

Der Pappel zugeneigt

Lüffe-Baak produziert Palettenholz auf neuer Blockbandsägenanlage im Vorschnitt

pn. Der Paletten- und Packmittelhersteller Lüffe-Baak, Harsewinkel-Greifen, hat mit einer neuen Blockbandsägenanlage im Vorschnitt seinen Einschnitt modernisiert. Die mit dieser Ersatzinvestition für eine alte Blockbandsäge verbundene Effizienzsteigerung erlaubt es nun, die in der Produktion für kleinere Stammquerschnitte bislang gelegentlich auch noch eingesetzte Gatteranlage seltener als zuvor einzusetzen.

Vor dem Hintergrund, dass es im Sonderpalettenbereich, der produktseitigen Spezialisierung von Lüffe-Baak, kaum Spielraum für Kapazitätserweiterungen gibt, stand für das Münsterländer Unternehmen nur eine Rationalisierungsinvestition zur Debatte. Eine Rolle spielte dabei natürlich auch die installierte Produktionskapazität bei anderen Palettenherstellern im Markt.

Während sich Geschäftsführer Tobias Lüffe-Baak eher um den momentanen Absatz und die Preisentwicklung im Eutropaleitenbereich, den allgemeinen Kapazitätsaufbau in diesem Bereich wie auch im Bereich der Lieferanten für Zuschnitte seine Gedanken macht, sorgt sich sein Vater Ewald Lüffe-Baak eher um die langfristige Versorgung mit dem Rohstoff Pappel. Spätestens in zehn Jahren muss sich die Investition bezahlt gemacht haben.

Der etwas günstigere Preis der Pappel im Einkauf wird durch die im Vergleich zur Produktion aus Nadelholz deutlich höheren Einschnittkosten kompensiert. Pappelverpackungen sind deswegen nicht günstiger als solche aus Fichte. Um im Wettbewerb mithalten zu können, muss ein Pappelsäger sehr rationell einschneiden.

Lange hat man mit sich gerungen und die Investitionsentscheidung hinausgezögert, bis es mit der alten Anlage einfach nicht mehr weiterging. Hinzu kommt, dass „draußen so viel dummes Zeug über die Blockbandsäge erzählt wird – unglaublich“, wundert sich Seniorchef Ewald Lüffe-Baak, der in den Jahren der Fertigung von Palettenzuschnitten aus Pappel (95% und etwa 5% Buche) selbst viel Erfahrung im Einschnitt mit der Bandsäge gesammelt hat.

Geneigte Säge war Bedingung

Nach längerer Zeit des Abwägens entschied man sich 2008 für eine Blockbandsägenanlage von EWD. Geneigt sollte sie sein, so viel stand für Ewald Lüffe-Baak von Beginn an fest – bei diversen Sägewerksbesuchen, auch in den USA, hatte er das gesehen und als pfiffige Lösung erkannt. Aber EWD hatte so etwas bislang noch nicht gebaut. Was für die Altöttinger dann Anlass war, einen Prototypen zu konstruieren.

Neu ist daran vor allem, dass der um 17 Grad geneigte Sägenständer zum leichteren Blattwechsel in die Vertikale aufgerichtet werden kann. Entsprechend geneigt ist auch der neue Blockbandsägen von EWD: 12 t schwer und mit

vier Spannböcken ausgerüstet. Beide Anlagenteile waren am Stand des Herstellers auf der „Ligna 2009“ in Hannover zu sehen.

Der Umbau in dem Münsterländer Sägewerk dauerte vom 27. April bis zum 20. Juni 2009. Nach knapp zwei Monaten ging der erste Stamm über die neue Anlage, in der Zwischenzeit wurden die für die Palettenproduktion benötigten Standardzuschnitte am Markt zugekauft. Sonderdimensionen hatte man vor dem Umbau auf Vorrat produziert.

Mit einiger Skepsis hätten sie die Hydraulik zur Veränderung der Neigung des Sägenständers betrachtet, räumt Ewald Lüffe-Baak ein. Die hat sich aber mittlerweile offenbar gelegt: Das Ganze sei stabil, die Säge laufe sehr ruhig und Vibrationen hätten sie nicht festgestellt, bestätigt er.

Obwohl der Kauf eines Prototypen mitunter mit gewissen Risiken verbunden ist, sind die Lüffe-Baaks mit ihrer neuen Sägenanlage zufrieden. Nur ein paar Kleinigkeiten habe man während des laufenden Betriebs noch geändert. Die Anlage sei wartungsärmer konzipiert, deutlich schneller und sehr bedienerfreundlich, bestätigt auch Tobias Lüffe-Baak, seit 2005 geschäftsführender Gesellschafter des Palettenherstellers. Wagenpositionierung, Vermessung, Schnittbildvorschlag, das alles übernimmt jetzt die Anlage, der Sägenführer muss weniger steuern und nicht mehr selber rechnen.

