



STOPA Blechlager auf zwei Gebäudeebenen

Seit der Investition in ein STOPA COMPACT II Blechlager für Tafeln im Großformat profitiert die BBW Lasertechnik vor allem von mehr Lagerkapazität und von einer höheren Flexibilität. Hinzu kommt die zukunftsweisende Option, Blechbearbeitungsmaschinen in zwei Etagen versorgen zu können.

Johann Bürger, Mitbegründer der BBW Lasertechnik GmbH, Prutting (Bayern), der sich mit seinem Sohn Andreas die Geschäftsführung des heutigen Familienunternehmens teilt, steht vor dem von der STOPA Anlagenbau GmbH, Achern-Gamshurst, gelieferten Blechlager. „Das rund 10,8 Meter hohe, 11 Meter lange und 5,6 Meter breite System erstreckt sich über beide Stockwerke un-serer Werkshalle. STOPA hat

das Lager millimetergenau zwischen Wänden, Säulen und dem Durchlass zur unteren Ebene eingebaut, den wir nutzen, um das Erdgeschoss intralogistisch mit dem ersten Stock zu verbinden.“ Andreas Bürger zeigt Fotos, die an die Installation erinnern. „Die vorgefertigten Stahlbaukomponenten und das Regalbediengerät sind mithilfe eines Autokrans durch das geöffnete Dach und die Öffnung des Obergeschossbodens in die Halle gehoben worden. Eine wirtschaftlichere Alternative hatten wir nicht.“

Von dem für das Großformat ausgelegten System erwarten die Geschäftsführer mehr Lagerkapazität und Flexibilität, weniger Beschädigungen an den Tafeln und einen geringeren Zeitaufwand beim Handling und Materialsuchen. Abgesehen davon bleibt dem Unternehmen die Möglichkeit, seine Laseranlagen, die in der Produktion stehen, jederzeit an das Lager anbinden zu können. „Vor der Investition in das STOPA COMPACT II haben wir mit einem Lager gearbeitet, das für kleinere

Formate ausgelegt war“, erläutert Johann Bürger. „Die Umstellung auf das Großformat hat sich als zweckmäßig und zeitgemäß erwiesen.“

Blechlager mit Mehrwert

Das STOPA COMPACT II besteht bei der BBW Lasertechnik aus vier Regalblöcken, die zweireihig angeordnet und mit 208 Lagerplätzen ausgestattet sind. Als Ladungsträger stehen 100 Flachpaletten zur Verfügung, die jeweils mit einer nutzbaren Fläche von maximal 1.525 x 3.050 Millimeter versehen sind und mit Blechen im Gewicht von bis zu 3.000 Kilogramm beladen werden können. Zum wesentlichen Mehrwert dieses Lagersystems zählen eine patentierte Wiegevorrichtung, deren Wiegezellen in die Palettenauflagefläche der Ziehtraverse integriert sind, und der Verzicht auf Hydraulik. Eine Lösung, durch die sich die Zykluszeit um circa 80 Prozent verringert. Hinzu kommt ein intelligentes Energiemanagement, basierend auf einem Konzept mit zwei leistungsfähigen, leichten Antriebsmotoren anstelle eines schweren Motors, aus dem eine Gesamtgewichtsreduzierung von etwa einer



Das STOPA COMPACT II Blechlager verbindet intralogistisch zwei Stockwerke miteinander

halben Tonne resultiert. Obendrein kann der Betreiber die generatorische Energie eines Antriebs einem anderen als motorische Energie zur Verfügung stellen.

Außerdem erreicht STOPA durch die Kompen-

sation von Toleranzen einen ruhigeren Lauf der Systempaletten und erhöht somit die Prozesssicherheit. Ein Vorteil, der auch zu einer längeren Lebensdauer, weniger Stillstandzeiten und zu einem geringeren Wartungsaufwand führt.

Effiziente Abläufe

Mitarbeiter entpacken angelieferte Blechpakete auf dem im Erdgeschoss vor dem Lager installierten, für das Großformat (3.000 x 1.500 Millimeter) konzipierten Auspacktisch, der sich durch verschiebbare Auflagegestempel an die unterschiedlichsten Holzpaletten und Blechformate anpassen lässt. Von dort hebt ein Stapler das entpalettierte Blechpaket und legt es auf der längsseitig angeordneten Warenein- und -ausgangsstation ab. Mithilfe des mit beweglichen Ablagegestempeln und Koordinateneckstempeln ausgestatteten Scherenhubtischs lässt sich das Blechpaket auf der leeren Systempalette exakt positionieren. Der Scherenhubtisch ist zusätzlich mit einer pneumatischen Wagen- und Palettenarretierung und mit einer Lichtschranke ausgestattet, welche die Einhaltung der maximal zulässigen Beladehöhe von 90 Millimeter überwacht.

