

Automobilzulieferer Hella mit automatischer Lager- und Fördertechnik von TGW

Automatisch gelagert – ESD-Schutz inklusive

In wohl jedem Auto steckt die Technologie von Hella, dem Licht- und Elektronik-Spezialisten aus Deutschland. Erstmals hat das Unternehmen jetzt die gesamte Logistik eines Produktionsstandortes zentralisiert. ESD-Schutz, garantierte Produktionsversorgung, geringe Geräuschentwicklung und Ergonomie – das waren die wesentlichen Anforderungen an das neue Logistikzentrum am Standort Recklinghausen – geplant von Miebach Consulting, realisiert von TGW und betrieben von Lila Logistik.

Der Automobilzulieferer Hella entwickelt und fertigt Komponenten und Systeme der Lichttechnik

und Elektronik für die Automobilindustrie. Der Umsatz des Konzerns liegt bei 3,7 Milliarden Euro, womit Hella zu den Top 50 der weltweiten Automobilzulieferer zählt. Weltweit sind über 25 000 Menschen in 70 Fertigungsstätten, Produktions-Tochtergesellschaften und Joint Ventures in 18 Ländern beschäftigt.

Am Standort Recklinghausen fertigt Hella in zwei Fertigungsbereichen Licht-Elektronik, Sensoren, X-By-Wire-Systeme, Aktuatoren sowie optische und akustische Warnsysteme. Bisher wurden diese beiden Bereiche dezentral mit Produktionskomponenten versorgt und auch der Versand wurde dezentral an mehreren Stellen organisiert und abgewickelt. Im neu errichteten Logistikzentrum, das im Oktober

2007 in Betrieb gegangen ist, sind nun sowohl die Produktions- als auch die Versandlogistik untergebracht. Rund um die Uhr arbeiten die Mitarbeiter von Lila Logistik, dem Betreiber des Logistikzentrums, um jede Materialanforderung der einzelnen Arbeitsplätze innerhalb von maximal einer Stunde vollständig zu erledigen.

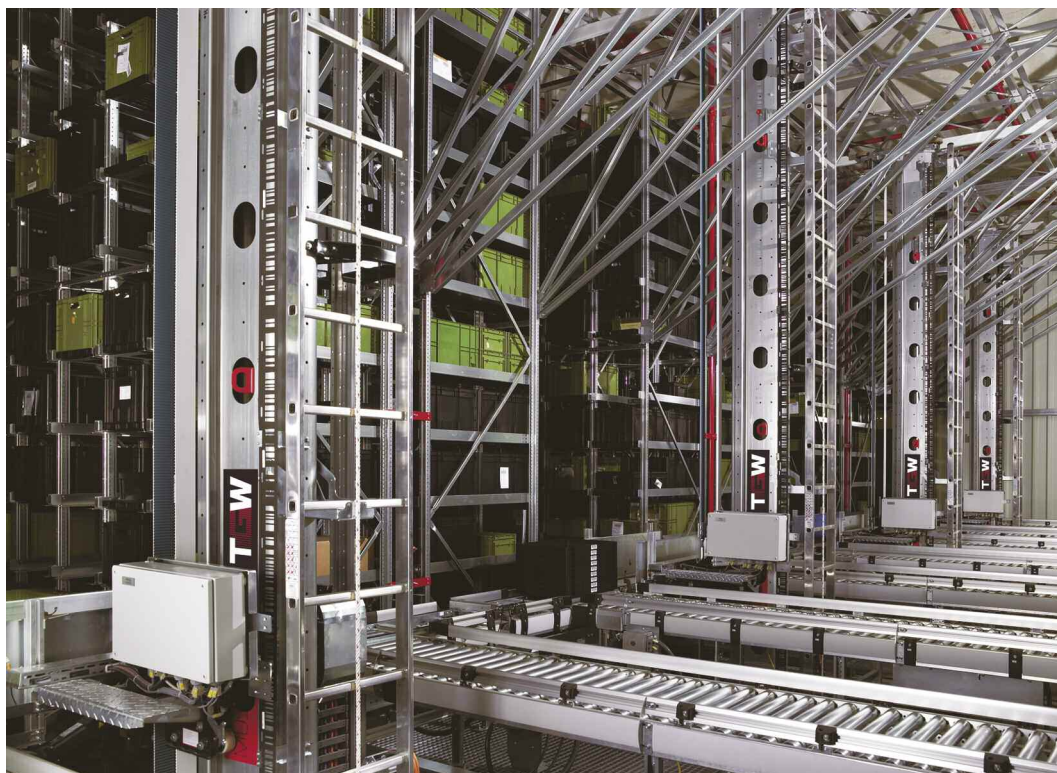
Das von Miebach Consulting geplante und von TGW realisierte Logistikzentrum umfasst mehrere Lagerbereiche. Im staplerbedienten Palettenlager sind sämtliche A-Artikel untergebracht. Sie werden palettenweise angeliefert, eingelagert und bei Bedarf über eine weit verzweigte Elektrobodenbahn in die verschiedenen Produktionsbereiche transportiert.

Die B- und C-Artikel werden hingegen in einem automatischen Kleinteilelager aufbewahrt. Vier Lagergassen sind mit den Hochleistungs-Regalbediengeräten Mustang von TGW ausgestattet und bieten auf 45 m Länge und 9 m Höhe insgesamt Platz für 27 000 Tablare, auf denen Behälter oder Kartons mit den Artikeln gehandhabt werden. Bis zu 600 Tablare pro Stunde holen die Mustangs aus dem Lager, damit die Produktionsarbeitsplätze und der Versand mit Material versorgt werden können.

