

Erweiterung des Regional-Distributionszentrums Krefeld von BMW durch Vanderlande

Leistungsfähigkeit verdoppelt

Nach 20 Jahren musste bei BMW im Ersatzteile-Logistikzentrum Krefeld eine Systemerweiterung um nahezu 100 Prozent durchgeführt werden. Eine geänderte Regionalaufteilung sowie der gestiegene Bedarf der Gebietshändler machten eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Flexibilität notwendig. Sowohl im Behälter- als auch im Palettenlager wurden verschiedene Kommissioniermethoden für – je nach Größe und Durchsatz – unterschiedliche Artikel eingesetzt. **Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit konnten deutlich gesteigert werden.**

Bis zum Zeitpunkt der Erweiterung wurden die Kleinteile ausschließlich in einem 10-gassigen, zentralen Tablarlager gelagert. Die dort eingesetzten Tablare mit einer Grundfläche von 800 x 1200 mm können aufgrund der logistischen Unterteilung in bis zu 16 Bereiche auch 16 unter-



Fachbodenregal im Kleinteilelager im Ersatzteil-Logistikzentrum Krefeld von BMW

schiedliche Artikel aufnehmen. Aus dem Tablarlager wird die Ware nach dem Ware-zum-Mann-Prinzip zu vier Kommissionierplätzen transportiert. Hier wird die bestellte Ware in Kundenbehältern kommissioniert, die dann anschließend bis zum Versandzeitpunkt in einem Paternosterlager zwischengepuffert werden. Mögliche Nachbestellungen seitens der Händler werden ebenfalls in Behälter kommissioniert und im Bereich des Paternosterlagers in den Kunden-



Kommissionierwagen mit Behältern und Datenerfassungsgerät im Fachbodenlager

behälter verdichtet. Bei der Erweiterung des Kleinteilelagers wurde nun zusätzlich zum vorhandenen Tablarlager eine 3-geschossige Fachbodenlagerebene angebaut. Dort werden die Artikel je nach Größe in unterschiedlichen Fachbodenbereichen bevorratet. Die Einlagerung der Artikel in das Fachbodenlager beziehungsweise die Kommissionierung aus dem Fachbodenlager wird manuell durch einen Mitarbeiter durchgeführt, der mit Hilfe eines Kommissionierwagens,

der mit bis zu fünf Behältern bestückt ist, wegoptimiert durch das Fachbodenlager geht. Dabei wird er durch ein mobiles Datenerfassungsgerät geführt und unterstützt.

Im Zuge der Erweiterung wurden die bestehenden Paternosterregalanlagen, in denen die Kundenbehälter bis zum Versand zwischengepuffert wurden, demontiert und im Bereich der Fachbodenanlage eine neue fördertechnisch unterstützte Verdichtungsanlage installiert.



Behälterloop im Verdichtungsbereich mit automatisierter Förder- und Sortiertechnik von Vanderlande Industries



Verdichtungsbereich zur Kommissionierung der Händlerbehälter mit Unterstützung von Pick-to-Light-Anzeigen

LAGERTECHNIK

Dieser Verdichtungsbereich besteht aus einem zentralen Behälterloop, der zur Verteilung der Behälter auf Verdichtungsinseln eingesetzt wird. Diese Verdichtungsinseln dienen zur Feinsortierung auf Händlerbehälter. Dabei entnehmen die Mitarbeiter den durch die implementierte Pick-to-Light-Anlage angezeigten ersten Behälter eines Kunden und schieben diesen in das entsprechende kundenbezogene Fach.

Im Laufe des Tages eingehende Nachbestellungen werden entweder im Tablarlager oder Fachbodenlager kommissioniert und anschließend mit Folgebehältern in die gleiche Insel gefahren. Dort entscheidet der Mitarbeiter, ob die kommissionierte Ware noch in den Erstbehälter verdichtet werden kann oder ob aus Volumen- oder Gewichtsgründen ein Zweitbehälter für diesen Kunden eingesetzt werden muss. Sobald ein Behälter aus Volumen- oder Gewichtsgründen voll ist, wird dieser in Richtung Warenausgang transportiert. Der letzte Behälter der jeweiligen Filiale verbleibt so lange wie möglich im Bereich der Verdichtung, um eventuell eingehende Eilbestellungen der jeweiligen Händler noch aufnehmen zu können.

Die fertigen Behälter werden auf die abziehende Fördertechnik aufgeschleust und fahren automatisch in den Versandbereich. Hier durchlaufen sie eine automatische Deckelmaschine, danach die automatische Umreifung und Etikettierung und werden anschließend für den Warenausgang zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise konnte die Kleinteilekommissionierung erheblich flexibler und leistungsfähiger gestaltet werden. Während die Lagerdichte im Tablarlager bereits optimal ausgenutzt wurde, können nun im Fachboden-

lager die einzelnen Artikel mit höherer Frequenz und auch flexibler gegriffen werden. Auch die Leistungsfähigkeit des jetzigen Verdichtungsbereiches wurde durch den Hochleistungsbehälterrundlauf und den von Vanderlande Industries ergonomisch ausgestatteten Verdichtungsarbeitsplatz im Vergleich zu der vor 20 Jahren gewählten Lösung erheblich gesteigert worden.

Des Weiteren wurden im Palettenlager grundlegende Änderungen durchgeführt. Im ursprünglichen System wurden alle Großteile in Gitterboxen der Größe 800 x 1 200 mm beziehungsweise 1 600 x 1 200 mm in einem automatischen Palettenlager gelagert. Zur Kommissionierung wurden diese Gitterboxen auf Paletten gemäß dem Ware-zum-Mann-Prinzip zu drei installierten Kommissionierinseln gefahren. Jede dieser drei Inseln besitzt sowohl ein Kommissionier-U für die Bereitstellung der G5-Paletten (800 x 1 200 mm) als auch eine Stichstrecke für die G6- und G7-Paletten der Größe 1 600 x 1 200 mm. Aus beiden Palettengruppen können sowohl Teilentnahmen als auch ganze Palettenentnahmen vollzogen werden. Für die ergonomisch günstige Entnahme sind an den Arbeitsplätzen Tische vorgesehen.

Bei der Erweiterung des für langsam drehende Artikel genutzten Palettensystems um beinahe 100 Prozent hat man sich nicht mehr für das ‚Ware-zum-Mann‘-Prinzip, sondern für das Prinzip ‚Mann-zur-Ware‘ entschieden. Damit werden die Paletten nun in zwei Ebenen in Regalen für die Kommissionierung bereitgestellt. Im oberen Bereich des Palettensystems werden die Teile mit Hilfe von Handhubwagen von der Lagerpalette in die Kundenpalette kommissioniert. Im unteren Bereich

werden die Artikel mittels Schubmaststapler kommissioniert. Durch die Kombination der drei Palettenbereitstellungssysteme kann nun jeder Artikel entsprechend seines Durchsatzes und seiner Größe optimal für die Kommissionierung bereitgestellt werden.

fm

Weitere Informationen

www.vanderlande.de



Vor der versandfertigen Bereitstellung der Mehrwegtransportbehälter werden diese automatisch gedeckelt