

AUCH SCHWERE LASTEN SICHER IM GRIFF

IKEA hat sein Distributions-Center in Erfurt erweitert. Das besondere dabei: in dieses vollautomatisches Hochregallager kann das Möbel- und Lifestylehaus neben Europaletten auch bis zu 850 kg schwere Spezialpaletten ein- und auslagern.



Bei IKEA nimmt die Zahl der Niederlassungen permanent zu. Um diese optimal versorgen zu können, ist ein beständig hoher Grad an logistischem Aufwand erforderlich. Deshalb müssen bereits vorhandene Hochregallager erweitert, automatisiert und optimiert werden. 1997 beispielsweise hat IKEA am Standort Erfurt ein Distributions-Center eröffnet, das mittlerweile mehrfach erweitert werden musste. Damals betrug die Lagerkapazität rund 121 000 Palettenplätze. 53 000 davon befanden sich in einem Silo, die weiteren 68 000 im Block- und Regallager. Bereits 2001 kam die erste Erweiterungsstufe,

➔ **280 Ein- und 462
Auslagerungen
pro Stunde**

bei der die Zahl der Stellplätze fast verdoppelt wurde. Weitere fünf Jahre später waren auch diese Kapazitäten an ihre Grenzen gestoßen. Durch die bis dato letzte Erweiterung – ein zusätzliches HRL sowie zwei konventionelle Lagerbereiche – verfügt das Distributions-Center mittlerweile über 336 000 Palettenstellplätze. Damit ist dieses Erfurter Logistikzentrum das größte und zugleich das durchsatzstärkste IKEA-Lager. eingelagert werden jährlich Waren von einem Volumen von insgesamt mehr als 1,2 Mio. m³, Produkte mit einem Volumen von über 1,1 Mio. m³ verlassen das Lager.

Das neue HRL auf einen Blick

- Regalgassen: 14
- Länge: 128 m
- Breite: 108 m
- Höhe: 30,3 m
- Stellplätze: 89.528
- 280 Einlagerungen/h
- 462 Auslagerungen/h

14 Regalbediengeräte vom Typ viapal

- X-Richtung: 240 m/min.
- Y-Richtung: 80 m/min.
- Z-Richtung: 90 m/min.
(unter Last: 60 m/min.)
- RBG-Stuerung: viad@TRBG
- Fördertechnik-Stuerung: viad@tFT
- Materialfluss-Stuerung: viad@tMFS
- Anlagen-Visualisierung: viad@tVISU

viapal-RBG bringen die bis zu 850 kg schweren Paletten ins HRL.

Vollautomatisches HRL

Herzstück der Erweiterung, die im April 2006 in Betrieb ging, ist das vollautomatische Hochregallager. Generalunternehmer war der Stuttgarter Intralogistik-Spezialist viastore systems. Die 14-gassige Anlage ist 128 m lang, 108 m breit und mehr als 30 m hoch. Knapp 90 000 Paletten finden darin Platz. Zehn Gassen sind für die doppelt tiefe Lagerung von Europaletten ausgelegt, die anderen vier Gassen für die einfach tiefe Lagerung der speziellen IKEA-Paletten, die 800 bis 1 000 mm breit sind und 1 400 oder 2 300 mm lang. Die Europaletten werden mit bis zu 750 kg beladen, die speziellen IKEA-Paletten mit maximal 850 kg.

Trotz der hohen Lasten sorgen 14 schienengebundene Regalbediengeräte (RBG) vom Typ viapal für einen vergleichsweise hohen Anlagendurchsatz von 280 Ein- und 462 Auslagerungen pro Stunde. Diese Leistungen werden durch ein lagegeregeltes Antriebskonzept erreicht, das hohe Beschleunigungs- und Fahrwerte ermöglicht. Die Fahrtgeschwindigkeit beträgt bis zu 240 m/min. Bei der Hubgeschwindigkeit erreicht das RBG bis zu 80 m/min.

Der Teleskop-Gabelvorschub bewegt die leere Gabel mit 90 m/min in das Regal oder zurück. Ist die Gabel beladen, sind es immerhin noch 60 m/min.

Die Regalbediengeräte werden über Industrie-PC gesteuert, die Fördertechnik über das Modul viad@t-SPS – beide Steuerungen sind Entwicklungen aus dem Hause viastore. Verknüpft sind diese beiden mit dem Materialflussrechner viad@tMFS. Mit Hilfe der Visualisierung viad@tVISU kann der momentane Status der Paletten, die sich gerade im Lagerprozess befinden, lokalisiert, auf dem Bildschirm dargestellt und verfolgt werden. Der Informationsfluss zwischen den verschiedenen Anlagekomponenten wird über die XML-Schnittstelle des Intralogistik-Spezialisten sichergestellt. Angebunden sind diese Systeme an das übergeordnete WMS, das sämtliche 336 000 Stellplätze verwaltet.

