

Distributionscenter von Procter & Gamble erweitert

# Mehr Platz für Markenprodukte

Die Markenprodukte des Konsumgüterherstellers Procter & Gamble sind in Deutschland allgegenwärtig. Hohe Verfügbarkeit und Sicherheit im Haushalt haben daher für das Unternehmen absolute Priorität und werden durch ein weltweites Qualitätssicherungssystem und strenge Sicherheitsvorschriften gewährleistet, die auch bei der Erweiterung des zentralen Distributionslagers am Braun-Standort in Marktheidenfeld berücksichtigt wurden. Die Heilbronner MLog Logistics GmbH als Generalunternehmer realisierte die Erweiterung um rd. 38700 Palettenstellplätze innerhalb eines Jahres.

Seit etwa 15 Jahren wird das achtgassige Hochregallager (HRL) von Procter & Gamble im mainfränkischen Marktheidenfeld-Altfield betrieben. Die Kapazitätsgrenze war mit rd. 25600 Palettenplätzen erreicht worden. Mit weiteren acht Gassen und rd. 38700 Stellplätzen wurde nun die Lagerfläche bedeutend ausgebaut. Den Auftrag als Generalunternehmer erhielt die Heilbronner MLog Logistics GmbH. Für den Spezialisten für Materialflusssysteme

waren die strengen Anforderungen des Auftraggebers kein Problem, die größere Herausforderung stellte das Geländeprofil dar: Ausgerechnet in einer schwer zugänglichen Mulde ohne Anbindung an das Wegenetz musste der Anbau errichtet werden. Dadurch waren die Anlieferung der Materialien und das Einbringen der 38 m hohen Regalbediengeräte deutlich erschwert. Für die schweren Autokrane wurden eigens spezielle Fundamente gegossen, und als Zufahrt diente ein provisorischer Weg aus Panzerstahlplatten.

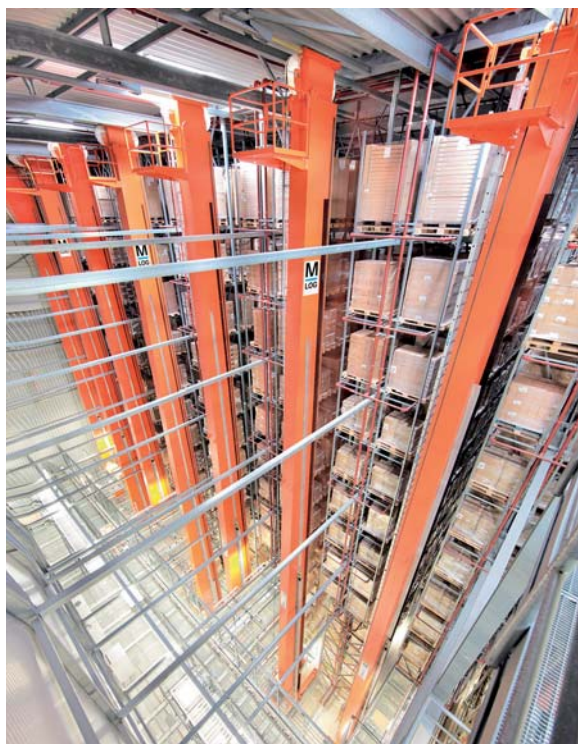
### Kurze Realisationszeit

Um das neue Lager im Juli 2008 in Betrieb nehmen zu können, sah der Zeitplan für den Stahlbau auch die Wintermonate vor. Im Auftrag von MLog übernahm die Kocher Regalbau GmbH aus Stuttgart die Montage. Diese Arbeiten wurden ab September 2007 durchgängig auch an den Wochenenden durchgeführt und konnten daher trotz der widrigen Witterumstände pünktlich abgeschlossen werden. Dach und Wand wurden von der Hammersen Elementbau GmbH & Co. KG aus Osnabrück errichtet, die Calanbau Brandschutzanlagen GmbH aus Sarstedt lieferte die Sprinkleranlagen. Sämtliche Gewerke ab Bodenplatte wurden durch den Generalunternehmer MLog exakt

geplant und koordiniert. Unter Berücksichtigung der hohen sicherheitstechnischen Anforderungen und Qualitätsstandards des Kunden konnte so der laufende Betrieb des bestehenden Lagers während der Arbeiten uneingeschränkt fortgeführt werden.

