

# Brühwiler wechselt Einschnitt-Technologie

Mit reibungslosem Umbau und Inbetriebnahme stellt das Thurgauer Sägewerk auf den Einschnitt mit Blockbandsäge um

jh. Der Ersatz der zwanzig Jahre alten Gattersäge durch eine EWD-Blockbandsäge bei der August Brühwiler AG in Balterswil im Schweizer Kanton Thurgau hat in kurzer Zeit zu deutlichen Verbesserungen geführt: Ausbeute, Schnittgenauigkeit und die Einschnittleistung haben sich verbessert und es gibt neue Möglichkeiten für den Starkholz-Einschnitt. Aber auch die Anwohner des direkt an die Wohnbebauung angrenzenden Werkes profitieren von reduziertem internen Werksverkehr und weniger Lärm.

Das Sägewerk der August Brühwiler AG besteht schon seit 1903, mittlerweile wird es von den Geschwistern David, Patrick und Karin, sowie ihrem Mann Rolf geführt, der Senior August Brühwiler ist aber weiterhin im Unternehmen aktiv.

Der Standort in Balterswil produziert überwiegend Lamellen für die Herstellung von Duo-Balken und Brettschichtholz im firmeneigenen Leimholzwerk im knapp 20 km entfernten Fimmelsberg. Dazu kommen Fassadenbretter für projektbezogene Aufträge, die in Balterswil gehobelt und fertig lasiert werden, und Material für die Verpackungsindustrie. Die Hauptkunden-gruppe stellen die Zimmereien, sowohl für das Standort Balterswil, als auch für das Leimholzwerk. Hauptliefergebiet ist die Deutschschweiz.

Die eingeschnittenen Holzarten sind hauptsächlich Fichte und Tanne mit einem geringen Anteil an Kiefer und Lärche, der Rundholzeinkauf findet in einem Umkreis von rund 30 km statt, überwiegend aus der Ostschweiz.

Insgesamt beschäftigt die August Brühwiler AG 40 Mitarbeiter, davon 30 in Balterswil und 10 im Leimholzwerk in Fimmelsberg.

Seit längerem lief bereits die Planung, das 1997 installierte Einschnittgatter zu ersetzen. Dass das Gatter durch eine Blockbandsäge ersetzt werden sollte, ist vor allem der größeren Flexibilität der Blockbandsäge und der Möglichkeit, die Stammqualität besser zu berücksichtigen, geschuldet. Dazu kommt, dass man mit der Blockbandsäge auch

Starkholz einschneiden wollte, dass früher im Lohnschnitt verarbeitet werden musste.

Dass mit der Blockbandsäge nicht nur der Einschnitt von Nadel-Starkholz möglich wird, sondern auch der Laubholzeinschnitt, spielt für David Brühwiler keine Rolle: „Wir sind und bleiben ein Nadelholzsägewerk.“

Rund 2 500 Fm Rundholz haben am Standort Platz, für die Standardsortimente werden die Durchmesser in einem 4 cm-Raster sortiert. Für einzelne Bauholzlisten werden die passenden Stämme separat aussortiert.

## Bruch des Gatterrahmens beschleunigte die Umstellung

Der Ausbau des Gatters und die Montage der Blockbandsäge sollten ursprünglich im Januar starten, als dann aber im November 2017 der Gatterrahmen brach musste alles ganz schnell gehen und auch der Hersteller EWD musste seine Montageplanung umstellen, um die Produktion möglichst rasch wieder in Gang zu bringen. Das bestehende Gatterfundament wurde dabei auf Basis der Planung von EWD weitgehend in das Fundament der Blockbandsäge integriert.

Knapp zweieinhalb Monate stand die Sägewerksproduktion still, ab dem 13. Februar konnte dann wieder eingeschnitten werden und seit Ende Februar läuft die neue Anlage nach kurzer Inbetriebnahme mit steigender Leistung, wie beide Geschäftsführer zufrieden bestätigen. In der Umbauphase musste Brühwiler Schnittholz zukaufen, um die Leimholzproduktion aufrecht zu erhalten. Mit Aufträgen war man auch in dieser Zeit voll ausgelastet.

