

HOLZ RUSER

Technik nach Maß

Ausbeutesteigerung lautet das Ziel

Die bisher „getrennten“ Wege der Quattro-Bandsäge und des vorgeschalteten Spaners wurde bei Holz Ruser zum Jahreswechsel vereint. Die Linienaufstellung war die größte Umbauarbeit. Nicht zu sehen sind die Volloptimierung, die seit einer Woche im Einsatz ist, sowie die Steuerung, welche unter anderem die Verfügbarkeit des Holzes regelt.

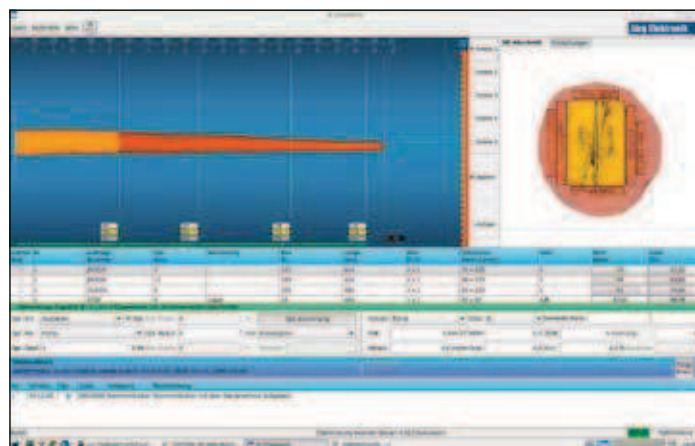
Seit 2009 beschäftigt man sich bei Holz Ruser in Bornhöved mit dem Thema Rundholzoptimierung. Das Sägewerk ist eines der wenigen in Deutschland oder auch Mitteleuropa, welches „online“ sägt. Das heißt, die Stämme werden am Rundholzplatz vermessen und direkt – ohne Zwischenpuffer – in die Sägelinie geschickt. Vor einem Jahr fiel die Entscheidung zum Umbau und zum Jahreswechsel 2010/11 war es dann soweit.

Deutsches Trio für Umbau beauftragt

Die drei im Wesentlichen beteiligten Lieferanten sind Alpha, Finnentrop/DE, Jörg Elektronik, Oberstaufen/DE, und Prechtl Maschinenbau, Burg-

hausen/DE. Am Rundholzplatz setzt man schon seit einigen Jahren auf die Vermessung von Jörg Elektronik. „Alpha hat bereits die Steuerung für unseren Besäumer mit Alpha Edger erneuert“, erinnert sich Geschäftsführer Henning Ruser. „Alfons Habel gab uns dann auch den Tipp, mit Prechtl in Kontakt zu treten. So kam die Vernetzung der drei Unternehmen zustande.“

Holz Ruser beziffert den jährlichen Einschnitt mit 180.000 fm, wobei je die Hälfte mit einer Spannerlinie und einer Quattro-Bandsäge bewältigt werden. Bisher wurden im Werk 3 Spaner und Quattro-Bandsäge getrennt mit Holz versorgt – also nicht in Linie.



Stammerfassung des Langholzes mit bis zu 800.000 Messpunkten und Schnittbildoptimierung durch den Joro-3D-Scanner



Der Bediener überwacht die Sägelinie – teilweise mit Bildschirmen – und greift nur mehr bei Bedarf in den Ablauf ein

Bildquelle: Nöstler, Screenshots: Jörg Elektronik (1), Alpha (1)