Effiziente Prozesse

Die Ware wird palettiert angeliefert, mit Gabelstaplern von den Lastwagen entladen und auf eigens dafür vorgesehene Bereiche im Wareneingang abgestellt. Dort werden die Paletten von anderen Gabelstaplern übernommen und zu den vier Aufsatzpunkten des

KONTAKT

IKEA Deutschland GmbH & Co. KG,
D-65719 Hoffheim-Wallau,
Tel.: 01 80/5 35 34 35, Fax: 01 80/5 35 34 36,
www.ikea.com

viastore systems GmbH, D-70469 Stuttgart,
Tel.: 07 11/98 18-0, Fax: 98 18-1 80,
E-Mail: info@viastore.de, www.viastore.de

automatischen HRL gebracht. Die Fördertechnik mit den beiden integrierten Querverschiebewagen transportiert die Paletten zeit- und personaleffizient zu den jeweiligen RBG. Dazu übermittelt das überlagerte Warehouse-Management-System über das viad@tMFS an die RBG die Fahrbefehle mit den Fachkoordinaten für die Ein- und Auslagerungen der Paletten.

Die Hard- und Softwarekomponenten im Erfurter IKEA-Distributionscenter sind eng aufeinander abgestimmt und greifen daher präzise ineinander. Das ermöglicht dem Betreiber der Anlage, seine Verkaufsfilialen kontinuierlich und bedarfsbezogen zu beschicken. Das sichert weitere Wettbewerbsvorteile. ◀



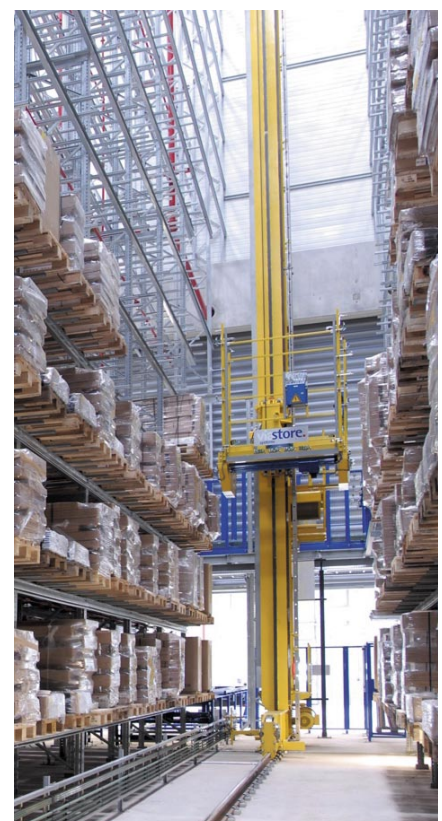
Die RBGs übernehmen die Paletten von der Fördertechnik. Vier der Geräte sind eigens für das Handling der IKEA-Sonderpaletten ausgelegt.

Über IKEA

Die IKEA Geschäftsidee besteht darin, ein breites Sortiment formschöner und funktionsgerechter Einrichtungsgegenstände zu Preisen anzubieten, die so günstig sind, dass möglichst viele Menschen sie sich leisten können. Der Erfolg dieser Idee ist deutlich: Im Geschäftsjahr 2006 (1. September 2005 – 31. August 2006) betrug der weltweite Umsatz 17,3 Mrd Euro – ein Plus von 17 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Allein in Deutschland erwirtschafteten rund 12 500 Mitarbeiter mit etwa 40 Einrichtungshäusern einen

Umsatz von 2,95 Mrd. Euro. Der schwedische Anbieter ist auf einem hart umkämpften Markt durch seine vielfältigen Produktreihen mit außergewöhnlichen Funktionalitäten und Designs Vorreiter.

Das Spektrum erstreckt sich vom Starter-Kit für junge Menschen bis zu kompletten Wohnungseinrichtungen. Trotz wachsendem Wettbewerb verzeichnet das Unternehmen stets steigende Verkaufszahlen und damit einen wachsenden und nachhaltigen Erfolg.



Auch bei hohen Lasten ermöglicht viapal 280 Einlagerungen und 462 Auslagerungen in der Stunde.