Ein wichtiger Punkt bei der Planung war die Vorgabe, für die Installation der Blockbandsäge keine genehmigungspflichtigen Änderungen an der Produktionshalle durchführen zu müssen. Die Werkshalle und das Gelände in Balterswil grenzen unmittelbar an die Wohnbebauung der Ortschaft, bei jeglicher Erweiterung wäre mit Einsprüchen der Anwohner zu rechnen. Machbar war dies deshalb, weil das Gatter seitlich mit



Mit stock- und zopfseitig angebrachten Kameras und dem eingblendeten Schnittbild hat der Mitarbeiter alle Details auf einen Blick vor sich.



Stammaufgabe auf den Blockbandsägewagen, im Vordergrund rechts der Spaner

einem Förderer für den Rücklauf ausgestattet war, durch dessen Abbau Platz für die neue Blockbandsägeanlage geschaffen werden konnte, ohne die Halle an der Stelle erweitern zu müssen.

## Einschnitt bis 1 m Durchmesser und 13 m Länge

Die von EWD gelieferten Komponenten umfassen die Stammvermessung, die Blockbandsäge mit dem 10,4 m langen Wagen, eine Trenn- und Kappsäge, den Spaner und die komplette Steuerung der Anlage. Die ganze Anlage ist mit einer Neigung um 17° aufgestellt. Die Mechanisierung nach der Blockbandsäge wurde von der Holmag AG aus Gondiswil, Kanton Bern, teilweise neu geliefert, wie die Rollenbahn nach der Säge, und bestehende Komponenten angepasst, Sensorik und Steuerung dazu kamen ebenfalls von EWD.

Die Stammvermessung erfolgt über einen oben aufgehängten Messbalken mit 26 Laser-Sensoren, die in einem festen Raster angeordnet sind. Jeder Sensor erstellt eine „Durchmesserscheibe“, aus deren Summe sich im EWD-eigenen „eWood“-Programm eine Näherung des Stammprofils ergibt. Die Einschnitt-

Optimierung kann entweder über die dem jeweiligen Durchmesser fix zugeordneten Schnittbilder erfolgen, wobei die Seitenware automatisch optimiert wird, oder über eine Volloptimierung der Haupt- und Seitenware aus den hinterlegten Produkten nach Wert oder nach Ausbeute. Bauholzlisten, die einen relativ kleinen Teil der Produktion ausmachen, können über eine einfache Nummerierung, mit der auch die entsprechenden Polter auf dem Platz markiert sind, vom Sägenführer für den Einschnitt abgerufen werden.

Der Durchmesser im Rundholzeingang bewegt sich zwischen 20 cm und 70 cm, technisch möglich ist mit der neuen EWD-Blockbandsäge ein Einschnitt bis 100 cm Durchmesser, allerdings liegt der maximale Stammdurchmesser für die Entrindung bei 70 cm.

Die Stammaufgabe erfolgt Stock voraus auf den Wagen, eine Wurzelreduzierung findet vorher nicht statt. Der Wagen ist mit fünf Spannbocken und vier Drehwendern auf eine Stammlänge bis 10,3 m ausgelegt. Da man bei Brühwiler auch weiterhin Bauholz bis 13 m anbieten wollte, wurde die Anlage so geplant, dass man ohne Nutzung des Zerspanners bei manueller Bedienung

(„auf Sicht“) bis 13 m Stammlänge einschneiden kann.

Auf dem Wagen integriert sind zwei Stammhebevorrichtungen, mit denen der Stamm von der Zopfseite her angehoben werden kann, wenn die nachfolgende Trenn- und Kappsägeeinheit für einen Trennschnitt genutzt werden soll. Für die Kappung von Seitenbrettern, kann die Kreissägeeinheit um 90° geschwenkt werden. Die Positionierung des Blockbandsägewagens für die jeweilige Seitenbrettlänge erfolgt automatisch auf Basis der gewählten Einschnittdaten.

Zwischen der Kreissägeeinheit und der Bandsäge ist ein Spaner mit Vorschneid-Kreissägeblatt eingebaut, dessen Antriebsmotor seitlich angebaut wurde, um von der darüber liegenden Steuerkanzel eine optimale Sicht auf die Stammoberfläche zu gewährleisten.

