



**Fleißig, flexibel, wartungs-
freundlich: Das rote Lastentaxi
sorgt für hohen Durchsatz.**

sich die Lieferzeit zum Kunden halbieren. Bedient wird der deutschsprachige Raum. Der Standort Augsburg ist dabei über die A 8 und die B 17 gut an Österreich und die Schweiz angebunden.

Die bisherige Lagerlogistik besteht aus einem Hochregallager mit 75.000 Plätzen, zusätzlich einem Palettenzugriffslager nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ mit etwa 10.000 Plätzen und einem konventionellen automatischen Kleinteilelager (AKL) mit 44.000 Kistenplätzen. 3.000 m² Lagerfläche mussten bisher noch extern angemietet werden. Lkw fuhren die Artikel zwischen den Standorten hin und her, was zusätzliche Komplexität verursachte. „Außerdem mussten die Kommissionierer bisher 6.500 m² Fläche ablaufen und aus Fachbodenregalen oder Durchlaufregalen die Artikel kommissionieren“, erläutert Karl Strüning, Geschäftsleiter Logistik der Verlagsgruppe. „Diese Wegstrecken waren zwar optimiert, sind aber unproduktiv. Der entscheidende Punkt

Hightech-Kisten mit System

NEUBAU Mit einem vollautomatischen Kommissionierlager will Weltbild sein breites Sortiment schneller und effizienter zu Endkunden und Filialen bringen.

Ob per Kochbuch „ohne Verzicht zum Wohlfühlgewicht“ oder mit dem „schlanken Tablet-PC“ mobil ins Internet – künftig will die Verlagsgruppe Weltbild GmbH die Kunden mit ihrem Sortiment noch schneller und zuverlässiger ans gewünschte Ziel bringen. Eine Millioneninvestition am Standort Augsburg-Lechhausen soll dabei helfen. Gleich neben dem bereits bestehenden, weithin sichtbaren Hochregallager nahm am 2. April 2013 nach einer Bauzeit von 14 Monaten das neue vollautomatische Kommissionierlager planmäßig seinen Betrieb auf. „Technologischer Wandel und Digitalisierung stellen Medienunternehmen vor große Herausforderungen. Wir stellen uns mit dem Neubau auch den stetig wachsenden Anforderungen an einen Onlinehändler“ erklärt Carel Halff, Vorsitzender der Weltbild-Geschäftsführung. „Die Kunden erwarten ein großes Sortiment und

eine schnelle Lieferung. Dabei setzen wir bewusst auf eine innovative Logistik, die gleichzeitig die Mitarbeiter entlastet.“

20 Mio. Produkte umfasst das Angebot, mit dem Weltbild nicht nur den Endkunden zu Hause, sondern auch das dicht geknüpfte Netz an Filialen versorgen will. Mithilfe des neuen Lagers soll

FIRMEN & FAKTEN

Architekt: Peter Kögl Architekturbüro, Fischach

Trockenbau: Geiger Unternehmensgruppe, Oberstdorf

Generalunternehmer, Shuttle-System, Kommissioniersystem: TGW Systems Integration GmbH, Wels (A)

Regale: TGW Mechanics GmbH, Wels (A)

Boxen: Bekuplast GmbH, Ringe

beim neuen Lager: Der Mitarbeiter läuft nicht mehr, sondern kommissioniert ausschließlich.“

Im Neubau befinden sich langsam drehende Artikel, Mischboxen aus der Retourenstelle und es wird zum sogenannten „Cross-Docking“ genutzt. „In Augsburg haben wir nicht das Gesamtportfolio aller lieferbaren Bücher auf Lager“, erklärt Strüning. „Daher bedienen wir uns im Long-Tail-Bereich sogenannter Barsortimenter. Das sind Dienstleister, die wesentlich mehr Artikel auf Lager haben als wir. Sie beliefern uns über Nacht, wir packen diese Waren noch mit denen vom Standort Augsburg zusammen. So nutzen wir das neue Lager als sehr schnellen Auftragspuffer.“

Der 40 x 65 m große und 24 m hohe Neubau wurde vom Fischacher Architekten Peter Kögl geplant und von der Baufirma Geiger Unternehmensgruppe, Oberstdorf, sowie Projektfirmen aus der Augsburger Region ausgeführt. Es handelt sich dabei um eine konventionelle Halle mit Betonpfeilern und entsprechender Verkleidung, in die sich später die Technik nach und nach einbauen lässt. Derzeit ist nur ein

Die **Verlagsgruppe Weltbild GmbH** mit **Sitz** in Augsburg gehört zu den größten Internet-, Buch- und Medienhandelsunternehmen in Europa. Unter dem Dach der **DBH Buch Handels GmbH & Co. KG**, die Weltbild gemeinsam mit der Familie Hugendubel betreibt, sind die Buchhandlungen der Marken Hugendubel, Weltbild und Jokers gebündelt. Daneben verlegt Weltbild Bücher. Zum Konzern gehören außerdem die Vertriebsmarken Kidoh und buecher.de. Das Gesamtsortiment umfasst rund 20 Mio. Produkte aus den Bereichen Medien, Haushalt, Spielwaren und Geschenkartikel. 6.800 **Mitarbeiter** erwirtschaften einen **Umsatz** von etwa 1,59 Mrd. Euro (Stand 30.06.2012).

