



Georg Haag AG – Mit einer Fließfertigung gegen die Frankenstärke

Referenzbericht Georg Haag AG, Beromünster

Das Unternehmen, 1962 von Georg Haag gegründet, entwickelt, produziert und verkauft mit ihren rund 50 Mitarbeitenden Metaldecken mit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten an Formen, Perforationen und Farben. Kombiniert mit Akustik- und Raumklimaeinlagen, Beleuchtung und Brandschutz wird sämtlichen Bedürfnissen des Deckenbaus marktgerecht Rechnung getragen. Zusätzlich werden Elemente für den Ladenbau gefertigt.

Blechzuschnitte ab Coils werden mit den Prozessen Perforieren, Stanzen, Biegen und Pulverbeschichten im modernen Maschinenpark zu Endprodukten verarbeitet. Dabei machen nur etwa ein Drittel des Produktionsvolumens Standardartikel aus, alles andere sind kundenspezifische Ausführungen.



«Mehrvolumen ohne zusätzlichen Personalaufwand»

Die Georg Haag AG differenziert sich durch eine ausgezeichnete Termintreue sowie durch eine hohe Flexibilität. Die Produktion arbeitet je nach Bedarf im Ein- oder Zweischichtbetrieb, wobei sehr kurzfristig zwischen mehreren Schichtmodellen gewechselt werden kann.

Ausgangslage

Die bestehende elektrostatische Pulverbeschichtungsanlage (PBA) genügte den künftigen Anforderungen nicht mehr, da die Kapazitätsgrenze erreicht und Schichtdickenqualität sowie Farbechtheit den künftig geforderten Qualitätsansprüchen nicht mehr gewähren konnte. Man beschloss daher, die Pulverkabine, das Herzstück der Anlage, zu ersetzen.

Nach dem Beschichtungsprozess wurden viele Deckenelemente mit TESA-Band und/oder einem Vlies versehen oder direkt zum Versand bereitgestellt. Je nach Produkt war der Automatisierungsgrad sehr unterschiedlich. Das Handling der Deckenelemente war von zentraler Bedeutung, da die Oberflächen nicht beschädigt werden durften.

Um das künftige Mehrvolumen ohne zusätzlichen Personalaufwand zu bewältigen, sollten in der Abteilung «PBA, Konfektion, Verpackung», kurz «PKV», die Arbeitsabläufe sowie die Schnittstellen optimiert werden.

Nach einer Ist-Analyse zeigten sich folgende Optimierungspotentiale:

- Hohe Bestände an Ware in Arbeit stören den Materialfluss. Bei grosser Auslastung kamen die räumlichen Verhältnisse rasch an ihre Grenzen. Die Platten müssen öfters gesucht werden oder es gibt Beschädigungen durch unnötiges Umschichten.
- Die Ordnung und Sauberkeit wird noch nicht systematisch umgesetzt. Die Folgen davon sind Störungen wie Rückfragen und unnötiges Suchen.
- Die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung zwischen AVOR, Planung und Produktion sind nicht klar definiert, bzw. werden nicht eingehalten. Produktionsaufträge werden oft unterbrochen, um einen Kundentermin sicherzustellen.

«Optimierter Einsatzplan für die Mitarbeitenden»

Lösung

Eine Fließfertigung mit optimierten Schnittstellen und klar definierten Standards: Die in der Ist-Analyse aufgezeigten Optimierungspotentiale wurden in einen neuen, optimierten Soll-Prozess eingeflochten.

Die abgehängten Deckenelemente wurden nicht mehr auf Wägen, sondern direkt auf eine Rollbahn gelegt, wo sie sofort konfektioniert und danach auf die Versandpaletten gepackt wurden. Dies reduzierte die Beständen und die Gefahr von Beschädigungen.

Die Schnittstellen zwischen AVOR, Planung und Produktion wurden neu definiert und die Fehlerquote bei der Übergabe in die Produktion mit Checklisten minimiert. So wird zum Beispiel sichergestellt, dass vor jedem Auftragsstart in der «PKV» genügend Verpackungsmaterial bereitsteht.

Um die Störungen durch «Expressaufträge» zu unterbinden, wurde eine Tagesproduktion «eingefroren». Es zeigte sich, dass auch so die geforderten Kundenbedürfnisse erfüllt werden können.

Um den Einsatz der Mitarbeitenden optimal zu planen, wurde eine Auftragsartenmatrix mit Funktionen und Anzahl Mitarbeitenden erstellt. Zusammen mit der Qualifikationsmatrix wurde daraus der Ausbildungsbedarf ermittelt und ein Ausbildungsplan erstellt.