Fährt der Scherenhubtisch nach der Freigabe des Bedieners in das Lager, zieht das robuste Zweimast-Regalbediengerät (RBG) die Palette herunter und lagert sie ein. Die zweite im Erdgeschoss längsseitig installierte Station dient ausschließlich dem Warenausgang. Statt eines Scherenhubtischs ist diese mit einem Transportwagen mit fixer Höhe ausgerüstet, der, abgesehen vom Hub, über die gleichen technischen Features verfügt. Das Lager versorgt eine TRUMPF Laserschneidanlage TruLaser 5030. Bleche oder Halbfabrikate lagert BW Laser-technik nicht zurück.

Der Betreiber arbeitet mit Festplatzlagerung bei

Highlights der Lösung

- mehr Lagerkapazität
- höhere Flexibilität
- hohe Prozesssicherheit
- kürzere Zykluszeiten
- intelligentes Energiemanagement
- weniger Beschädigungen

einer Beladehöhe und nutzt dabei die vorhandene Fläche und Höhe komplett aus. Das RBG erreicht Geschwindigkeiten von 60 Meter in der Minute beim Fahren und 23 Me-ter beim Heben. Die beidseitig teleskopierbare Zieh-/Schiebe-einrichtung des RBG kommt auf 20 Meter in der Minute. Die Längspositionierung erfolgt mithilfe eines digitalen Wegmess-systems, die Höhen-positionierung über ein absolutes und lastun-abhängiges digitales Wegmesssystem, welches das Anfahren eines Referenzpunktes er-übrigt. Eine Daten-lichtschranke ermög-licht einen berührungs-losen, verschleißfreien Datentransfer zum RBG, das über eine oben verlaufende Stromschiene mit Energie versorgt wird.

Die Steuerung der Anlagenkomponenten übernimmt eine in einen Industrie-PC integrierte Realtime-Soft-SPS. Andreas Bürger lehnt am ergo-nomischen Bedien-pult. „Die Bedienung des Lagers ist einfach und erfordert keinen großen Schulungsauf-wand.“ In das Pult ist der mit einem Touch-screen versehene In-dustrie-PC eingebaut, der die Anlage be-dient und deren Zu-stände visualisiert. Hierzu gehören grafi-sche Darstellungen des Lagers und des

RBG, permanente Statusanzeigen in Klartext, Diagnosefunktionen sowie die Protokollierung aller Meldungen und Fahraufträge. Das inte-grierte Raid-System ermöglicht es, den Lager-betrieb beim Ausfall einer Festplatte fortzusetzen. Somit erhöht es die Verfügbarkeit



Durch die Investition in ein Blechlager, ausgelegt für Tafeln im Großformat, verfügt die BW Lagertechnik über mehr Kapazität und Flexibilität

der Gesamtanlage. Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) schützt vor Daten- und Programmverlusten. Zum Service von STOPA gehört auch eine Ferndiagnose der Anlagensteuerung via VPN. Die bei der BBW Lasertechnik eingesetzte STOPA-Lagerverwaltungssoftware „LVS-Basic“ gleicht die Bestände nachts über eine Hostschnittstelle mit dem ERP-System des Betreibers ab. Der Datenbestand wird in einer Datenbank verwaltet und täglich automatisch gesichert.

Zukunftweisende Entscheidung

Die Schwerpunkte im breiten Spektrum der Lasermaterialbearbeitung der BBW Lasertechnik liegen im Laserfeinschneiden und im Laserschweißen. Hervorzuheben sind ebenso die Bearbeitung mit ultrakurzen Laserpulsen, das Biegen mit Sechachsanschlag, die Baugruppenfertigung sowie das Gesamtpaket, das von der Konstruktion



Johann (links) und Andreas Bürger (rechts), Geschäftsführer der BBW Lasertechnik GmbH, Prutting (Bayern)

Obergeschoss der Halle eine dritte Station integrieren und zusätzliche Maschinen anbinden zu können.“

über die Entwicklung bis zum Endprodukt reicht.

Zur Investitionsentscheidung zugunsten von STOPA haben auch das Preis-Leistungs-Verhältnis und die Lieferantenkombination von STOPA und TRUMPF beigetragen, die aufgrund langjähriger Erfahrungen Schnittstellenprobleme ausschließt. Das sämtliche Terminzusagen eingehalten worden sind, hat nicht zuletzt an der parallelen Planung des Gebäudes und Lagers gelegen. Der Startschuss für das im Zwei-Schicht-Betrieb mit nahe 100 Prozent Verfügbarkeit arbeitende STOPA COMPACT II ist im Dezember 2018 gefallen. Johann Bürger denkt schon weiter. „Da sich das Blechlager jederzeit zukunftsweisend erweitern lässt, setzen wir auf die Option, im

Stand: 16.10.2019

Autor: Jürgen Warmbold

Pressekontakt:
STOPA Anlagenbau GmbH
Industriestraße 12
D-77855 Achern-Gamshurst
Tel. +49 7841 704-0
E-Mail: presse@stopa.com