

Hoch hinaus in der Lagerlogistik mit Eplan Electric P8

Elektronisch bestellen

Ob Tiefkühlpizzen, Motorblöcke oder ganze Autos: In der Lagerlogistik kommt es darauf an, den Warenfluss vom Materialeingang über das Lager bis zur Versandabteilung schnell, zuverlässig, wartungsarm und platz sparend abzuwickeln.



Zencirci Mürselim ist einer von neun Elektroplanern bei LTW.



Parksysteme von LTW kommen mit der Hälfte der Fläche konventioneller Parkhäuser aus.

Oft unbemannt und meist über viele Jahrzehnte. LTW Intralogistics GmbH in Vorarlberg stellt her, was man dazu braucht: Vom Regalbediengerät bis zum kompletten, vollautomatischen Hochregallager. Planung, Programmierung und Fertigung der Steuerungstechnik erfolgt im Haus. Effizient und mit exzellenter Dokumentation mit Eplan Electric P8.

Anforderungen an die Lieferlogistik

Das Internet-Zeitalter hat zur Verschärfung der Anforderungen an die Lieferlogistik geführt. Kunden, die in Online-Katalogen schnell die gesuchten Artikel finden und innerhalb weniger Minuten elektronisch bestellen, sind nicht bereit, Tage und Wochen auf die Lieferung zu warten. Diese

Erwartungshaltung zu bedienen erfordert eine weitgehende Automatisierung der Auslieferungslager, in denen die Raumausnutzung bis in den letzten Winkel reicht. Tausende Einzelbestellungen müssen jeden Tag aus der Fülle der Artikel individuell zusammen gestellt und zum Versand bereit gemacht werden. Fehllieferungen sind teuer, nicht in der Kalkulation vorgesehen und müssen daher unterbleiben.

Hochregallager mit automatischen Förderanlagen

Die Antwort auf diese Herausforderungen sind Hochregallager mit automatischen Förderanlagen, mit denen die Waren rasch, sicher und platz sparend vom Wareneingang ins Hochregallager, vom Lager in die Produktion oder in den Versand gelangen. Indivi-



Lagerbediengeräte sind das Herzstück moderner Hochregallager.

duelle Komplettlösungen auf diesem Gebiet setzt die LTW Intralogistics GmbH in Wolfurt bei Bregenz um. Dazu gehört die Förder-technik samt Steuerung für die Einbindung der Regalbediengeräte in den Materialfluss ebenso wie Rollenbahnen und Kommissioniersysteme.

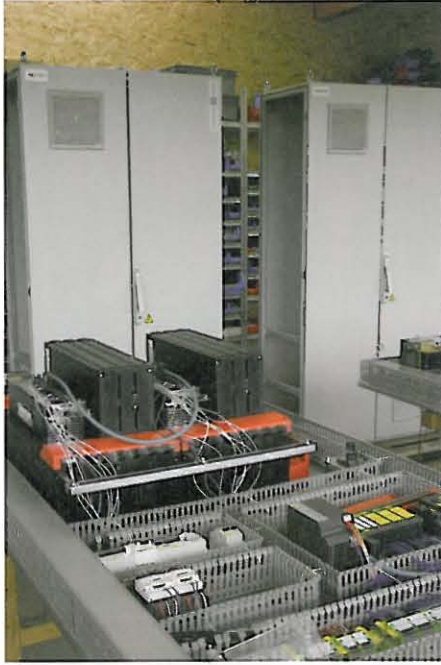
Lösungspalette von LTW

Die Lösungspalette von LTW reicht vom Kleinlager bis zu Anlagen mit über 40 Metern Höhe – hier kann das Unternehmen mit Erfahrung aus dem Seilbahnbau punkten – und sorgt für sicheres Handling in allen Gewichtsklassen, von Medikamenten über Textilien und Lebensmitteln bis zu Stahlcoils mit 7 oder mehr Tonnen. Dazu baut LTW auf derselben technologischen Basis Parksysteme, die den Flächenverbrauch des ruhenden KFZ-Verkehrs in den Städten deutlich verringern, da sie nur halb so viel Raum brauchen wie konventionelle Parkhäuser und dabei ein Plus an Komfort und Sicherheit bringen. Während das Unternehmen einzelne mechanische Förderkomponenten von erprobten Lieferanten bezieht, wird die gesamte Steuerungstechnik von LTW geplant, programmiert und gefertigt, sodass Elektrotechnik, SPS-Programmierung, Montage und Service eine einheitliche Handschrift tragen. Herzstück der Hochregallager und damit Kernkompetenz der 1981 als Tochterunternehmen des Seilbahnherstellers Doppelmayr gegründeten Firma sind schienengeführte Regalbediengeräte, von denen bisher über 1.400 Stück geplant und gebaut wurden.

Elektroplanung als Erfolgsfaktor

Die Planung der Anlagen, in denen sämtliche Antriebe mit asynchronen Servomotoren realisiert werden, ist alles andere als trivial. Die Anzahl der Datenpunkte in





Sauberer Schaltschrankbau dank guter Planung mit Eplan Electric P8.

einem Gesamtsystem reicht von unter hundert bis zu mehreren tausend, und bei Großanlagen kommen durchaus bis zu 3.000 Planseiten zusammen. Für die Elektroplanung zuständig ist seit 2001 Peter Vögel. Der gelernte Betriebselektriker ist bereits seit 1987 im Unternehmen, wo er vom Schaltschrankbau über die Montage bis zur SPS-Programmierung alle Bereiche intensiv kennenlernte, bevor er in die Elektrokonstruktion wechselte. Sein Vorteil – denn dadurch kennt er sehr genau die praktische Auswirkung dessen, was er und seine derzeit neun Mitarbeiter planen.



