

# Optimales Ergebnis

Vollautomatischer Massivholzzuschnitt mit hoher Leistung und geringem Abfall

Prawda aus Olecko/PL ist ein Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, das im August 1989 von Roman Prawda gegründet wurde. In der Anfangsphase stellte das Unternehmen Plüschtiere und Kissen zum Teil für Ikea her. 1997 fiel die Entscheidung, die Produktion von Sperrholzbeschlägen aufzunehmen. 2000 erweiterte Prawda den Betrieb um ein weiteres Werk in Olecko. Dieses ist spezialisiert auf die Produktion von Massivholzmöbeln mit einem modernen und vielseitigen Maschinenpark. Hochwertiges Holz aus Staatsforsten bearbeitet Prawda im eigenen Sägewerk und erzeugt in nachfolgenden Produktionsprozessen vielfältige Endprodukte. Aus Restholz stellt man Holzbriketts her.

## Neuer Zuschnitt für hohe Qualität

Im Laufe der Jahre erhielt Prawda viele Qualitätsauszeichnungen, wie zum Beispiel ISO, FSC, AES und andere. Um dieses hohe Qualitätsniveau auch künftig zu halten, entschied sich Prawda zu einer Investition in eine Zuschnittanlage der Paul Maschinenfabrik, Dürmentingen/DE.

Am Anfang des Produktionsprozesses übergibt die Mechanisierung die getrockneten Birkenholzpakete mit dem Gabelstapler an die Zuschnittanlage. Eine Kippentapelung vereinzelt die Lagen, ein Rollengang richtet die Bretter entlang einer Nulllinie (vorderkantenbündig) aus. Im Anschluss erfolgt eine halbautomatische Vorkapung zur Steigerung der Holzausbeute. Eine Bürstmaschine befreit dabei die Oberfläche der unbesäumten Werkstücke vom Schmutz, damit später der Bediener am Beschickungssystem die Qualitätszonen besser erkennen kann. Dann messen mehrere Sensoren zunächst die Feuchtigkeit im Querdurchlauf und anschließend die Lage der Waldkante. Je nach Art und Dimension des Einschnittes lassen sich die Werkstücke nun vollautomatisch um die Längsachse drehen.

Das Herzstück dieser Zuschnittanlage bildet eine Power\_Rip von Paul, bestehend aus einem Beschickungssystem mit oben und unten liegender Vermessung sowie einer Auftrennkreissäge des Modells CGL-1110. Das aufgrund der Werkstückgeometrie berechnete Optimierungsergebnis wird dem Bediener hier mittels Laserlinien auf dem Werkstück direkt angezeigt. Die Optimierungssoftware berücksichtigt sämtliche Konturen, Wurzelansätze sowie Waldkanten und präsentiert das Brett in lagegerechter Position den kritischen Augen des Bedieners. Er kontrolliert das errechnete Ergebnis und kann es bestätigen oder verwerfen. Bevor die Einzugsvorrichtung das Werk-

stück der Auftrennkreissäge zuführt, fahren die beweglichen Sägeblätter mit hoher Präzision in der Zielposition.

## Hohe Präzision beim Auftrennen

Die im Gleichlauf arbeitende Sägewelle ist mit vier verstellbaren Sägebüchsen und einem Nullblatt ausgerüstet und erzeugt so fünf variable Streifen. Aufgrund der Teleskoptechnik sei es möglich, eine minimale Streifenbreite von 20 mm zu produzieren, informiert man bei der Paul Maschinenfabrik. „Die Präzision der Sägebüchsen und deren Verstelltechnik bewirken eine Breitentoleranz der aufgetrennten Werkstücke von maximal  $\pm 0,5$  mm“, erläutert Paul-Vertriebsleiter Manfred Buck. „Diese Präzision erreicht die Anlage auch dann, wenn sie im Automatikbetrieb bei einer Leistung von zehn bis zwölf Werkstücken pro Minute ohne den Eingriff eines Bedieners läuft. Dadurch ergeben sich hohe Tagesleistungen bei geringem Abfall.“ Die Gleichlauftechnik der Auftrennkreissäge ermöglicht außerdem verleimfähige Sägeschnitte, ebenso bei komplexer Ware und unter hohen Produktionsleistungen. Der nachfolgende Spreißelabscheider trennt die Abfallstücke sauber und zuverlässig von den optimierten Werkstücken. Darüber hinaus separiert das System die auf einem Werkstück befindlichen Qualitätszonen.

„Die CNC-Steuerung mit hervorragendem Bedienkomfort protokolliert laufend den Produktionsfortschritt. Statistische Daten in Echtzeit geben einen schnellen und umfassenden Überblick über die Produktionsdaten. Netzwerktechnik und Internetverbindung eignen sich nicht nur zur Kontrolle der Produktion, sondern auch zur Arbeitsvorbereitung im laufenden Betrieb. Hierdurch ergeben sich minimale Programmier- und Rüstzeiten“, erklärt der Paul-Vertriebsleiter abschließend. //

Engeltliche Einschaltung

- 1 **Blick über die Kippentapelung** mit anschließender Bürstenwalze und Kappsäge
- 2 **Bedienerkontrollzentrum** vor der automatischen Beschickung und der Auftrennkreissäge CGL-1110
- 3 **Automatischer Spreißelabscheider** mit Restholzensorgung im Anschluss an die Auftrennkreissäge