### Regalbedienung und Fördertechnik

In jeder der acht Gassen des Erweiterungsbau wurde ein Regalbediengerät (RBG) vom Typ MSingle B-1000 mit einer Tragfähigkeit von 1000 kg installiert. Diese RBG können über Teleskopgabel auf Vierwege- oder Europaletten Ladeeinheiten mit Längen bis zu 1320 mm und Breiten bis zu 920 mm aufnehmen. Ihre Leistung liegt bei 24 Doppelspielen bzw. 42 Einzelspielen/Stunde je RBG. Auch die neue Förderanlage wurde von MLog errichtet. Sie erstreckt sich über drei Ebenen. Die untere Ebene dient im Wesentlichen der Einlagerung der Paletten, ausgelagert wird auf der mittleren Ebene. Die oberste Ebene ist zur Auslagerung von Paletten für die Kommissionierung und den Nachschub vorgesehen. Zum Transport der Paletten werden Ketten- und Rollenförderer genutzt, für Richtungsänderungen sind Drehtische vorhanden. Höhenunterschiede werden mithilfe von Hubtischen und Vertikalumsetzern überbrückt. Da die Arbeiten zur An-



Durch die Erweiterung des Distributionslagers um acht Gassen wurden fast 40000 neue Palettenstellplätze geschaffen. Je Gasse wird ein RBG vom Typ MSingle eingesetzt

(Bilder: MLog)

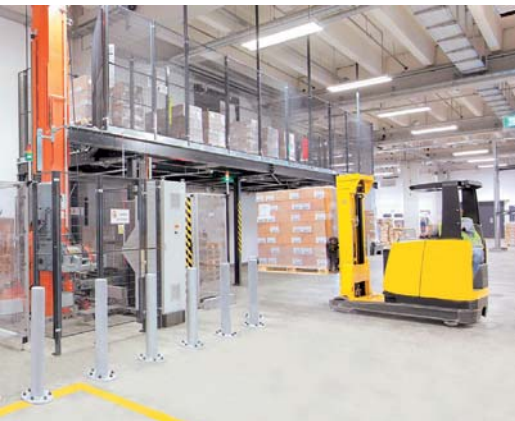


Neue Förderanlage: Auslagerungsstrecken im Zwischengeschoss des Erweiterungsbau





**Das neue Hochregallager überragt das bestehende Gebäude um mehr als 11 m**



**Warenausgang mit integriertem vollautomatischem Etikettierer sowie Vertikalumsetzer für zwei Paletten, die zusammen aufgenommen und nach links und rechts abgegeben werden**



**Vollautomatische Kommissionierplätze mit integriertem Hubtisch für ergonomisches Arbeiten**



bindung an die bestehende Fördertechnik sowie die Modifikation der Altanlage überwiegend an Wochenenden durchgeführt wurden, kam es zu keiner Beeinträchtigung des laufenden Betriebs.

### Intelligente Überwachungssysteme

Jedes RBG ist mit einer Vielzahl von Sensoren zur Steuerung und Überwachung der Ein- und Auslagerungen ausgestattet. Dazu gehört u. a. ein mitfahrendes Kamerasystem, das über Wireless Local Area Network (WLAN) Aufnahmen an das Netzwerk überträgt. So können im Störfall am PC Bilder zur Auswertung abgerufen werden. Für die Überwachung der Lastaufnahme wurden die RBG mit variabel einstellbaren Einweg-Lichtschränken zur Spalt- und Mittenkontrolle ausgerüstet. Die Höhen- und Breitenprüfung wird über Reflexionslichtschranken vorgenommen. Zur Feinpositionierung dienen Laserlichttaster auf dem Lastaufnahmemittel. Ähnlich aufwändig gestaltet sich auch die Sensorik der Förderanlage: Zur Konturenkontrolle dienen die üblichen Rahmengestelle mit Lichtleisten zur Überprüfung der Stirnseiten der Ladeeinheiten. Zur Höhen- und Seitenprüfung sind Lichtschranken vorhanden. Eine Beson-

derheit stellt die automatische Unterbrettkontrolle dar, die eine permanente Überprüfung der Palettenqualität ermöglicht. Die Einheiten werden auf einem modifizierten Förderer gewogen und automatisch in Gewichtsklassen eingeteilt. Zur Identifizierung werden Barcode-Scanner genutzt.

### Kabelloser Datentransfer

Die Kommunikation zwischen dem Datenkonzentrator der Förderanlagensteuerung und den Steuerungskomponenten der RBG realisierte MLog als WLAN. Der LVR kommuniziert direkt mit der Steuerung der Fördertechnik, die den einzelnen RBG wiederum Einlagerungs- und Auslagerungsaufträge erteilt. Zur Anbindung an das WLAN werden TCP/IP-Ethernet-Schnittstellen genutzt. Das Netz ist ebenso standfest wie eine Kabellösung, die Sicherheit ist über eine aufwändige Datenverschlüsselung gewährleistet. Für die Übertragung telematischer Daten, z. B. über die Betriebszustände der einzelnen Komponenten für Fernwartung und -diagnose, wählte MLog die Anbindung über ein Virtual Private Network (VPN). Die Anbindung an den VPN-Tunnel geschieht ebenfalls über Ethernet-Schnittstellen. □