Geschnitten wird an der Bandsäge mit 1,8 m Rollendurchmesser im Vor- und Rücklauf. Das 1,8 mm dicke Sägeblatt wird im Schnittbereich von zwei hydraulischen Druckführungen permanent gespannt und exakt geführt. Im Ein-Schicht Betrieb wird das Bandsägeblatt alle 2 bis 3 Tage gewechselt, sagt David Brühwiler. Das Werkzeugschär-



Der seitlich angebracht, Spanerantrieb gibt dem Sägenführer eine optimale Sicht auf die Stammoberfläche.



Ansicht der um 17° geneigten EWD-Blockbandsäge mit dem Zugang zur Steuerkanzel (links) Fotos: J. Härer



Die Produktionsanlagen der August Brühwiler AG grenzen direkt an die Wohnbebauung der Ortschaft Balterswil, hier der Zugang zur Sägehalle (Mitte), links Sozialräume und Büro.



Die kompakte Anordnung von Blockbandsäge, Nachschnittsäge und Besäumer (im Bild links) lässt im Innern Platz für geordnetes Arbeiten.



Blick auf das auf je eine Reihe links und rechts der Schienen beschränkte Rundholzlager, vorne links die Stammaufgabe



Im Hintergrund begrenzen ein Heizkraftwerk (links) und Wohnbebauung (rechts) den Rundholzplatz.

## Brühwiler wechselt die Einschnitt-Technologie

Fortsetzung von Seite 000

fen hat man bei Brühwiler komplett außer Haus gegeben, die notwendige Ausstattung und das Personal vorzuhalten, um selber schärfen zu können, lohnt sich nicht.

### Zielgröße für die Einschnittleistung wird erreicht

Die Zielgröße für den Einschnitt mit der EWB-Blockbandsäge im Einschicht-Betrieb liegt bei 25 000 bis 30 000 Fm pro Jahr. So wie die Produktion seit der Inbetriebnahme im Februar läuft, zeichnet sich für dieses Jahr eine Einschnittleistung von rund 23 000 Fm ab, mit steigender Tendenz für die Zukunft, so die Gebrüder Brühwiler. Aktuell kommt das Werk auf 80 bis 120 Fm Einschnitt pro Tag, wenn die Nachschnittsäge eingesetzt werden kann auf 120 bis 190 Fm. Sichtlich froh sind die beiden Geschäftsführer über die erhöhte Schrittholz-Ausbeute mit der Blockbandsäge. Und auch und die Schnittgenauigkeit ist viel besser als mit dem früheren Gattereinschnitt.

Durch die neue Produktionslinie mit der Blockbandsäge ergibt sich auch für die Anwohner ein großer Vorteil: Die Model mit über 200 mm Höhe, die in der vorhandenen Möhringer-Nachschnittkreissäge nicht aufgetrennt werden können, musste man während des Gatterbetriebs größtenteils mit dem Stapler über den Hof fahren, um sie dem Gatter für den Nachschnitt wieder zuzuführen. Mit der Blockbandsäge können jetzt diese Model auf der Hauptmaschine selbst geschnitten wer-



Stammvermessung bei der Aufgabe auf den Blockbandsägewagen über einen oben aufgehängten Messbalken



Blick in die Steuerkanzel der neuen Blockbandsäge-Anlage bei August Brühwiler

den. Der Staplerverkehr hat sich damit deutlich reduziert und die Lärmbelastung für die Anwohner verringert.

Eine Veränderung ist im Anfall der Sägenebenprodukte zu spüren: Die Erhöhung der Einschnittleistung durch die Installation der Blockbandsäge-Anlage erhöhte auch die Menge der Sägenebenprodukte. Daher muß der vorhan-

dene Spänebunker täglich durch einen Lkw geleert werden, um nicht die Entsorgung zum Stillstand zu bringen. Die Leistungs- und Ausbeutesteigerung bringt auch Möglichkeiten für die Weiterentwicklung in der Produktion. Patrick und David Brühwiler sind überzeugt, mit EWD den richtigen Partner für die Zukunft gewählt zu haben.