

HOB

Special

Plattenaufteiltechnik





Materialfluss ohne Handarbeit

Eine effiziente Fertigung bis hin zur Losgröße 1 ist heute ohne das automatisierte Handling plattenförmiger Werkstoffe kaum noch denkbar. Bei einer automatischen Lager-Säge-Kombination hat sich die Tischlerei Welling für ein System der Otto Mayer Maschinenfabrik entschieden. **MICHAEL HOBOHM**

➤ 1944 in Göttingen gegründet, hat sich die Tischlerei Welling bis Mitte der 1980er Jahre mit der Fertigung von Bauelementen etabliert. Schwerpunkt waren Fenster und Türen. Nachdem 1985 das erste Bearbeitungszentrum, eine U13, ins Haus gekommen war, orientierte sich der Betrieb Schritt für Schritt in Richtung Einrichtungssysteme um. Zunehmend wurden nun auch Endloschränke für Banken und Büroeinrichtungen gefertigt. Als die Tischlerei zwei Jahre später eine weitere Morbidelli gekauft hatte, konnte dabei auch die Tiefe der Bearbeitung erweitert werden. In den 1990er Jahren ging Welling dann den nächsten Schritt und investierte in ein erstes großes BAZ von Holz-Her. „Komplett sind wir schließlich Mitte der 1990er aus dem Bau von Fenstern rausgegangen, die wir heute nur noch als Handelsware anbieten“, sagt Geschäftsführer Christoph Welling. „Mittlerweile fertigen wir zu 90 Prozent Einrichtungssysteme für Privat- und Geschäftskunden, deren größter Teil Schranksysteme sind, gefolgt von Systemen für den Garderoben- und Ladenbaubereich. Zugleich haben wir mehr und mehr den Küchenbereich und individuellen Möbelbau im Programm, aber auch den Tresenbau sowie komplette Ladeneinrichtungen mit dem Schwerpunkt Banken. Erst jüngst haben wir ein Anlauf-Beratungs-Konzept für einen Service-Point entwickelt.“ Bei der Umsetzung dieser Leistungen hebt sich die Tischlerei Welling von industriellen Anbietern durch das individuelle Einrichtungssystem ab. So sind denn auch 80 Prozent der Produkte Sonder- oder angepasste Lösungen, die der 15-Mann-Betrieb mit Termintreue, Zuverlässigkeit, Qualität und einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis verwirklicht. Garant für diese Vorzüge sind hervorragend ausgebildete Mitarbeiter, die der Geschäftsführer als das Aushängeschild beim Kunden hervorhebt.

Individuelles Lager-Säge-Konzept gesucht Mit der Neuorientierung auf Einrichtungssysteme ist die Tischlerei Welling 2002 auch vom Stehend- zum Liegend-Schnitt übergegangen. Schließlich mussten immer mehr Platten bearbeitet werden. „Dieser Übergang war ein Traum“, erinnert sich Welling. „Im Prinzip wurde alles besser: die Qualität, das Handling, die Ergonomie, die Möglichkeit, mehrere Platten zu schneiden.“ Schon bald jedoch musste



▲ Mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern fertigt die Tischlerei Welling für Geschäfts- und Privatkunden individuelle Einrichtungssysteme (Bilder: HOB)

◀ (oben) Dank der Lager-Säge-Kombination von Mayer konnten Roland Niese und Christoph Welling (von links) den Materialfluss im Betrieb entscheidend optimieren

◀ (unten) Auf elf Lagerplätzen, acht davon chaotisch, werden verschiedenste Plattenmaterialien in unterschiedlicher Größen gelagert

man feststellen, dass der weiter steigende Materialumsatz zu neuen Engpässen führte. Zwar hatte man das Stehend-Lager zwischenzeitlich auf 200 Platten erweitert, mit dem zunehmenden Plattenaufkommen wurde aber auch das irgendwann zu klein. „Wir mussten auftragsbezogen komplett bestellen, konnten aber nicht mehr als 20 Standardplatten einlagern“, schildert Welling das größte Problem. „Hinzu kam das komplizierte Handling der Platten, die liegend angeliefert wurden, aber aufrecht einzulagern waren. Zwar setzten wir schon damals Vakuumtechnik ein, aber das Abladen der Lkw war eine große Belastung für unsere Mitarbeiter, verbunden mit Ver-

letzungsgefahr. Das wollten wir ebenso ändern wie wir die Qualität der gelieferten Platten besser sichern wollten.“

Die Lösung sah man in einer automatisierten Kombination aus Plattenzuschnittsäge und Flächenlager, deren optimale Konfiguration von nun ab intensiv gesucht wurde. Dazu gehörte auch die deutschlandweite Suche nach 10- bis 15-Mann-Betrieben, die einschlägige Erfahrungen mit einer solchen Lager-Säge-Kombination hatten. „Bei einem Betrieb in Bonn haben wir dann zum ersten Mal ein System der Otto Mayer Maschinenfabrik gesehen. Das zugehörige Lager arbeitete mit einer Hallenbreite von fünf Metern, die auch wir im Bestand vorgeben mussten“, sagt Welling. „Außerdem war Mayer der einzige Hersteller, der das Lager in dieser geringen Breite auf Säulen gebaut hat. Aus statischen und akustischen Gründen wollten wir nicht von der Decke abhängen. Die Lösung von Mayer war einfacher, kostengünstiger und zuverlässig in Sachen Wartung. Das hat uns gefallen.“

Eng angepasstes Konzept Vor zwei Jahren führten die Verantwortlichen von Welling und Mayer dann detaillierte Gespräche zu der Anlage. Dabei wurde insbesondere das Flächenlager auf die

