und die Sicherheit für eine problemlose, termingerechte Umsetzung sowie die Zukunftsfähigkeit eines bewährten Standardsystems und die Zusammenarbeit mit einem langfristig verlässlichen Partner“, begründet Schollbach die Auftragsvergabe.

wurde, erstellte PSI Logistics mit einer Low-Riskstrategie ein ausgefeiltes Konzept zur Ablösung des Altsystems bei gleichzeitigem Erhalt der Produktions- und Lieferfähigkeit von Halberg-Guss. Seit Februar 2013 steuert das PSI wms in Leipzig die komplexen Lagerprozesse von zwei automatischen Kleinteilelagern (AKL) nebst Fördertechnik, die termingerechte Produktionsversorgung der Gießerei sowie die Kommissionierprozesse und Versorgung

In rund vier Monaten konnte PSI Logistics die reine Projektrealisierung, die Konzeption und den anforderungsgerechten Zuschnitt des PSI wms, die Implementierung, Inbetriebnahme und die Übergabe, umsetzen. Da das Projekt bei laufendem Betrieb durchgeführt

der Montagelinien. Rund 6800 t Eisen werden in dem Leipziger Werk pro Monat zu Motorteilen verarbeitet. Gleichwohl ging es den Verantwortlichen mit der Implementierung von PSI wms weniger um eine Steigerung des Durchsatzes. „Wir wollten eine transparente Abbildung unserer Bestände und Prozesse in zwei Lägern“, erklärt der IT-Leiter. Denn die Abläufe zwischen Produktion und Versand der Gießerei in Leipzig erfordern den Betrieb eines so genannten Kernzwischen- und eines Kernendlagers. Für derartige Anforderungen bietet das PSI wms eine so genannte Multisite-Fähigkeit. Damit können die Prozesse mehrerer Läger in einem System abgebildet und aus ihm gesteuert werden. „Das senkt die Kosten und vereinfacht zugleich die Systembetreuung“, sagt Schollbach. „Zudem unterstützt das System eine kontinuierliche Optimierung der Prozesse.“

Die sind bis zur Fertigstellung der Zylinderköpfe, Kurbelwellen und -gehäuse äußerst komplex. So werden etwa für den Guss der Motorteile Sandformen, so genannte Sandkerne, benutzt. Sie füllen beim Guss die späteren Hohlräume der Teile aus. Die bedarfsgerecht gefertigten Sandkerne sind bei Halberg Guss in dem Kernzwischenlager sortenrein auf Paletten gelagert. Mit der Low-Risk-Strategie von PSI Logistics wurde zunächst das Kernzwischenlager, sukzessive die Fördertechnik und schließ-



Das Warehouse-Management-System PSI wms mit Staplerleitsystem 'Transport Control' wurde bei laufendem Betrieb eingerichtet

SOFTWARE

lich das Kernendlager in das neue PSI wms integriert.

Die wegeoptimierte Steuerung der Transporte aus der Produktion und zwischen den Lägern übernimmt das Modul Transport Control (Staplerleitsystem) des WMS. Per Funk werden die vom PSI wms generierten Fahraufträge an mobile Datenterminals auf den drei bei Halberg-Guss eingesetzten Flurförderzeugen übermittelt. Die Stapler nehmen die Paletten mit den gefertigten Sandkernen auf, verfahren sie an einen Aufgabeplatz und setzen sie dort auf eine Fördertechnik. Sie führt die Paletten zu den Übergabestellen für die Regalbediengeräte (RBGs) im automatischen, zweigassigen Kernzwischenlager. Dort stehen 288 Palettenstellplätze zur Einlagerung der Sandkerne zur Verfügung.

Für den Guss der Fahrzeugteile müssen mehrere unterschiedliche Sandkerne zu jeweils einer Baugruppe zusammengestellt werden. Diese Kommissionierung erfolgt in Leipzig an drei Montagelinien. Dazu generiert das WMS termingerechte Auslagerungsaufträge für die entsprechenden Komponenten im Kernzwischenlager und übermittelt sie an die Steuerung der Regalbediengeräte. Je nach Abruf und Aufkommen können diese Auslagerungen vom WMS sequenziert gesteuert werden. Die RBGs entnehmen die Paletten mit den Baugruppen aus dem Zwischenlager und übergeben sie an die Fördertechnik. Über Verfahrwagen der Fördertechnik werden die Paletten an spezielle Abnahmeplätze ausgestellt. Dort übernimmt ein Stapler die Paletten und bedient damit – nach Vorgabe des „Transport Control im PSI wms – die Montagelinien.