> DATEN & FAKTEN

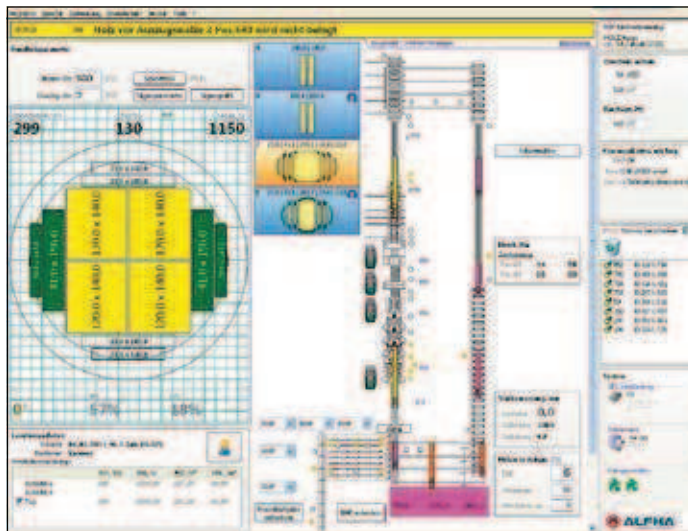
HOLZ RUSER	
Gegründet:	1972
Geschäftsführer:	Claus und Henning Ruser
Mitarbeiter:	95
Einschnitt:	180.000 fm (Plan 2011)
Produkte:	Bauholz nach Liste bis 13 m Länge, Dimensionsware, Latten, Vorratskantholz
Weiterverarbeitung:	KVH 50.000 m³/J, Hobeln 20.000 m³/J, Trocknen 50.000 m³/J, Abbund
Kunden:	Holzhandel, Zimmereien und Holzbaubetriebe
Export:	20 % (Großbritannien, Benelux, Dänemark, Irland)

der Sägelinie samt nachfolgender Bauholzsortierung. Eingesetzt wurde eine Siemens S7-Steuerung. „Die Leistungselektronik für die neuen Anlagenteile zählte zu unserem Lieferumfang“, erklärt Alpha-Geschäftsführer Achim Habel.

Außerdem wird eine Volloptimierung für Haupt- und Seitenware im Langholz von Jörg Elektronik installiert. Durch diese gesamten Maßnahmen erhofft sich Ruser vor allem einen Effekt: eine Ausbeutesteigerung. Und diese lässt sich bereits nach wenigen Monaten der Installation laut dem Geschäftsführer in einem schönen einstelligen Prozentbereich nachweisen.

Es beginnt am Rundholzplatz

Bisher waren bei Holz Ruser am Rundholzplatz und bei der Sägelinie zwei verschiedene Systeme für Vermessung und Optimierung im Einsatz. Darum wurde zum Jahreswechsel am Rundholzplatz eine Joro-3D-Vermessung von Jörg Elektronik installiert. Das neuartige System hat eine doppelt so hohe Auflösung wie bisher. Derzeit ist bei Holz Ruser noch die Standard-Langholzoptimierung in Betrieb. Noch im Mai soll das System mit Joro Optima-3D ergänzt werden. „Damit ist eine Optimie-



Prozessvisualisierung des Alpha-Optimized-Cut-Systems: durchgangsbezogene Schnittbildarstellung und dynamische Anlagenvisualisierung

**ALFHA OPTIMIZED CUT**

Systeme f. Sägelinien u. a. mit 3D-Messung u. Optimierung für Rundholz u. Model, autom. Stammeindrehung

**ALFHA EDGER**

Mess-, Optimierungs- und Steuerungssystem f. Besäumer und Nachschnittsägen, Quer- und Längsdurchlauf

**ALFHA SORT&STACK**

Systeme für Sortier- und Stapelanlagen, optional auch mit Waldkantenscanner erhältlich

**ALFHA GLUE**

Prozessleit- und Produktionsplanungssysteme für die Leimholzproduktion (BSH/KVH/BSP)

25 Jahre
ALFHA
1985 - 2010**ALFHA**
AUTOMATION · INDUSTRIAL IT

30.05. - 03.06.2011

LIGNAHANNOVER · GERMANY
Weltmesse für die Forst- und Holzwirtschaft
Halle 27 Stand C57

Ob Neuanlage, Modernisierung, Teil- oder Komplettlösung: ALFHA ist der zuverlässige und kompetente Partner für Automations- und Informationstechnik für die Säge- und Holzbearbeitungsindustrie.