Drittel der Fläche belegt. „So können wir das Lager bei Bedarf noch in zwei Schritten erweitern“, sagt Strüning. Weil das vorgesehene firmeneigene Grundstück räumlich begrenzt war, galt es zum einen die Höhe zu nutzen. „Zum anderen war uns eine sehr robuste und unkomplizierte Technik besonders wichtig“, erläutert Strüning weiter. So war in der Ausschreibung keine klare Systemlösung vorgegeben, sondern nur die Rahmenbedingungen und Daten sowie das Einbinden der Bestandsgebäude enthalten. Nach einer Planungszeit von vier Monaten entschied sich Weltbild, das vollautomatische Behälterlager mit IT-gesteuerter Technik der TGW Systems Integration GmbH aus dem österreichischen Wels zu bauen.

„Eine große Herausforderung war die hohe Pickleistung von 5.500 Positionen pro Stunde in der ersten Ausbaustufe in einem sehr kompakten System mit ungefähr 43.000 Behältern“, erläutert Uwe Neumann, Sales Manager von TGW. „Die schnelle Versorgung möglichst weniger Arbeitsplätze darf natürlich auf keinen Fall abreißen.“ Laut Hersteller unterscheidet sich ein Shuttle-System vom Regalbediengerät durch die Durchsatzraten. Die Leistungsanforderung bestimmt die Anzahl der eingesetzten Shuttles sowie die Anordnung von Behälter- und Shuttle-Liften. Diese Anordnungen können aufgrund des flexiblen Systems auch nachträglich geändert werden.

In der Weltbild-Anlage gibt es sechs Gassen mit insgesamt 40 Ebenen, ferner zwölf Heber zur Ein- und Auslagerung der Shuttles und drei Shuttle-Heber auf der Rückseite zum Fahrzeugwechsel im Wartungsfall. Zwei Gassen übereinander haben jeweils eine eigene Heberanbindung. 120 selbstfahrende Shuttles, beladen

mit 600 x 400 mm großen Standardbehältern aus Kunststoff, übernehmen mit einer Geschwindigkeit von einem Meter pro Sekunde den Transport der bestellten Ware im System. Ein Quergurtsorter in der Vorzone vernetzt das Shuttle-System mit den Arbeitsplätzen.

„Von unserem Heberkonzept als vertikal vernetzendes Element in der Vorzone mussten wir unseren Kunden erst überzeugen“, so Neumann. „Zusätzlich wurde die Verkettung der Arbeitsplätze mit den Shuttle-Gassen in der Ausschreibung als Fördertechniklösung gefordert. Dies hätte aber sehr viele Fördertechnikebenen nach sich gezogen, weil die hohe Frequenz von 5.500 Behältern pro Stunde über die Leistung einer konventionellen Fördertechnik hinausgeht.“ So erfolgte diese Verkettung mit einem leistungsfähigen Cross-Belt-Sorter in einer Ebene. Außerdem sollte das System später unbedingt im laufenden Betrieb ausgebaut werden können.

Ruhe durch Austausch

Weil bereits in der Planungsphase ein sehr intensiver Austausch zwischen TGW und Weltbild stattgefunden hatte, verlief die Durchführung des Projekts laut Strüning sehr ruhig – und immerhin hat der Logistikchef für sein Unternehmen bereits zehn größere Projekte abgewickelt. In der Simulation durch TGW wurden bei den Arbeitsplätzen zwei Zuführbahnen und eine optionale dritte diskutiert. „Je höher ihre Anzahl, desto unkritischer wird das System. Das erhöht aber auch den Preis der gesamten Anlage“, erläutert Strüning. „Trotzdem kam letztendlich nicht, wie man vermuten könnte, heraus, dass wir die dritte Bahn unbedingt brauchen. Das hat mich positiv überrascht.“

Ein weiterer wichtiger Punkt, der die Entscheidung für das Shuttle-System erleichterte, war, dass die Anlage bedienerfreundlich ist. Kommt es zu einer Störung, weil sich etwa in einem Fördertechnikkreislauf eine Box verdreht hat, lässt diese sich einfach per Hand wieder in die richtige Position bringen. Schalter umlegen – und die Anlage läuft wieder. Für andere Notfälle gibt es vor Ort Ersatzteilkästen und Reserve-Shuttles, sodass viele Probleme selbst schnell behoben werden können. Strüning: „Unsere Kollegen der Technikabteilung haben die Anlage im Griff. Vorerst muss sie nur zweimal im Jahr gewartet werden.“

Doris Herrmann