Bedürfnisse der Tischlerei angepasst. Immerhin wollte der Handwerksbetrieb damit eine große Vielfalt von Plattensystemen in unterschiedlichen Abmessungen sowie ein virtuelles Rücklager für Reststücke handeln. Nachdem das Konzept stand, baute Welling im vergangenen Jahr erst eine neue Produktionshalle mit optimiertem Lade- und Versandbereich, anschließend wurde darin die Lager-Säge-Kombination von Mayer installiert. Auf 220 m² können seither bis zu 1 200 Platten in Stärken von 6 bis 40 mm gelagert werden. Neben einem Einlagerungs- und Kommissionierplatz für Platten bis 4 100 x 2 100 mm Größe und drei Stapelplätzen á 4 100 x 1 300 mm



▲ Durch Verfahrensgeschwindigkeiten bis 120 m/min sorgt der Saugwagen des Flächenlagers für ein schnelles Einlagern und Entnehmen von Platten

▼ Beim Plattenzuschnitt auf der PS80 stellt die Optimierungssoftware eine hohe Materialausbeute sicher



für Reste, Sonder- und bestimmte Standardformate gibt es dafür auch acht Stapelplätze für 2 800 x 2 100 mm große Platten. Diese acht Plätze sind chaotisch ausgelegt, sodass sich die unterschiedlichen Platten schnell einlagern und entnehmen sowie die Fahrwege des bis zu 120 m/min schnellen Saugwagens optimieren lassen.

Beim Einlagern werden stets die Größe und Bezeichnung sowie der Hersteller der Platten hinterlegt. Gleichzeitig bestimmt der Saugwagen ihr Gewicht. Mit diesen Angaben arbeitet das Mayer-System auch bei der Rücklagerung von Abschnitten aus der Säge. Die zugeschnittenen Fertigteile erhalten Etiketten, auf denen weite-

re Angaben für die folgenden Bearbeitungsschritte hinterlegt sind. Etikettiert wird dabei ohne Barcode, da die nachgeschalteten Maschinen nicht mittels Strichcode angesteuert werden. Mittlerweile sind über die Etiketten auch alle externen Lager in das System eingepflegt, sodass die Lagersteuerung den gesamten Materialbestand inklusive zurückgeführter Plattenreste handelt. Das verfügbare Material wird durch die Rückmeldung verplanbarer Bestände ständig optimiert, wobei sich der aktuelle Bestand über einen Rechner im Büro einsehen lässt. Insgesamt gibt es fünf PCs, mit denen man bei Welling auf das Lager zugreifen kann. Die Zuschnittoptimierung erfolgt mit einem Rechner an der Säge oder an einem AV-Platz in der Fertigung. „Die Software arbeitet ausgesprochen effizient“, betont Roland Niese, der bei Welling für Planung und Beratung verantwortlich ist. „Das zeigt sich nicht zuletzt am Restelager, das sich in engen Grenzen hält. Während Reststücke früher mitunter sehr lange im Lager standen, sind die Abschnitte heute im System erfasst und die Anlage zieht sie immer zuerst.“

Volloptimierung des Materials Die hohe Materialausbeute ist aber nur ein Effekt, den Welling zwischenzeitlich aus der Lager-Säge-Kombination zieht. Weitere Vorzüge sind die Entlastung der Mitarbeiter beim Plattenhandling und die höhere Qualität der Platten, weil durch die reine Stapleranlieferung Beschädigungen und Verschmutzungen vermieden werden. „Treten doch einmal Mängel auf, kann sofort ein Umtausch der Platten veranlasst werden, ohne die Fertigung zu gefährden. Bei auftragsbezogener Fertigung hatten wir hier früher ein Problem“, so Niese. Da das Material heute gelegt wird, müssen bestimmte Platten auch nicht mehr sofort zugeschnitten werden, was die Mitarbeiter zusätzlich entlastet hat. Ruhe und Ordnung kommen zudem in die Fertigung, weil die Platten nicht mehr auftragsbezogen gestellt werden müssen. Aber auch wirtschaftlich zieht die Tischlerei längst klare Vorteile aus der Lager-Säge-Kombination. „Das Flächenlager kommissioniert ja auch dann, wenn der Mitarbeiter nicht an der Säge steht. In dieser Zeit kann er andere Tätigkeiten ausführen“, geht Niese darauf ein. „Außerdem sparen wir Zeit und Geld beim Abladen, weil das die Lieferanten selbst machen.“ Indem heute 1200 statt 200 Platten eingelagert werden können, ist es außerdem möglich, Material für Standardzulieferer zwischenzulagern, deren Kunden von hoher Liefertreue profitieren. Schließlich kann die Tischlerei Geschäftskunden heute auch den reinen Zuschnitt als neue Leistung anbieten.

„Inzwischen haben wir eine Volloptimierung des Materials. Zugleich wurde der Materialfluss deutlich optimiert. Heute geben wir die Platten auf der einen Seite rein und nehmen sie auf der anderen Seite raus – ohne sie zwischendurch anfassen zu müssen. Die Anlage macht alles automatisch im Kreislauf“, resümiert Geschäftsführer Welling. „Bei der Umsetzung des Projektes ist Mayer intensiv auf unsere Vorstellungen eingegangen und hat eine eng auf uns zugeschnittene Lösung erstellt. Dabei hat uns Mayer in der Anfangsphase nicht nur intensiv in der Fertigung begleitet, wir haben auch gemeinsam verschiedene Aspekte wie das Luftkissen am Tisch oder die Bedienung am Bildschirm optimiert. Wir sind davon überzeugt, dass eine solch individuell angepasste Lager-Säge-Kombination auch für Kollegen mit vergleichbarer Betriebsgröße interessant ist.“

► www.mayersaws.com