Interdisziplinäres Projektteam «PKV»

«Reduzierte Bestände und Durchlaufzeit dank Fließfertigung»

Resultat

Das Einführen der Fließfertigung hat die Bestände und die Durchlaufzeiten in der «PKV» um bis zu 70 Prozent reduziert.

Die eingeführte AVOR-Checkliste und das tägliche «Einfrieren» der Aufträge zeugen von Erfolg. So haben sich die Störungen erheblich reduziert, was wiederum die Anlagenauslastung erhöht hat. Die verbesserte Ordnung und Sauberkeit vor Ort und der Standard-Einsatzplan für einen bewussteren und flexiblen Einsatz der Mitarbeitenden sowie standardisierte und dokumentierte Arbeitsschritte haben die Störungen zusätzlich verringert. Dank dieser Massnahmen ist die Produktivität um 30 Prozent gestiegen. Überstunden konnten trotz guter Auslastung abgebaut werden.

Mit der Fließfertigung müssen die Platten deutlich weniger umgeschichtet werden, was das Beschädigungsrisiko mindert. Die internen Fehlermeldungen haben sich dadurch um 40 Prozent verringert.

Periodische Prozess- und 5S-Audits stellen die Einhaltung der definierten Standards sicher und festigen so deren Nachhaltigkeit.

«Ohne die eingeführte Fließfertigung mit Hilfe von Wertfabrik hätten wir das hohe Auftragsvolumen nicht ohne zusätzliche Mitarbeitende bewältigen können», Marco Billeter, CEO.