... und viele weitere Systeme und Lösungen.

Alpha GmbH & Co. KG | Giebelscheidstr. 23 | 57413 Finnenrop | Fon: +49 2724 2881-0 | Fax: +49 2724 2881-11 | www.alpha.de | info@alpha.de

ALFHA - Intelligenz für Ihre Maschine

„Der Stamm wird direkt in die Säge transportiert. Hier beginnt der Part von Prechtl: Das Holz gelangt über einen vorhandenen Blockzug über neue Kaskaden auf einen Messblockzug mit verstellbarer Leitplanke. Der Blockzug transportiert die Stämme durch die neue 3D-Messung von Jörg Elektronik.“

Mithilfe von Joro Optima-3D wird schon am Rundholzplatz eine Schnittbildoptimierung im Stamm aufgrund der hinterlegten Auftragsdaten durchgeführt und das Ergebnis jedem Stück mitgegeben. Der Warenwert und die Auftragspriorität stehen dabei im Vordergrund. Die 3D-Vermessung ermittelt die Stammkontur samt Wuchseigenschaften wie Krümmung, Abholzigkeit oder Ovalität mit 360 Messpunkten zur Berechnung des Optimierungsergebnisses.

Software hat den Dreh heraus

Das Rundholz wird direkt in die Säge transportiert. Hier beginnt der Part von Prechtl: Das Holz gelangt über einen vorhandenen Blockzug über neue Kaskaden auf einen Messblockzug mit verstellbarer Leitplanke. Der Blockzug transportiert die Stämme durch die neue 3D-Messung von Jörg Elektronik. „Die Aufgabe von Joro 3D ist es, den

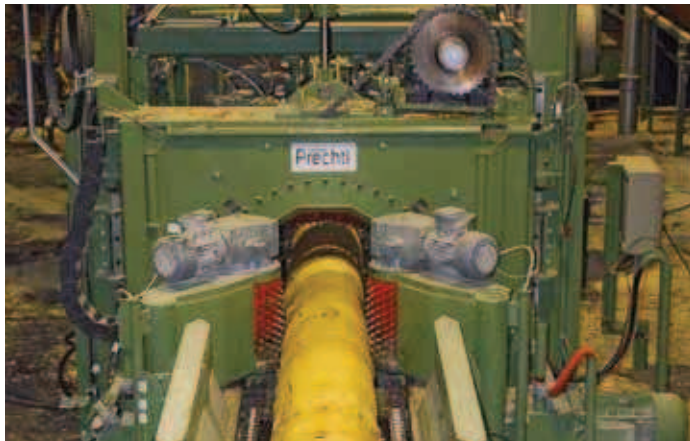
Stamm zu erkennen und aufgrund der ermittelten Optimierung am Rundholzplatz die richtige Lage für den Einschnitt an die Alpha-Steuerung weiterzugeben“, erklärt Fehr. Eine Eindrehgenauigkeit von $\pm 2^\circ$ ist möglich. Dadurch steigt auch die Ausbeute erheblich.

Der 14 m lange Blockzug mündet in eine Zentrierrolle vor der Eindrehung.

Prozessvisualisierung

Alpha lieferte die Software für die Sägelinie. Sie umfasst ein Prozessvisualisierungssystem mit Schnittbildanzeige pro Durchgang, sodass die Bearbeitungsvorgänge in der Anlage für den Bediener einfach und transparent nachvollziehbar sind. Störmeldungen werden angezeigt. Es handelt sich laut Alpha um eine dynamische Anlagensvisualisierung mit zustandsbezogener Anzeige von Aktoren und Sensoren sowie den Stammabschnitten, die sich in der Sägelinie befinden. Die Leistungsdaten werden protokolliert.

Die Alpha-Software erhält die Abschnittdaten vom Jörg-Rundholz- >

**Erstes Einzugswalzenpaar vor dem Spaner:** Der Stamm wird während des gesamten Auftrennens von Rollen gehalten**Sägewerkstechnik nach Maß**

Das Maß bestimmen Sie!

