



STOPA Blechlager mit kundenspezifischem Lagerverwaltungssystem

Die in Tuttlingen ansässige Aesculap AG hat in ein automatisches STOPA COMPACT Blechlager mit modifiziertem Lagerverwaltungssystem (LVS) investiert. Zu den Besonderheiten der Software zählen unter anderem das Verwalten von Sonderbeständen und chargenpflichtigen Materialien, maschinennahe Lagerungen bestimmter Blechtafeln, eine individuelle SAP-BDE-LVS-Schnittstelle zur Übertragung von Auftragsdaten in das LVS sowie umfangreiche Reportingfunktionen.

Das Automatiklager hat seinen Betrieb Ende 2014 in der neuen Innovation Factory des Medizintechnikherstellers Aesculap, der zweitgrößten Sparte unter dem Dach der B. Braun Melsungen AG, aufgenommen. Thomas Philipp, Werkleiter der intelligenten Fabrik, in der rund 500 Menschen arbeiten, präsentiert das Projekt in Tuttlingen. »Wir fertigen getrennt auf zwei Ebenen. Im Erdgeschoss befindet sich die Fertigung für Aluminium- und Edelstahlcontainer sowie für Lagerungstrays zum Aufbewahren der Medizinprodukte während des Sterilisationsprozesses. Im Obergeschoss werden druckluft- und kabelgebundene Motorsysteme für chirurgische Eingriffe hergestellt. Bei der Planung der Innovation Factory, in die wir etwa 50 Millionen Euro investiert haben, ist auf baulich-technische Flexibilität und auf Energieeffizienz geachtet worden. Aufgrund einer großzügigen Auslegung der zulässigen Deckentraglasten setzen wir auch Maschinen bis zu einem Gewicht von 26 Tonnen im Obergeschoss ein. Abgesehen davon lassen sich die Produktions- und Verwaltungsbereiche erweitern, die gegenwärtig über Nutzflächen von rund 14.000 beziehungsweise 2.800 Quadratmetern verfügen.«

Vor der Investition in das von der STOPA Anlagenbau GmbH, Achern-Gamshurst, gelieferte automatische Blechlager hatte Aesculap das Rohmaterial, räumlich

getrennt von der Fertigung, bevorratet und musste deshalb einen hohen logistischen Aufwand betreiben. »Angesichts dieser Situation haben wir unsere Prozesse analysiert, ein Lastenheft geschrieben und eine umfangreiche Aktivitätenliste aufgestellt«, sagt Joachim Bludau, Segmentleiter Blech im Werk Motoren & Container, der seine Begeisterung für die Blechumformung schon früh entdeckt hat. »Auf der Agenda standen zum Beispiel ein geregelter Materialfluss, direkte Zugriffsmöglichkeiten auf das Rohmaterial sowie stark reduzierte Nebenzeiten. Unsere Hauptforderung bezog sich aber auf eine kundenspezifische Ausrichtung des Lagerverwaltungssystems.«

Umfassende Modifizierungen

Die Modifizierungen des STOPA LVS-Extended, das im Rahmen seiner Basisfunktionen unter anderem Bestände und Lagerorte verwaltet und die Bearbeitungsmaschinen mit Material versorgen lässt, sind sehr umfangreich gewesen. So kontrolliert LVS-Extended bei jedem Wareneingang chargenpflichtiger Bleche, ob der Bediener die betreffenden Tafeln auf den dafür vorgesehenen Paletten einlagert. Vor dem Auftragsstart wird die notwendige Rohmaterialmenge vom System berechnet. Reicht das vorhandene Material nicht aus, wird der Auftrag gar nicht erst gestartet und der Mitarbeiter darüber informiert. Ein- und Auslagerungen werden über SAP-Transportaufträge initiiert, die das LVS einschließlich des gewogenen Gewichts einer Plausibilitätsprüfung unterzieht.

Zu den weiteren anwendungsspezifischen Anpassungen zählen das Verwalten eines Konsignationslagers, eines separaten Restblechlagers sowie das von Sperrbeständen, zu denen alle neu eingelagerten Materialien bis zu ihrer Überprüfung und Freigabe gehören. Außerdem lässt das LVS Bleche mit der Kennzeichnung »bevorzugte Maschine« bearbeitungsnah einlagern. Ferner reserviert die Software Lagerbereiche für bestimmte Materialien, stellt BDE-Daten und diverse Listen zur Verfügung, bucht sämtliche Ein- und Auslagerungen und erfüllt umfassende Reportingfunktionen.