Gesparte Zeit wird an anderer Stelle im Betrieb und für zusätzliche Aufgaben genutzt, seien es die Überwachung weiterer Produktionsabläufe von der Steuerkabine aus (z.B. die der ebenfalls neu installierten Häwa-Fräskopfrindungsanlage), sei es im Schärfraum oder an anderen Maschinen der nachgelagerten Weiterverarbeitung. Wichtiger als früher ist eine gründliche Entastung der Ware, damit es in der Entrindung keine Probleme gibt – vielleicht ein kleiner Nachteil der neuen Anlage gegenüber früher. Ewald Lüffe-Baak gleicht das insofern aus, als er bei der Holzübernahme besonders auf gute Entastungsqualität achtet.

Die Schulung des Bedienpersonals erfolgte durch EWD auf der Anlage nach deren Inbetriebnahme. Acht Wochen später gab es dann noch mal eine Nachschulung. Die Überwachungsaufgaben (über Kameras) sind mehr geworden. „Vom Personal her ist so ein Umstieg nie ganz einfach“, bestätigt Tobias Lüffe-Baak. Viel hänge davon ab, wie lange der einzelne Anlagenbediener die Technik gewohnt ist und ob er noch



Bei Lüffe Baak wird der ganze Pappelstamm verarbeitet: Zu Demonstrationszwecken wurden hier sowohl sehr dicke als auch ganz dünne Abschnitte auf die Bandsägenanlage aufgelegt. Die kleinen Dimensionen werden normalerweise am Gatter aufgetrennt.

Fotos: L. Pirson



Wagen-Positionierung, Vermessung, Schnittbildvorschlag – das alles übernimmt die EWD-Anlage, der Sägenführer muss weniger steuern und kann zusätzliche Überwachungsaufgaben übernehmen.



Die Vortrocknung der aus frischen Pappelzuschnitten produzierten Paletten an der Luft ist Voraussetzung für eine kurzfristige Auslieferung der Ware innerhalb von zwei Tagen. Die Nach Trocknung erfolgt in ölbrennerbeheizten Kammern.

umsteigen kann. Jüngere Leute würden sich mitunter leichter tun mit dem Umlernen auf die neue Technik.

Schneiden im Vorwärtsschnitt

Die neue Blockbandsäge schneidet, wie schon die alte, nur im Vorwärtsschnitt. Auf die Option des Schneidens auch in der Rückwärtsbewegung verzichtete man, denn dafür gibt es weder

Platz in der Halle noch genügend freie Kapazität in der Nachschnittanlage. Anderenfalls wäre auch noch eine neue Steuerkabine fällig geworden, die am rechten Stammende steht.

Der Bandsägenführer hat von hier aus vielleicht nicht unbedingt den optimalen Blickwinkel auf die Schnittfläche, so wie das ein Wertholzäger haben muss, dafür hat er aber auch die Rundholzzuführung im Blick.

Die neue Anlage lässt sich schneller beladen, weil die Stämme wegen der 17°-Neigung zunächst einmal schon von alleine auf den Blockwagen rollen – und so dann bereits in einer guten Ausgangsposition für das anschließende Eindrehen liegen. Auch dieser Vorgang klappt mit neuer Technik wesentlich besser. Für das Eindrehen und Wenden der Stämme und den Einschnitt benötigt man gegenüber früher nur noch etwa ein Drittel der Zeit, und dies eben nicht nur wegen des höheren Vorschubs im Holz: Der liegt jetzt bei 40 bis 50 m/min, mit der Vorgängeranlage war es etwa die Hälfte. Die Schnittbreitenverstellung erfolgt durch die Verstellung der Spannböcke, beim Rückwärtsfahren rückt der gesamte Bandsägenständer ab.

Selbstverständlich bringt die neue Anlage mehr Leistung: 100 Fm Einschnitt pro Schicht (8 Stunden) oder 18000 bis 20000 Fm Pappelrundholz pro Jahr bei fünf Arbeitstagen in der Woche werden jetzt erreicht. Die (noch vorhandene) Gatteranlage wird dafür umso seltener eingesetzt. Die dünneren

Pappeldimensionen sollen aber weiterhin mit dem Gatter geschnitten werden, dafür sei die große Maschine zu teuer, sagt Lüffe-Baak senior.