Gesteuert vom Warehouse-Management-System kommissionieren dort jeweils vier Mitarbeiter pro Montagelinie die für den Guss bestimmter Motorteile erforderlichen Sandkerne und stellen sie zu Baugruppen zusam-



Über WLAN werden die Fahraufträge vom WMS auf die Staplerterminals übermittelt

men. Zur Vorbereitung auf den Guss werden die Baugruppen schließlich noch vorbehandelt und durch einen speziellen Trockenofen geführt. Anschließend erfolgt ihre Einlagerung bis zum Abruf durch die Gießerei in einem fünfgeschossigen Kernendlager mit 540 Palettenstellplätzen.

Für die Produktionsversorgung generiert das WMS termingerechte Auslagerungsaufträge und übermittelt sie über einen neu implementierten Materialflussrechner an die RBGs im Kernendlager. Von dort aus führt ein Fördertechnik-Lift die Baugruppensätze in die Gießerei im Obergeschoss des Produktionsgebäudes.

„Die Prozesssteuerung für die Versorgung der Gießanlagen übernimmt PSI wms unter Berücksichtigung verschiedener Strategien wie etwa den artikel-spezifischen Auskühlzeiten und der Vollständigkeit von Kern-Sets“, erläutert Schollberg. Zudem berechnet das WMS bei der Festlegung der Auslagerungsreihenfolge die optimierte Auslastung der Fördertechnik mit ein. Besonderer Clou: Bereits bei der Einlagerung werden die Artikel vom PSI wms derart redundant auf die Stellplätze in den Lager-

gassen verteilt, dass selbst bei Störungen einzelner Gassen der Zugriff auf die gleichen Artikel in anderen Gassen gewährleistet bleibt. Auf diese Weise kann auch im Störfall eine sequenzierte Auslagerung erfolgen, sodass Auswirkungen auf die Produktion weitgehend vermieden werden.

Weitere Besonderheit: Bislang erfolgt der gesamte Materialfluss bei dem Automobilzulieferer ohne direkte Identifikation. Wegen der rauen Umfeld- und Produktionsbedingungen in der Gießerei, die hohen Temperaturen zum Härten der Kerne sowie die extreme Staubbelastung, wurde eine herkömmliche Barcode-Identifikation nicht eingesetzt. Gegenwärtig plant die Neue Halberg-Guss für den Standort Leipzig den Einsatz eines speziellen, auf die Anforderungen der Gießerei zugeschnittenen, robusten Identifikationssystems. Mit dem Zuschlag für eine entsprechende Systemlösung kann diese in einer weiteren Ausbaustufe mühelos in die Lagersoftware integriert werden.

Bereits wenige Wochen nach Ablösung des vorherigen Altsystems zeigt sich, dass PSI wms das vorrangige Unternehmensziel von



Die Übergabe der Sandkerne auf die Fördertechnik wird per Scan an das WMS gemeldet

Halberg-Guss, bei den internen Prozessen eine Null-Fehler-Strategie durchzusetzen, hervorragend realisiert. „Das Lager und die Steuerung der Automation laufen jetzt stabiler als zuvor“, resümiert Schollberg. „Zudem hat die neue Software die Transparenz über beide Läger hinweg deutlich gesteigert. Durch vollständige Bestandstransparenz der vorhandenen Sandkerne über mehrere Fertigungs- und Lagerungsstufen hinweg, hat das PSI wms unsere internen Transportprozesse sowie die Produktionsplanung für die Gießaufträge wesentlich optimiert. Mit dem PSI wms haben wir zudem auf ein zukunftsfähiges System gesetzt, das sich auch auf geänderte Prozesse und neu eingesetzte Technologien schnell zuschneiden lässt. Die bisherigen Ergebnisse bei der sequenzierten, zeit- und bedarfsgerechten Kernset-Kommissionierung sowie der Montage- und Produktionsversorgung haben unsere Erwartungen an das WMS vollauf erfüllt.“

Rainer Barck

Weitere Informationen

www.psi-logistics.com