

Kurz und bündig – Palettenbretter in hoher Stückzahl

Mehr Ausstoß und höhere Holzausbeute bei Schlesselmann durch neue Nachschnitanlage

pn. Die Schnittholzproduktion bei der Schlesselmann GmbH ist auf die Erzeugung von Palettenbrettern ausgerichtet. Weil sich die Preise für Holzpaletten aufgrund der Konkurrenzsituation in einem engen Korridor bewegen, kommt es bei der Herstellung der Vorprodukte auf hohe Stückzahlen und Effizienz an. Bei den durch die Palettengröße bedingten kurzen Brett-längen bis hinunter auf 80 cm ist gleichzeitig hohe Maßhaltigkeit gefragt, um auf automatisierten Nagelanlagen ohne viel Störungen und mit hoher Leistung produzieren zu können. Exakte Materialführung und hohe Kappgenauigkeit sind dabei wichtig.

Die niedersächsische Firma Schlesselmann wurde am 11. März 1910 als Zimmereibetrieb in Asendorf-Graue (etwa 45 km südöstlich von Bremen) gegründet. Dazu gehörte bereits seinerzeit ein eigenes Sägewerk zur Bauholzproduktion. Familie Schlesselmann betreibt ihr Unternehmen mittlerweile in der vierten Generation. Das Unternehmen hat in den letzten 20 Jahren unter der Führung von Geschäftsführer Ralf Schlesselmann den Wandel vom Bauholzsägewerk zu einem Palettenwerk mit Eigenproduktion der Bretter vollzogen. Jährlich werden etwa 1 Mio. Paletten gefertigt – bei großer Maßvielfalt.

Die Produktion besteht heute aus drei Teilen: dem Sägewerk, der Palettenfertigung und einem Hobelwerk. Rund 40 Mann sind hier tätig, teilweise im Zwei-Schicht-Betrieb, im verlängerten Ein-Schicht-Betrieb oder auch nur in einer Schicht, je nach Konjunktur und Auftragslage, wobei die Einsatzorte des Personals im Betrieb wechseln: die Sägewerksarbeiter können auch die Palettenanlagen bedienen. Flexibilität ist hier angesagt, um schnell liefern zu können, was bestellt wurde – oft mit einer Vorlaufzeit von nur einem Tag. Diese Schnelligkeit hat aber auch einen qualitativen Nebeneffekt: das Holz hat keine Zeit, um zu schimmeln bzw. oder zu verblauen. Und bereits im Wald angeblaute Ware verschlechtert sich bei der Weiterverarbeitung optisch nicht weiter, sie bleibt stabil.

Hergestellt werden Paletten in den Maßen von 35×45 cm bis hin zu 150×300 cm, die von der Losgröße 1

über Kleinserien in Handarbeit genagelt werden, wobei für größere Serien dann automatisierte Palettenlinien (auch mit Stapelroboter) eingesetzt werden.

Neben Sonderpaletten werden in gewissem Umfang auch noch Holzkomponenten gefertigt. Hersteller von Kartoffel-, Gemüse- oder Apfelkisten beziehen bei Schlesselmann z. B. Buchen- oder Eichen-Zuschneide für ihre Kisten-Seitenteile, die mit speziellen Rundungen bzw. Ausfräsungen versehen sind, was im Hobelwerk gemacht wird.

Als Zielabsatzgebiet definiert Ralf Schlesselmann einen Radius von rund 200 km ums Werk. Die beiden betriebs-eigenen LKW fahren überwiegend die Nahtouren. Speditionsfahrzeuge ergänzen die Auslieferung, die in Einzelfällen auch schon mal über 600 km geht, wenn es um spezielle Kundenwünsche geht (z. B. die Maßhaltigkeit nach dem Trocknen).

Basis der Palettenfertigung ist die Eigenproduktion von 18- und 23-mm-Brettern im Sägewerk. Palettenklötze werden zugekauft, ebenso Buchen- und Eichenschnittholz.

Bei den Schlesselmanns stellte sich um das Jahr 2005 herum die grundsätzliche Frage, ob man noch selber einschneiden sollte – oder das für die Palettenfertigung benötigte Schnittholz komplett von anderen Sägewerken zukaufen wollte. Im Sägewerk bestand technischer Ersatzbedarf: Die auf den alten Sägewerksanlagen erzeugte Ware war nicht mehr ausreichend maßhaltig und der hintere Teil der Produktion im Sägewerk lief langsamer als der vordere Teil. Hinzu kommt, dass der Zukauf

von Palettenbrettern im allgemeinen preislich günstiger kommt als die Eigenfertigung, da man ja im Prinzip nur einen Teil der Kuppelproduktion wirklich selbst benötigt und für die weiteren Produkte Absatzmöglichkeiten finden muss, ohne dabei viel Verluste zu machen. Aber in Bezug auf die kurzfristige Verfügbarkeit der benötigten Dimensionen (Sondermaße) müssen bei Zukauf mitunter eben auch Abstriche gemacht werden.