Anlagenelektriker Reinhard Alster weiß die reichhaltige, qualitativolle Dokumentation von Eplan zu schätzen.

Eplan Electric P8

Geplant wird mit Eplan Electric P8. Der Umstieg von einem zuvor verwendeten kundenspezifisch programmierten Werkzeug erfolgte im Februar 2007. „Ziel war, die Unterlagen zur weiteren Bearbeitung, vor allem in Montage und Wartung, auch unseren Kunden und Partnern zur Verfügung zu stellen“, erinnert sich Peter Vögel. „Da ist es natürlich ein Vorteil, dass mit Eplan das System mit der weltweit größten Verbreitung gewählt wurde.“ Gewählt

wie die Elektrotechnik der Mutterfirma Doppelmayr. Obwohl getrennt, helfen die Elektrotechniker einander zur Glättung von Bedarfsspitzen aus. Auch in diesem Zusammenhang ist die durchgängige, qualitativolle Dokumentation aus Eplan Electric P8 ein Vorteil, auf den Peter Vögel ungerne verzichten würde.

Qualität verkürzt Inbetriebnahme

„Die Herausforderung in der Elektroplanung ist für uns zur Zeit die Umstellung auf die aktuellen Normen“, berichtet Peter Vögel. „Besonders wegen der TÜV-konformen Indexierung der Bauteile nach den SIL-Kategorien bedeutet das viel Arbeit in der Datenbank-



Modernität und Effizienz strahlt das LTW-Firmengebäude aus. Der verglaste Gebäudeteil hinter Peter Vögel ist der Mitarbeiterparkplatz.

wurde das System nicht zuletzt auch wegen seines datenbankbasierten Aufbaus, der bei aktuell knapp 10.000 hinterlegten Artikeln einen nicht zu unterschätzenden Vorteil in der Flexibilität und in der Wiederverwendbarkeit der Konstruktionsdaten bringt. Hilfreich ist dabei auch, dass die Eplan-Artikelverwaltung neben den kaufmännischen und technischen Bauteildaten auch logische Funktionsbeschreibungen hinterlegt, mit Unterstützung offizieller Klassifizierungssysteme wie eCl@ss. Im Schaltschrankbau fand LTW übrigens eine interessante Lösung für das Problem des projektabhängig unterschiedlichen Arbeitsanfalles: Die Abteilung befindet sich im selben Haus

pflüge.“ Da die Fortschritte in der Elektrotechnik zu immer rascheren Wechsels führen, ist es auch vorteilhaft, dass viele neu auf den Markt kommende Komponenten in elektronischen Katalogen vorliegen und in Form von Makros in Eplan Electric P8 integriert werden können.

Wesentliche Verbesserung

„Eine wesentliche Verbesserung stellt Eplan Electric P8 auch deshalb dar, weil wir wirklich alles in einem einzigen, durchgängigen System abbilden“, sagt Peter Vögel. „Das geht von der Stromversorgung und -verteilung über alle Antriebskomponenten bis hin zur SPS-Belegung.“ Auch Änderungen, die in der Fertigung oder

Montage vorgenommen werden, können durch das seit Version 1.9 verfügbare Redlining als grafische Elemente wieder in das Original Eplan-Projekt importiert werden. „Damit ist zuverlässig sicher gestellt, dass die mit gelieferte Anlagendokumentation dem tatsächlichen Stand beim Kunden entspricht“, freut sich Peter Vögel. „Das erleichtert den Technikern im Feld die Arbeit unheimlich.“ Auch dieser Aspekt ist nicht unwichtig, bedenkt man, wohin die LTW ihre Anlagen liefert. Aktuelles Beispiel ist eine 2008 auszuliefernde Anlage für ein Metall verarbeitendes Unternehmen in Mexiko. Kernstück der Anlage ist ein 14 Meter hohes automatisches gangwechselndes Regalbediengerät mit Gangwechsel für 2.500 kg Nutzlast. „Eine Fehlerquelle wird eliminiert, weil in Eplan Electric P8 der Klemmenplan automatisch aus dem Stromlaufplan entsteht“, nennt Peter Vögel einen weiteren Vorteil des durchgängigen Elektroplanungswerkzeugs. „Für die Zukunft ist geplant, in der Verdrahtung auf vorkonfektionierte und bedruckte Litzen umzusteigen. Hier ruhen noch ungenutzte Potenziale, die mit Eplan Cabinet ausgeschöpft werden können.“

Schnelles Reagieren auf Kundenwünsche

Trotz aller Produktivitätsvorteile haben den größten Nutzen aus der Verwendung von Eplan jedoch die Kunden. Schnelles Reagieren auf Kundenwünsche und veränderte örtliche Gegebenheiten ist eine der Stärken von LTW. Im Navigator können die damit verbundenen Änderungen rasch und einfach durchgeführt werden. Alle betroffenen Anlagenteile werden automatisch mit überprüft, die Dokumentation vollständig aktualisiert. Das gibt die Gewähr, dass nichts vergessen wird und alles wie geplant funktioniert. Dafür sorgt das, was die Partner LTW und Eplan eint: Engineering aus der Praxis für die Praxis. www.ltw.at, www.eplan.at