Das Automatiklager befindet sich am Rand des Logistikzentrums und ist über das automatische Fördersystem an die Arbeitsplätze im Zentrum angebunden. Die Lagervorzone und die Förderstrecken wurden auf einer Bühne über dem Erdgeschoss realisiert, um den zur Verfügung stehenden Platz optimal ausnutzen zu können. Über zwei permanent laufende Vertikalförderer von TGW, von denen jeder bis zu 800 Tablare pro Stunde bewältigt, ist diese Förderebene im Bereich der Arbeitsplätze an das Erdgeschoss angebunden.

Multifunktionale Arbeitsplätze schaffen Flexibilität

Zentrales Element im Logistikzentrum sind die 13 ergonomisch gestalteten Multifunktions-Arbeitsplätze. Jeder dieser Arbeitsplätze gleicht den anderen vollkommen. Nur durch die Definition im Materialflussrechner wird jedem Arbeitsplatz eine Funktion zugewiesen, die jedoch jederzeit wieder geändert werden kann. Derzeit wird an 5 Arbeitsplätzen für die Produktionsversorgung kommissioniert, 6 stehen für den Warenausgang zu Verfügung und



Vier Mustang-Regalbediengeräte von TGW bedienen die 27 000 Tablarstellplätze im Logistikzentrum Recklinghausen des Automobilzulieferers Hella

LAGERTECHNIK



Ein Fördertechnik-Loop verbindet bei Hella die 13 Arbeitsplätze und sorgt für die richtige Zuteilung der Waren



Ergonomisch und multifunktionell gestaltet wurden die Kommissionier-Arbeitsplätze bei Hella

jeweils ein Arbeitsplatz ist für Retouren und als Clearing-Station reserviert. Die für die Produktion kommissionierten Waren werden auf Handwagen bereitgestellt und wiederum über die Elektrobodenbahn in die Produktionsbereiche transportiert.

Ein Fördertechnik-Loop verbindet diese 13 Arbeitsplätze untereinander und mit dem automatischen Kleinteilelager. Über diesen Loop werden die Waren in der richtigen Reihenfolge an die Arbeitsplätze geliefert, auch wenn sie einmal nicht ganz richtig geordnet aus dem Lager kommen. Außerdem befindet sich in diesem Loop eine Stapelmaschine für die leeren Tablare, die als Leergut ebenfalls im Automatiklager gepuffert werden.

Alle Anforderungen elektromechanisch gelöst

Das gesamte Fördersystem wurde von TGW ohne pneumatische Elemente umgesetzt. Sämtliche Stau-, Umsetz- und Hebeanforderungen werden elektromechanisch realisiert, wodurch die Installation eines Pneumatiksystems, das im Logistikzentrum sonst nicht benötigt wird, entfallen konnte.

Der Materialflussrechner des Systems ist direkt an SAP-WM gekoppelt. Er verwaltet sämtliche Warenströme im Logistikzen-

trum, sowohl auf der Tablarfördertechnik, als auch auf der Elektrobodenbahn. Und auch die Stellplatzverwaltung des Kleinteilelagers wird vom Materialflussrechner mit übernommen. Somit kommt das System ohne eigenen Lagerverwaltungsrechner aus.

Elektronikteile können durch elektro-statische Entladungen stark beschädigt werden. Des-

halb wird der ESD-Schutz (Electro Static Discharge) bei Hella ganz groß geschrieben. Das gilt natürlich auch für die gesamte Logistikanlage in Recklinghausen, womit in allen Bereichen ein streng definierter Ladungsbereich eingehalten werden muss. Um das zu erreichen, werden spezielle Tablare aus elektrisch leitendem Graphit eingesetzt. Die permanente Erdung dieser Tablare verhindert die elektro-statische Aufladung und damit auch deren plötzliche Entladung. Deshalb müssen sie ständig auf leitenden Materialien transportiert werden.

Um diese Anforderungen auch auf den Förder- und Lagerelementen zu gewährleisten, setzt TGW besondere Materialien ein. So wurden die Gurtförderer mit Fördergurten aus leitenden Materialien und

Stahlgleitblechen ausgestattet, die Lastaufnahmemittel bekamen elektrisch leitende Förderriemen und Transferelemente wurden mit zusätzlichen Carbonbürsten versehen, die für die Erdung sorgen, wenn das Tablar nur auf Kunststoffriemen transportiert wird. Zusätzlich sorgen Erdungsschienen für den stabilen Ladungsbereich entlang der gesamten Fördertechnik.

Besondere Anforderungen und eine enge Terminalschiene trafen bei der Realisierung des Hella Logistikzentrums in Recklinghausen aufeinander. In weniger als fünf Monaten machte TGW mit ihren Partnerunternehmen aus einer leeren Halle ein voll funktionsfähiges Logistikzentrum, inklusive Zwischenebene und automatischem Kleinteilelager. Diese schnelle Realisierung konnte nur Dank der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten, von den Projektbeteiligten seitens Hella, über den Planer und Architekten, bis hin zu allen Realisierungspartnern erreicht werden. Nach der Abnahme durch Hella wurde das System an die Lila Logistik übergeben, die das Zentrum heute für Hella betreibt.

fm



Zwei permanent laufende Vertikalförderer von TGW bringen bis zu 800 Tablare pro Stunde aus der Lagerebene zu den Arbeitsplätzen und zurück

Um diese Anforderungen auch auf den Förder- und Lagerelementen zu gewährleisten, setzt TGW besondere Materialien ein. So wurden die Gurtförderer mit Fördergurten aus leitenden Materialien und

Weitere Informationen

www.tgw.at