Die Schlesselmanns entschieden sich wegen der Kurzfristigkeit des Sonderpalettengeschäfts, aber auch wegen ihres Anspruchs an die Qualität der Paletten für einen Weiterbetrieb des Sägewerks – und damit für stufenweise Neuinvestitionen. Nur mit Eigenfertigung eines wesentlichen Teils der Komponenten sei die Kundschaft aus den verschiedenen belieferten Industriezweigen (Lebensmittel, Pharma, Glas, Baustoffe, Karton u. a.) optimal mit Paletten zu versorgen. Gleichzeitig wurde eine Anhebung der Produktion, eine Verbesserung der Holzausbeute und eine sinnvolle Nutzung der Sägeresthölzer angestrebt.

Zunächst wurde der Produktionsablauf im ganzen Betrieb neu organisiert und „kreuzungsfrei“ gestaltet. Ein erster Investitionsschritt betraf den Ersatz der Nachschnittsäge. Angeschafft wurde eine neue Doppelwellen-Kreissäge („NKU 150“ von EWD) als Sonderanfertigung mit 62 cm breitem Einhang, um breites Holz in einem Durchlauf verarbeiten zu können. Außerdem wurde die Restholzentorgung (von R & E) und eine neue Palettenbrett-Sortier- und Stapelanlage (Brodback) installiert.

Es folgte unter Regie der Firma EWD der Einbau einer neuen Vor- und Finish-Kappanlage (Kalfass) und eines EWD-Modellspanners mit Microtec-Ver-



Palettenbrettrohlinge auf dem Weg von der Querkappung (links oben) über Vereinzelung, Vermessung und Besäumspanereinheit (Mitte hinten) zur Nachschnittsäge (nicht im Bild). In Bildmitte ein Metalldetektor (gelb), der das Holz vor dem Nachschnitt auf Einschlüsse prüft. Fotos: L. Pirson



Palettenbretterzeugung mit Hochleistung: da kommt richtig Menge. In der Nachschnittsäge ist ein Einhang bis zu 32 Sägen möglich, normal sind es 20 bis 25.



Stufenvereinzelung der Hauptware vor der Mehrfach-Querkappanlage



Am Ende der Vorschnitt-Rollenbahn: Zuführung der Seitenwarenbretter zum handbeschickten Säumer

messung und -Optimierung. Auch das Müller-Gatter im Vorschnitt wurde überholt, mit einem gebrauchten Schnelleinzug (statt Spannwagen) versehen, ein neuer Rundholzaufgabe gebaut und ein neuer Rundholzplatz (von Häwa) eingerichtet. Hierfür wurde außerdem ein Fuchs-Mobilbagger angeschafft.

Parallel dazu wurde noch die Heizan-

lage erneuert. Im Winter liefern zwei Biomassekessel, die mit Rinde und den Spänen vom Fräskopfreduzierer beheizt werden, die für die F/A-Paletten-trockner benötigte Wärmeenergie. Im Sommer wird nur einer der beiden Kessel betrieben. In den fünf Kammern (von Lauber/Mühlböck) können 5000 Paletten pro Trocknungsvorgang (oder 800000 Stück pro Jahr) getrocknet

(bzw. IPPC-behandelt) werden. Im Juni letzten Jahres wurde das Investitionsprogramm abgeschlossen.

Der Rohstoff

In Schlesselmanns Palettenproduktion kommen 80 bis 85 % Nadelhölzer zum Einsatz, der Rest sind Laubhölzer wie Buche und Pappel. Das Rundholz fürs Sägewerk, in diesem Jahr werden das 30000 Fm, kommt aus einem Radius von 150 km ums Werk. Weitere 20000 m³ Schnittholz für die Palettenfertigung werden zugekauft, v. a. Laubholz wie Buche und Eiche.

Zum Einschnitt kommen die Nadelholzarten (Fichte, Tanne, Kiefer, Strobe, Lärche, Douglasie, alles was so in der nordwestdeutschen Tiefebene im Wald wächst), außerdem noch die Pappel. Die Nadelhölzer werden im Wald auf Palettenbrett-Mehrfachlänge abschnittsweise (2,4 bis 3 m) vorgekappt. Pappelholz wird lang angeliefert und am Rundholzplatz mittels einer Anbau-Kappsäge am Bagger eingeteilt.

Überstarkes Nadelholz oder auch Pappeln werden auf dem Rundholzplatz ggf. auf einer mobilen Blockbandsäge zurechtgeschnitten und Wurzelanläufe am Holzplatz rundreduziert.



Übergabestation der grob vorgekappten Palettenholzrohlinge vom Quer- in den Längstransport und in die Vermessung.

Kurz und bündig – Palettenbretter in hoher Stückzahl

Fortsetzung von Seite 1195

Der Produktionsablauf

Mit dem 71er-Gatter (Durchlass bis 65 cm) wird der Model-Vorschnitt durchgeführt und zwei 18- oder 23-mm-Seitenbretter abgetrennt. Die Seitenware wird einem händisch beschickten Säumer zugeführt, wobei nach Möglichkeit dieselben Materialstärken (18 oder 23 mm) erzeugt werden wie im Hauptprodukt.