Prechtl GmbH**Anlagen- und Maschinenbau**

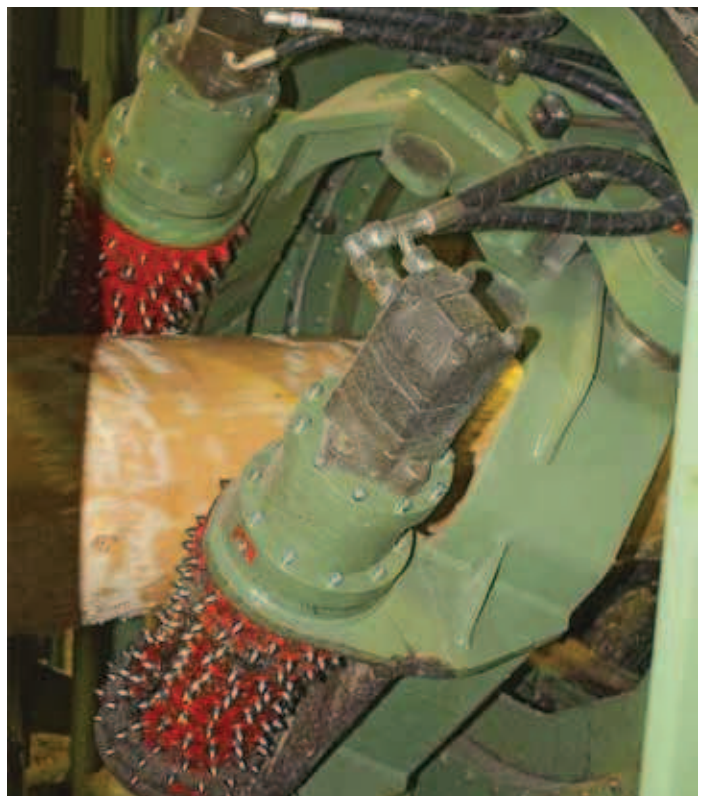
Glockenstraße 3, DE-84489 Burghausen

Tel. +49 (0) 8677/91 21 66

august.prechtl@t-online.de

Fax +49 (0) 8677/91 21 65

www.prechtl-technik.de

**Rundholzvermessung****Kantlingsmessung****Optimierung****Steuerung****EDV-Lösung****Systemlösung****Bildarchivierung****Wir stellen aus auf der Ligna: Halle 27, Stand D41****Optimale Eindrehung:** die erforderlichen Daten für die richtige Lagen stammen von Jörg Elektronik, gesteuert von Alpha

platzsystem sowie die Messdaten von Joro 3D. Im Moment erfolgt die Seitenwarenoptimierung noch mit dem Alpha-System anhand der Joro 3D-Messdaten und einer hinterlegten Seitenwarentabelle einschließlich Spanersprung und Kappschnittenpositionen. Sobald die Installationen bei Holz Ruser abgeschlossen sind, wird Haupt- und Seitenware über Joro Optima-3D optimiert.

Auf engstem Raum

Precht hat es möglich gemacht, auf einer Länge von weniger als 10 m (Zentrierrolle bis Bandsäge) die Eindrehung samt Einzugstisch, Spaner, fliegender Kreissäge sowie Rollenwerke zu installieren. „Nach der Optimierung werden die Stämme mit einer Rotationseindrehung mit 750 mm Durchgang winkelgenau eingedreht“, erklärt Geschäftsführer August Precht.

Der Einzugstisch mit Diagonalverschiebung verarbeitet Rundholz, Model und Kantel. Um das bis zu 13 m lange Holz optimal einzurichten, wurde vor der Rotationsdrehung ein weiteres seitenverschiebbares Zentrierwalzenpaar im Blockzug integriert. „Dies bringt eine kürzere Baulänge des Systems“, sagt Precht.