Ein Gatter mit vollem Vorschub für Massenware, das würde er heute nicht mehr machen, allein schon wegen der dabei erzielten Schnittqualität nicht: der sei viel zu rau, sagt Ewald Lüffe-Baak. Die kreisgesägte Oberflächen im Nachschnitt, das sei heute das A und O bei vielen Kunden.

Bretter gleiten sanft ab

Positiv angetan ist man bei Lüffe-Baak über das sanfte Abgleiten der Bohlen auf den Rollenfördergang hinter der Säge. Die fallen nicht mehr auf den Rollengang, sondern rutschen

Unsanfter Umgang mit dem Holz spielt bei Pappel jetzt nicht unbedingt die große Rolle, bei gelegentlich ebenfalls eingeschnittener Buche kann das aber zu Rissen im Holz führen. Andererseits schon ist die ganze Anlage und vor allem ihre Lager: Die Bewegungen sind insgesamt viel weicher und flüssiger. Schließlich sind die Pappelbohlen wegen ihres hohen Wassergehalts auch nicht gerade leicht. Außerdem landen sie nun immer auf die für die Weiterverarbeitung richtigen rechten Brettseite. Das bei breiter Ware anstrengende und auch nicht immer ganz ungefährliche Umdrehen entfällt.

Weitere Effizienzgewinne leiten die Betreiber der neuen Blockbandsägenanlage aus der Kombination von höhe-



Blattwechsel vom schwenkbaren Podest aus. Wegen der Senkrechtstellung kann er mit zwei Mann (statt früher mit dreien) durchgeführt werden.



Die Automation der Palettenherstellung erfordert Maßgenauigkeit bei den Zuschnitten.

rem Vorschub im Holz, dem breiteren (stellitierten) Bandsägeblatt und der besseren Blattführung ab. Die Schnittfuge beträgt etwa 3,5 mm. Die alte Säge hatte keine Druckführungen, das Blatt war schmal und dünner.

Die Blattbehandlung beschränkt sich auf das Nachschärfen, das Walzen, Spannen und Richten der Blätter. Verbunden damit war die Anschaffung eines Kohlbacher-Schärfautomaten, eine Nassschliffmaschine. Stellitiert und repariert wird durch einen Werkzeuglieferanten. Dadurch ist die Arbeit im Schärfraum weniger geworden – der Mann, der früher auch die Gattersägen auf Vordermann gebracht hat, kann jetzt mehr an den Produktionsmaschinen eingesetzt werden. Von den 30 Leuten im Betrieb sind im Sägewerk etwa 8 eingesetzt.

Weil gegenüber früher heute entrindet eingeschnitten wird, ist die Maschinenverfügbarkeit besser: Lichtschranken verschmutzen weniger, die Werkzeuge bleiben länger scharf. Früher lag gelegentlich schon mal ein Stück Rinde zwischen Stamm und Anschlag, so dass die Bohlen untermaßig wurden. Sand in der Rinde ließ die Werkzeuge schneller stumpfen. So etwas kommt jetzt nicht mehr vor. Wenn man auf kein Eisen trifft (z.B. Nägel von Weidezäunen), kann das Blatt länger als bisher auf den Rollen bleiben: Was früher eine Schicht war, kann jetzt auch schon mal bis zu drei Schichten lang laufen – wie gesagt, wenn man Glück hat.

Der auf neuem Fundament laufende Blockwagen trägt somit seinen Teil zur verbesserten Schnittgenauigkeit bei. Der alte (mit fünf Spannböcken auch etwas längere) Blockwagen hatte ein schmaleres Schienenbett und wog dabei nur 6 t – also die Hälfte.

Die engen Toleranzen bei der Schnittgenauigkeit ergeben sich in erster Linie aus den Anforderungen der eigenen Weiterverarbeitung, sprich den

Palettennagelanlagen. Die Maße müssen stimmen, Abweichungen führen zu Produktionsstörungen, Materialverlust, Verdienstaufschlag und Reklamationen.

Ein leichtes Holz, aber nicht einfach zu schneiden

Die Verarbeitung von Pappelholz, ist in der Sägeindustrie eine Produktionsnische. Diese Holzart kommt nur dort zum Einsatz, wo sich (noch) genügend Rohstoff findet: z.B. in Holland, in Norditalien oder eben in Nordwestdeutschland.

Bei Lüffe-Baak wird der ganze Pappelstamm verarbeitet, vom Erdstamm bis zum Gipfelholz. Die stark astigen Zopfstücke werden später zu Palettenklötzen weiterverarbeitet, benötigt werden gerade aber auch astarme Erdstämme für die Brettware.