Die Hauptware (bis 160 mm Dicke) gelangt über eine Stufenvereinzelung in eine Querkappanlage mit Grobvermessung, auf der die Model in bis zu drei Teillängen (auf 2 cm genau) in die benötigte Palettenbrettlänge vorgeschnitten werden (Vorkappung). Die Mindestlänge hierbei beträgt 1 m. Danach geht das Holz an einer Mehrfach-Übergabestation vom Quer- in den Längsdurchlauf und wird beschleunigt. Nach der Exaktvermessung durch ein Kamera-Laser-System (zwei Kameras, vier Laser) und die anschließende Optimierung werden

die Model im Längsdurchlauf mit bis zu 100 m Vorschubgeschwindigkeit/min an einem EWD-Modellspaner „PF 19“ seitlich abgespannt. Hierbei wird die maximal zu nutzende Deckfläche erzeugt. Der Waldkantenanteil kann für die Produktion der zu erzeugenden Blöcke vorgegeben werden.

Vor dem Einzug in die Nachschnittsäge werden die Rohlinge rechtwinklig und auf ihre exakte Länge gekappt (Finish-Kappung). Eine entscheidende Rolle spielt die hohe Maßgenauigkeit in diesem Prozessschritt. Die sichere Führung der nur 80 cm kurzen Abschnitte stellt eine hohe Anforderungen dar. Anschließend werden die Rohlinge in einem Detektor noch auf Metalleinschlüsse geprüft (ggf. in eine separate Box ausgeworfen) und der so abgesicherten Nachschnittsäge zugeführt.

Diese Doppelwellenkreissäge ist mit zwei 160-kW-Motoren bestückt. Jede Welle kann bis zu 32 Sägeblätter aufnehmen – daher die hohe Motorleis-



Die Nachschnittsäge von der Seite mit Sägenflansch-Schnellwechseleinrichtung

tung. Normalerweise werden Einhänge von 20 bis 25 Blättern gewählt, weil nicht immer die volle Breite ausgenutzt wird und die einzelnen Sägen dann auch gleichmäßiger abnutzen. Die Nachschnittsäge ist mit einer Flansch-Schnellwechseleinrichtung ausgerüstet, um Stillstandszeiten während der Schicht zu verkürzen. An dieser Stelle der Produktion kommt dem Maß der Schnittfuge hohe Bedeutung zu. Nach Angabe von Ralf Schlesselmann liegt diese momentan bei 3,4 mm bei einem 2-mm-Stammblatt.

Mit dem Resultat der Investitionen ist Ralf Schlesselmann zufrieden. Die Ausbeute ist besser geworden, gleichzeitig stieg die Flexibilität der Anlage wie auch ihr Durchsatz. Neue Engpassmaschine ist nun der Säumer, an dem drei Mann gut zu tun haben, um die Seitenware zu verarbeiten.

Die Geschäftslage beschreibt Ralf Schlesselmann in der Mitte des letzten

Quartals 2010 als erneut schwierig. Zu Jahresbeginn und mit Auslaufen der 2009er-Krise war die Auftragslage noch dünn, hatte sich über das Frühjahr und im Sommer aber erholt. Im Oktober verschlechterte sie sich dann wieder deutlich und rasch. Die Erwartungen für die kommenden Jahr sind gemischt, die Palette gilt als Konjunktur-Frühindikator.

Lage und Ausblick

Hinzu kommen Versorgungsprobleme auf der Rohstoffseite. „Momentan rennen wir jedem Knüppel Holz hinterher“, sagt Ralf Schlesselmann. Er und sein Einkäufer freuen sich über jedes Forstamt bzw. jeden Waldbesitzer, der Holz ab 30 cm Zopf aufwärts für die Palette aussortiert. Er weiß, dass er bei der momentanen Holznachfrage beim Forst nicht viele Ansprüche stellen kann. Natürlich hängt die Versorgung vom

Preis ab, den das einzelne Unternehmen zu zahlen bereit ist. „Wir wissen aber, was wir vom Palettenmarkt her maximal für unser Holz anlegen dürfen“, schränkt Schlesselmann ein. Bei Buchenholz drückt vor allem die aktuelle Brennholznachfrage die Preise nach oben, wobei die allgemein gestiegene Holznutzung die Verfügbarkeit zunehmend beeinflusst. Und bei der Kiefer sei es der anhaltende Rundholz-export Richtung Asien („Korea-Kiefer“), der das Angebot verknappe. Nach der konjunkturbedingten Umsatzdelle (-30%) von 2009 erwartet Schlesselmann für 2010 wieder einen Umsatz wie im Jahr 2008. Als mittelfristiges Einschnittziel im eigenen Sägewerk sind 35 000 Fm angestrebt, hinzu kommt der Schnittholz-Zukauf. Weitere Investitionen könnten künftig in Richtung Erhöhung der Wertschöpfung bei den Sägenebenprodukten gehen.



Palettenanlage mit Roboter-Beschickung von Komponenten