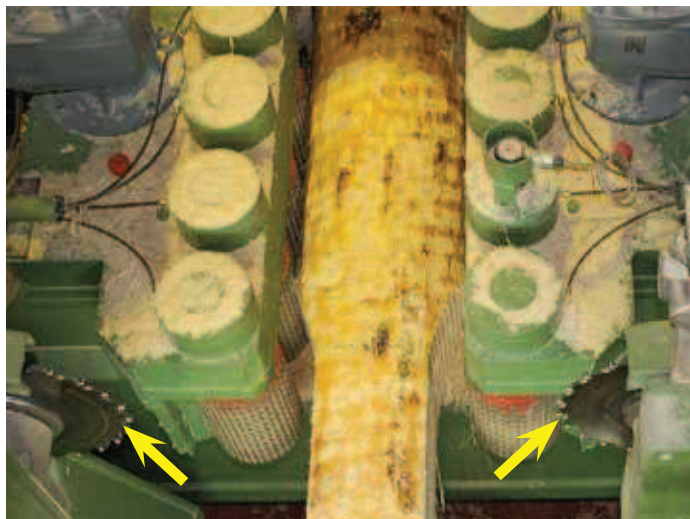
Im Anschluss folgt der Spaner. „Wir haben den Spaner so umge-

baut, dass nun ein Spanersprung durchgeführt werden kann.“ Ruser ergänzt: „Hier im Norden weist unser Rundholz besonders viel Abholzigkeit auf. Darum ist der Spanersprung für eine höhere Seitenwareausbeute ein wesentlicher Vorteil.“ Es sind bis zu drei Spanersprünge pro Stamm möglich, um den Besäumer von Störswarten zu entlasten und die Ausbeute zu optimieren.

Sicherer Halt

Nach dem Spaner, nun mit Servoachsen ausgerüstet, wurde ein neues Auszugswerk eingebaut. Es folgen eine fliegende Kappsäge sowie zwei weitere Rollenwerke. Die Kappsäge kann mit einem Vorschub bis zu 60 m/min, je nach Kapptiefe, dem Linienvorschub folgen. Eine maximale Schnitttiefe von 90 mm ist möglich. Durch die drei getrennten, servoverstellbaren Rollenwerke ist ein sicherer Halt des Rundholzes im Spaner und in der Bandsäge während eines Spanersprungs gewährleistet.

Precht hat bei der Quattro-Bandsäge verstellbare Blattführungen eingebaut und ebenfalls mit neuen Servoachsen ausgerüstet. Der bestehende Abtransport nach dem Brettabscheider sowie der vorhandene Modelrundlauf wurden von Precht modifiziert.



Fliegende Kappsäge (s. Pfeil) fährt mit dem Linien-Vorschub mit, deutlich zu sehen der erzeugte Spanersprung am Holz

Passend sortiert

Alpha lieferte die Software für die Bauholzsortierung: Diese besteht aus einer Anzeige der zu beurteilenden Hauptware samt einfacher Möglichkeit der Qualitätszuordnung. Letztere umfasst ebenso den Ausschuss.

Weiters sind zahlreiche Eingriffe durch den Anlagenbediener zulässig, wie etwa Vertauschen von Brettern im Puffer. „In der Realität kann die Ware schon mal anders liegen, als es sein sollte“, weiß man bei Alpha aus Erfahrung.