Nadine Weckenmann ist als IT-seitige Projektleiterin verantwortlich für die VPN-Verbindungen zu den Bear-



STOPA hat das Lagerverwaltungssystem für Aesculap kundenspezifisch ausgerichtet

beitungsmaschinen und der LVS Steuerung gewesen. Zudem hat sie die Kommunikation zwischen dem SAP-System des Betreibers und der Betriebsdatenerfassung sowie zwischen den angebundenen Laserschneidanlagen und dem LVS-Extended koordiniert. Nadine Weckenmann betont die außerordentlich gute Zusammenarbeit in der Vorbereitungsphase. »Während der Zeit, in der STOPA das Basis-Lagerverwaltungssystem unseren Anforderungen entsprechend modifiziert hat, haben wir bestens zusammengearbeitet. Vor der Auftragsvergabe hatte unser Team den Markt sondiert, Referenzanlagen besichtigt und mit einem gemeinsamen Ziel vor Augen auf Basis des Lastenhefts Workshops bei STOPA und TRUMPF durchgeführt.«

Platzsparende Dreheinrichtungen

Parallel zum STOPA COMPACT sind zwei neue Laserschneidanlagen installiert sowie das VPN-Netzwerk und die RCI-Schnittstellen vom LVS-Extended zu den TRUMPF Maschinen implementiert worden. Unterdessen ist in den alten Gebäuden an bestehenden Anlagen weiter produziert worden, um die Kunden durchgängig beliefern zu können. Volker Huber, Gruppenleiter in der Blechtrennung mit langjährigen, umfangreichen Erfahrungen in der Blechbearbeitung bei Aesculap, die vom

Highlights des modifizierten LVS

Das bei Aesculap kundenspezifisch zugeschnittene Lagerverwaltungssystem STOPA LVS-Extended bietet über die Basisfunktionen hinaus:

- Kontrolle bei jedem Wareneingang chargenpflichtiger Bleche hinsichtlich der korrekten Einlagerung.
- Errechnung der notwendigen Rohmaterialmenge vor jedem Auftragsstart.
- Plausibilitätsprüfungen einschließlich des gewogenen Gewichts bei Ein- und Auslagerungen.
- Verwalten eines Konsignationslagers, eines separaten Restblechlagers sowie von Sperrbeständen, zu denen alle neu eingelagerten Materialien bis zu ihrer Überprüfung und Freigabe gehören.
- Bearbeitungsnahe Einlagern Außerdem von Blechen mit der Kennzeichnung »bevorzugte Maschine«.

denblechen versehen, da Aesculap neben den 150 unterschiedlichen Materialien auch Bänder und Blechstreifen einlagert.

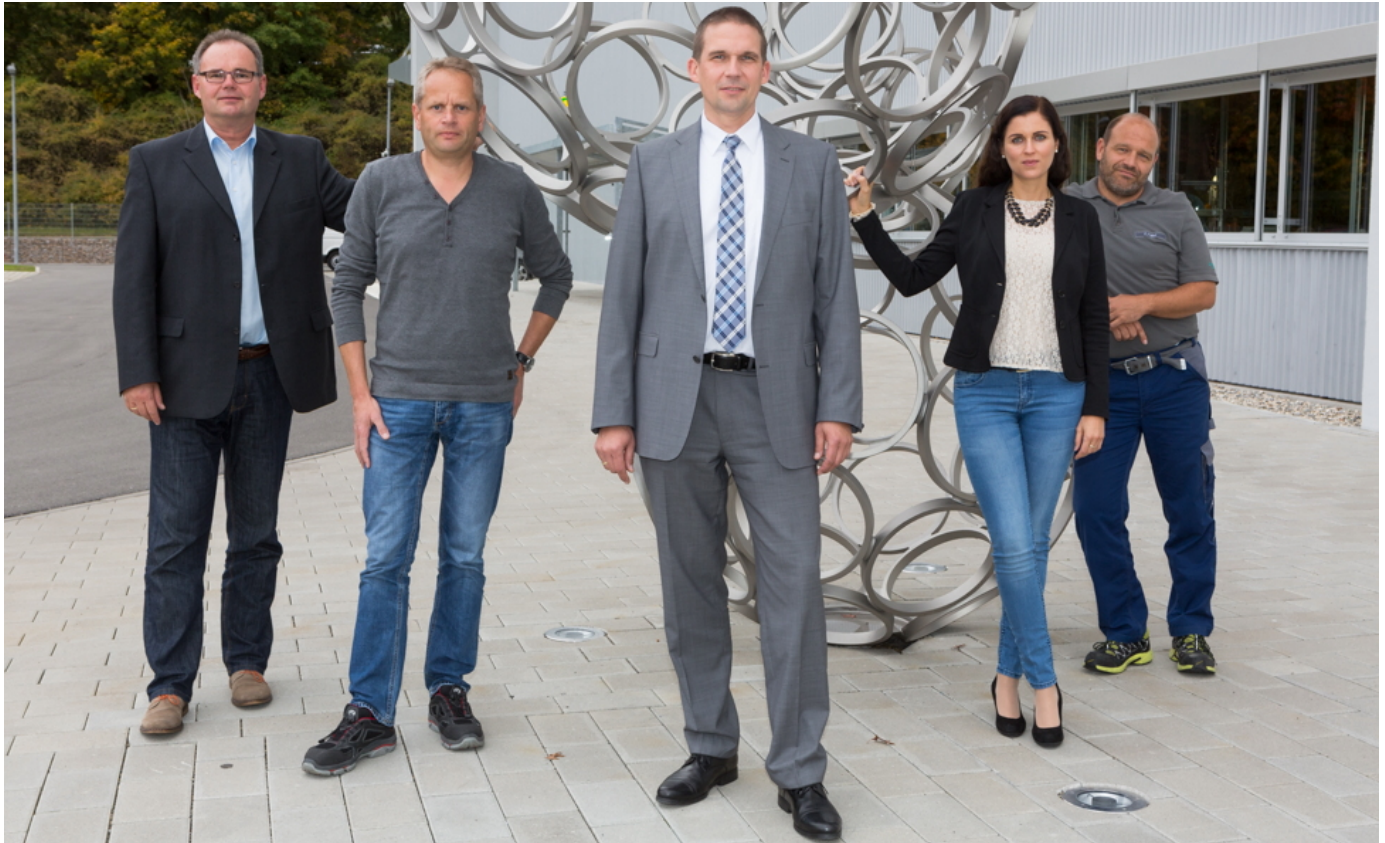
Zu den weiteren Ideen der Auslagerung und Bereitstellung von Materialien für den Bereich der Stanz-Laser-Technik, die STOPA in das Projekt eingebracht hat, gehört die Integration und Ausstattung der an den