Vorteil der Pappel: Wegen der oft großen Stammdurchmesser ist die theoretisch erzielbare Ausbeute höher, wenn man es mit der Erzeugung von Verpackungsschnittholz aus Fichte vergleicht. In der Praxis sieht das wegen der großen Spreizung des Durchmesserpektrums (25 cm Zopf- bis 1,30 m Stockdurchmesser, manchmal sogar darüber) aber anders aus, weil man nicht mit Spanertechnologie arbeiten kann. Hinzu kommt höherer Aufwand im Nachschnitt, denn Pappelholz hat viele Krümmungen und Palettendimensionen sind tendenziell kurz und schmal.

Außerdem ist Pappeln vom Holz her nicht immer gleich – das wird wohl gerne unterschätzt. Unter den Stämmen aus vielen Pappelsorten (Hybride), die zum Einschnitt kommen, treten bei einzelnen Exemplaren immer mal wieder Anomalien im Faserverlauf auf, die dem Holz große Zähigkeit verleihen. Ferner ist die Rohware teilweise sehr großastig, hat einen hohen Wassergehalt – und ist, sehr zum Leidwesen des Verarbeiters, immer wieder mit Eisenteilen verunreinigt.



Etwa 3 000 Fm beträgt der ständige Rohwaren-Lagerbestand, um die Produktion kontinuierlich versorgen zu können. Einge- kauft wird im Münsterland und den angrenzenden Gebieten in einem Umkreis von 100 km ums Werk.

nigt. Das liegt daran, dass Pappeln gerne an Rändern von Weideflächen gepflanzt werden und daher eingewachsene Reste von Zaunmaterial im Holz haben.

Metalleinschlüsse sorgen immer wieder für Blattverluste

Zeitweilig trifft man täglich auf einen Nagel, manchmal nur alle zwei Wochen – das ist sozusagen das „Roulette“ des Pappelsägers. Bei Lüffe-Baak gehen durchschnittlich etwa fünf Sägeblätter pro Jahr auf Grund von Eisenteilen verloren, obwohl sie zuvor natürlich mehrmals repariert wurden. Das hat die Auswertung des akribisch geführten Werkzeugtagebuchs im Schärfraum ergeben. Die Metallsuche im Querdurchlauf bei den mitunter sehr großen Pappeldimensionen ist ein ziemlich hoffnungsloses Unterfangen, da nimmt man lieber den gelegentlichen Werkzeugschaden in Kauf.

Denn was macht man anschließend mit den Stämmen, in denen man Metalleinschlüsse festgestellt hat?

Nischenholzart Pappel: zu wenig angebaut

Eingesetzt werden alle möglichen Pappelhybride, etwa 3 000 Fm groß ist der ständige Rohwaren-Lagerbestand, um Lieferfähigkeit zu garantieren. Einge- kauft wird im Umkreis von 100 km ums Werk, die Hauptmenge des Rundholzes kommt aus 70 km Entfernung: Überwiegend aus Forstämtern, aber auch von Selbstwerbern und gelegentlich auch noch von Bauern.

Wie eingangs erwähnt, ist die Verfügbarkeit von Pappel in der Region aber nur begrenzt: Zehn Jahre reicht sie noch – dann ist Schluss. Zwar wird jetzt wieder Pappel gepflanzt, aber zu spät, beklagt Ewald Lüffe-Baak. Die verschiedenen Pappelarten, die in Greffen zum Einschnitt kommen, seien in den zurückliegenden 60er und 70er Jahren einfach viel zu wenig angebaut worden, kritisiert der Senior.

Hinzu kommt, dass es zeitweilig auch noch Export von Pappelrundholz nach China gab.

Wertschöpfung durch Produktionstiefe und Sondermaße

Das 1932 gegründete Unternehmen produzierte ursprünglich Holzschuhe, später dann Holzkisten für den Versand von Industriegütern. Seit 1953 wird die Rohware mit der Blockbandsäge aufgetrennt: Zunächst war das eine horizontale Nienkemper, später folgte dann eine vertikale Schulte, auf der anfangs Bauholz geschnitten wurde – daher hatte der alte Blockwagen auch einen Spannbock mehr.

In der nachgelagerten automatischen Palettenproduktion mit verschiedenen Linien und Stationen wird nahezu der gesamte Einschnitt zu Euro-, CP- und Sonderpaletten verarbeitet. Gelegentlich werden auch Kisten in Serie hergestellt. Möglichst viel wird direkt an die Industrie geliefert. Die Holz Trocknung und Hitzebehandlung nach IPPC-Standard erfolgt in mehreren Trockenkammern.