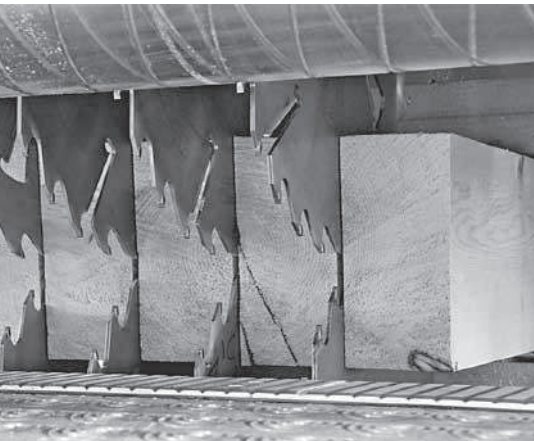
Richtig entschieden

Ruser ist mit seiner Entscheidung mehr als zufrieden, wie im Gespräch deutlich wird. Die Ausbeute konnte durch die ganzen Umbaumaßnahmen gesteigert und gleichzeitig aufgrund der Stamm-Wiedererkennung vor der Sägelinie der Ausschuss deutlich verringert werden. „Bis Jahresmitte werden alle Arbeiten abgeschlossen sein und die Sägelinie ihre Pluspunkte durch die technischen Neuerungen zur Gänze ausspielen“, ist sich der Geschäftsführer sicher.

MN ◀

Mehr Ausbeute durch intelligenten Einschnitt

Sägewerker sind mehr denn je bestrebt, Einschnittanlagen einzusetzen, welche die Ausbeute steigern. Wassmer Sägewerkstechnik, Heitersheim/DE, bietet für Nadel- und Laubholz zwei bewährte Systeme: Blockbandsäge und Doppelwellenkreissäge. Die Bandsäge WBS von Wassmer zeichnet sich laut Hersteller durch eine hohe



Bildquelle: Wassmer

Nachschnittsäge WNS, doppel- oder einwellige Ausführung möglich

Laufruhe aus. Stämme bis 20 m Länge oder 1,2 m Durchmesser können aufgetrennt werden. Die stabile Bauweise lässt Schnittgeschwindigkeiten bis 100 m/s zu. Beim Blockwagen WKW streicht Wassmer besonders die spielfreien Linearführungen hervor.

Die WHS schneidet Rundholz als Doppelwellen- und Einwellen-Kreissäge auf. Die Maschine ist auf Stämme bis 6 m Länge und 60 cm Durchmesser ausgelegt. Die Vermessung der WHS digitalisiert das Rundholz, der Rechner führt eine Optimierung durch und die Zuführung bringt den Stamm vor der Säge in eine optimale Lage. Das Holz wird bis zu fünfstielig variabel aufgetrennt.

Die Weiterverarbeitung für beide Einschnittsysteme übernimmt die Nachschnittsäge WNS. Ausgestattet mit zwei seitlichen Spanern und vielen Kreissägeblättern kann sie hohe und kleine Schnitthöhen verarbeiten, vielstielig schneiden oder nur besäumen. Mit Vermessung (2D oder 3D) und Optimierung kann der bestmögliche Einschnitt aus der Ware geholt werden.

Bei der WNS kann die Schnitthöhe auf Kundenwunsch bis zu 320 mm ausgelegt werden. Dann wird die WNS im Doppelwellenmodus betrieben. Laut Wassmer ist die Maschine die ideale Ergänzung für die Blockbandsäge, die WHS oder ein vorhandenes Gatter.

Wassmer zeigt seine Produkte anlässlich der Ligna in Hannover von 30. Mai bis 3. Juni. ◀

Hochabriebfeste Oberflächen bei Leisten

Dank eines neuen Herstellungsverfahrens kann FN Neuhofer Holz, Zell am Moos, ab sofort Oberflächen mit Abriebwerten bis AC5 produzieren. „Um dies zu erreichen, mussten wir entsprechend in den Maschinenpark investieren. Wir sind überzeugt, dass wir damit auch in Zukunft eine sehr hohe Qualität für unsere Kunden sicherstellen können“, meint Geschäftsführer Franz Neuhofer jun. Die Bodenprofile werden mit einer weiteren Neuheit ergänzt: Laut Neuhofer ist es erstmals möglich, die Flächen mit einer Prägung von dreidimensionalen Strukturen, wie etwa Holzporen, zu versehen. Ebenso sind verschiedene Grundmaterialien wie Papier oder Kunststoff bedruckbar. Darüber hinaus kann die Oberfläche in unterschiedlichen Glanzgraden hergestellt werden. ◀

➤ www.timber-online.net

Hier werden Sie aktuell informiert!