Aesculap hat in ein automatisches Blechlager mit modifiziertem Lagerverwaltungssystem investiert

Stanzen bis zum Laserschneiden reichen, hat das Projekt begleitet. Huber wird zukünftig die Anlage als LVS-Administrator betreuen. Die Abläufe sind gemeinsam im Team erarbeitet und anschließend von STOPA im LVS umgesetzt worden. »Wir haben alle 410 Systempaletten über Wochen selbst eingelagert und kalibriert. Ein Techniker des Herstellers ist vor Ort gewesen und hat uns unterstützt.« STOPA hatte die Paletten zuvor mit Bo-

Stationen eingesetzten Transportwagen mit Dreheinrichtungen. Ohne diese Technik wäre es unumgänglich gewesen, die Anlagen quer zum Lager zu installieren. Dadurch hätte weniger Platz für Maschinen zur Verfügung gestanden, sodass Aesculap einige Anlagen in zweiter Reihe – mit dem Nachteil längerer Transportwege – hätte aufbauen müssen. Interessant ist auch die Software-Lösung für das Restblechlager, in dem die Ta-



Thomas Philipp, Werkleiter der Aesculap Innovation Factory (Mitte), ist stolz auf sein Team, zu dem (v. l. n. r.) Joachim Bludau, Segmentleiter Blech im Werk Motoren & Container, Gerald Reischmann, Fertigungsdisponent Blechumformung, Nadine Weckenmann, IT-seitige Projektleiterin und Volker Huber, Gruppenleiter Blechtrennung, zählen

feln hochkant in einem Regal stehen. Gerald Reischmann, Fertigungsdisponent in der Blechumformung, demonstriert den Nutzen der Lösung. »Drückt der Bediener auf seinen Touchscreen, visualisiert ihm das LVS, wo im Lager ein dem Auftrag entsprechendes Restblech vorhanden ist. In dem Fall kann der Maschinenbediener zwischen dem Restblech und einem neuen Blech aus dem Lagersystem wählen.«

Konstruktiv und physisch aus einer Hand

Für Aesculap waren die Gründe für die Entscheidung, das 42 Meter lange, 8 Meter hohe, 4,7 Meter breite und mit 685 Lagerplätzen ausgestattete Automatiklager zu installieren, vielfältig. Dazu zählen, neben den bereits genannten Vorteilen, Auslagerungsmöglichkeiten nach dem FIFO-Prinzip, eine hohe Bedienerfreundlichkeit und Arbeitssicherheit, eine permanente Inventur, ein Bestands-Reporting und -abgleich mit dem SAP-System

sowie letztlich eine hohe Wirtschaftlichkeit. Abgesehen davon gewährleistet eine SAP-BDE-LVS-Schnittstelle, welche Daten aus dem Produktionsplan an die Maschinen und das LVS überträgt, eine zuverlässige Kommunikation zwischen dem SAP-System und dem LVS-Extended. Auch in der Lieferantenkombination STOPA/TRUMPF gibt es aufgrund langjähriger Erfahrungen keine Schnittstellenprobleme. Zudem ist es gelungen, eine Verkettung von mehreren Maschinen, zum Teil mit automatischer Luftblas- und Saugtechnik, Beölung und Stanz-Laser-Technik, anzubinden. Als besonders nennenswert hebt Bludau hervor, dass STOPA das Lager komplett selbst gebaut und entwickelt hat. Neben der hohen Kompetenz garantiert STOPA eine schnelle und langjährige Ersatzteilversorgung. Als weiteren Erfolgsfaktor im Projekt erwähnt Joachim Bludau: »STOPA hat sämtliche Vereinbarungen eingehalten und sich auch nachträglich noch hinzugekommener Themen angenommen.«

Stand: 17.8.2016

Autor: Jürgen Warmbold

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