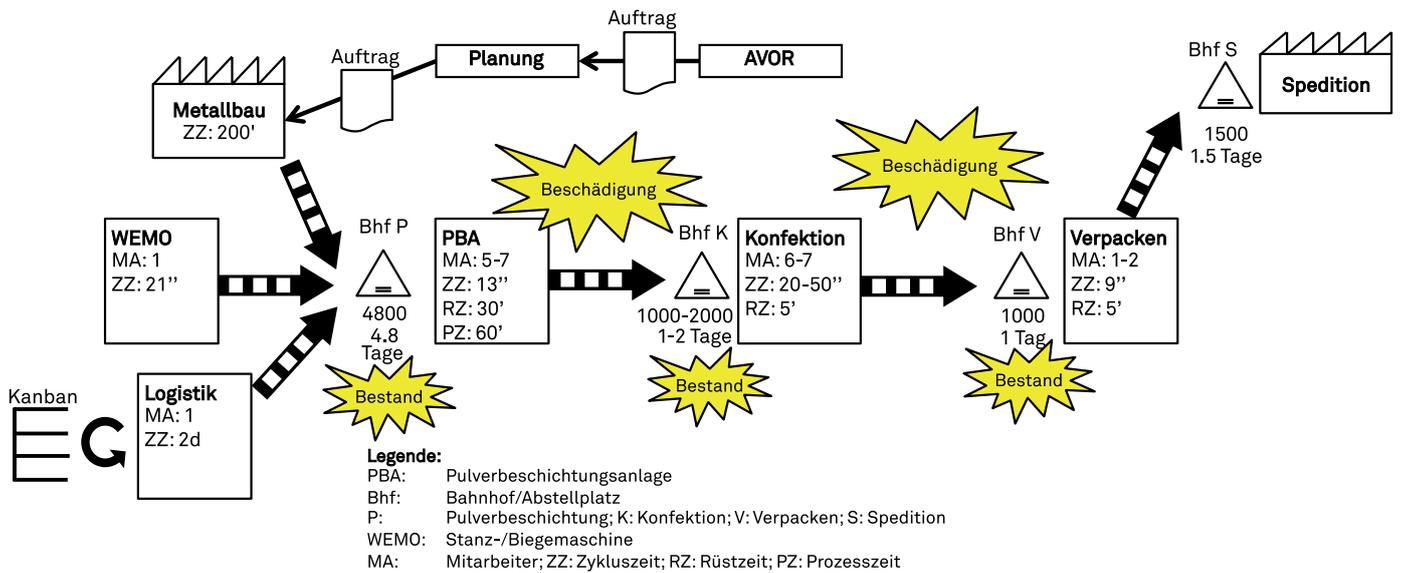
vorher



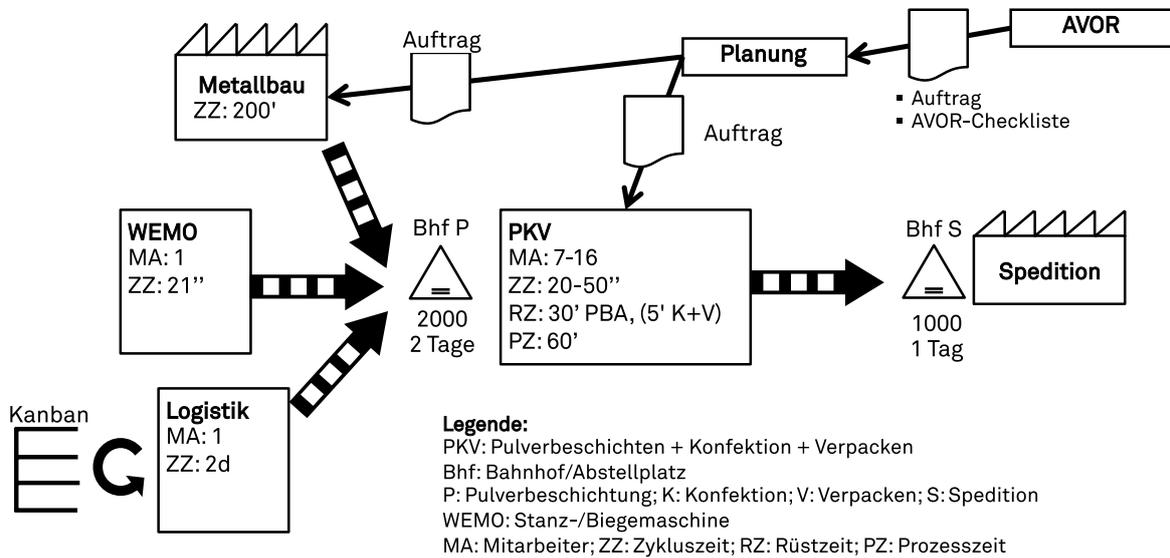
nachher



Vorher: Viel Ware in Arbeit behinderte den Materialfluss. /Nachher: Die Deckenelemente fließen nach der Beschichtung, Stück für Stück, bis sie verpackt sind.



Vorher: Viel Ware in Arbeit, Risiko von Beschädigung durch Handling der Platten, Störungen durch unvollständige Informationen von AVOR.



Nachher: Keine Ware in Arbeit mehr zwischen PBA, Konfektion und Verpackung. Eine AVOR-Checkliste stellt die Vollständigkeit sicher, der MA-Einsatzplan hilft bei der Kapazitätsplanung.

Projektverantwortliche

Marco Billeter, CEO, Georg Haag AG, Beromünster
 Eduard Müller, Projektleiter, Georg Haag AG, Beromünster
 David Moser, Geschäftsführender Partner, Wertfabrik AG, Seuzach

«Wertfabrik berät und unterstützt Unternehmen»

Wir bringen Ihre wertschöpfenden Aktivitäten klug in Takt. In enger Zusammenarbeit mit unseren Auftraggebern begleiten wir «schlanke Unternehmen» auf dem Lean-Weg. Hier präsentieren wir Ihnen eine Auswahl unserer Kunden aus unterschiedlichen Branchen für die wir bereits im Einsatz waren.

BERNINA⁺
made to create

 **Burckhardt
Compression**


Eichenberger Gewinde

EROWA[®] 
system solutions

ferrum

KABA[®]
BEYOND SECURITY

KISTLER
measure. analyze. innovate.

LIEBHERR

 **schekolin \$ag**
Hochwertige Lacke und Farben
High quality lacquers and paints

NOVA SWISS[®]

BLASER
METALLBAU · AG

 **Schleuniger**

seitz valve

KURZ 

 **Tuchschmid**
Partner für anspruchsvolle Projekte
in Stahl, Glas und im Kombi-Verkehr
CH-8501 Frauenfeld, www.tuchschmid.ch

I = M

 **LISTA**
making workspace work


METTLER TOLEDO

alpnorm

 **flawa**[®]

 **REGENT**
Lighting



wertfabrik
prozesse klug getaktet

Die Unternehmensberatung Wertfabrik ist Ihr Partner im Prozessmanagement. Mit der Lean Methodik verschlanken wir Ihre Prozesse in sämtlichen Unternehmensbereichen. Transformieren Sie mit uns Ihr Unternehmen in eine Lean Enterprise. Sie steigern mit uns nachhaltig Ihre Effizienz und Liefertreue und reduzieren Ihre Kosten und Lieferzeit. Sie profitieren von unserer systematischen Vorgehensweise und langjährigen Erfahrung im Lean Management. Alle unsere Berater verfügen über Führungserfahrung in erfolgreichen Unternehmen. Weitere Informationen zu Wertfabrik finden Sie unter: www.wertfabrik.ch; www.wertblog.ch

Wertfabrik – Mehrwert für Ihr Unternehmen.