

Spaner-Profilierertechnik trifft Blockbandsäge

Das von SAB Sägewerksanlagen, Bad-Berleburg/DE, neu entwickelte Rundholzbearbeitungs-Zentrum kombiniert die Technik aus Spaner-Profilieranlagen mit der Arbeitsweise einer Blockbandsäge. Die ersten Anlagen laufen bereits einige Jahre, weitere sind beauftragt.

Über volle Auftragsbücher freut man sich bei SAB schon seit vielen Jahren. Aber trotz der guten Geschäfte, vor allem mit Spaner- und Profileranlagen, ließ die Tüftler und Konstrukteure von SAB eine Idee nicht los: Wie kann man die bewährte Technik einer Spaner-Kreissägen-Profilieranlage und deren Zuverlässigkeit, Schnittgenauigkeit und Geschwindigkeit mit der Flexibilität und den großen Durchmesserbereichen einer Blockbandsäge kombinieren?

Bereits 2014 hat man mit der konkreten Entwicklung zu dieser Idee begonnen. Neben den genannten Zielen war SAB-Seniorchef Heinrich Fischer ein anderer Aspekt besonders wichtig: „Die Anlage soll in jeder Hinsicht sparsam sein: wenig Platzbedarf, wenig Bedienpersonal, überschaubare Investitions- und Folgekosten.“

Vollautomatischer Einschnitt

Aus dieser Entwicklung ist das Rundholzbearbeitungs-Zentrum, kurz RBZ, entstanden, welches die Abläufe eines ganzen Sägewerks auf konzentriertem Raum implementiert: Rundholzsartierung und -vermessung, wertorientierte Schnittbildoptimierung unter Berücksichtigung von Auftragsbedarfen sowie ein vollautomatischer Ablauf der Produktion vom aufgegebenen Rundholz bis zum fertig besäumten Schnittholz. Das RBZ besteht im Kern aus vier Aggregatstationen: Spaner, Fräseinheit, Horizontal- und Vertikalsäge, an denen der Stamm sektionsweise mit einer neuartig entwickelten Blockwagentechnik vorbeigefahren wird.

Entscheidend für den vollautomatischen Ablauf und die Ausnutzung der flexiblen Einschnittmöglichkeiten ist die Automatisierungstechnik der Anlage. Hier hat man die langjährige Zusammenarbeit mit Alpha, Fin-

„Von Anfang an haben wir mit SAB und Alpha Partner gefunden, die unsere Wünsche und Anforderungen in diesem Projekt umgesetzt haben.“

Benjamin Freitag, Sägewerk Freitag

nentrop/DE, fortgesetzt. „Alpha ist seit Beginn der Entwicklung des RBZ mit im Boot und verantwortlich für die gesamte Elektrotechnik, Steuerung, Messung und Software“, betont SAB-Geschäftsführer Matthias Fischer. Alpha-Geschäftsführer Alfons Habel war selbst intensiv an der Entwicklung beteiligt und resümiert: „Die gemeinsame Neuentwicklung war spannend, aber auch herausfordernd.“

Bei den extrem flexiblen Einschnittmöglichkeiten seien zwei Aspekte besonders wichtig gewesen: Welche Produktkombinationen sind in der Praxis in Bezug auf das Sortieren und zeitnahe Erfüllen von Auftragsbedarfen überhaupt sinnvoll und mit welchem Produktionsablauf können die optimierten Schnittbilder effizient vom RBZ bearbeitet werden. „Durch Verbesserungen bei den Berechnungen und gemeinsame Optimierungen der Abläufe während der Entwicklung, beispielsweise durch Bearbeitungsvorgänge in der Rückwärtsfahrt, konnten mehrere Durchgänge und damit wertvolle Produktionszeit sowie Energie eingespart werden“, beschreibt Habel die Entwicklung.

Wertoptimierter Einschnitt

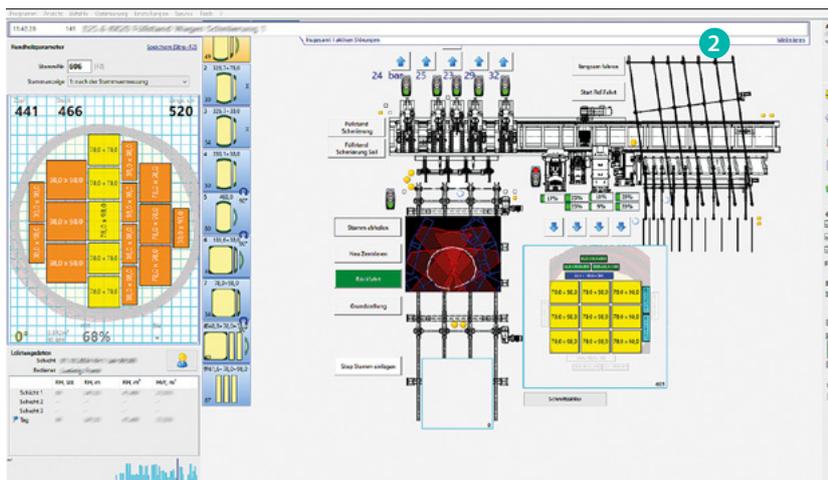
In der Alpha-Software werden die für Kundenaufträge benötigten Produkte erfasst oder von einem ERP-System importiert. Schnittbilder generiert das System automatisch und berücksichtigt bei der konkreten Stamptimierung auf Basis der 3D-Messung auch weitere Haupt- und Seitenwarenpunkte, etwa Lagerware. Dieses produktbezogene System ist auch ideal für den unsortierter Einschnitt. Das System berechnet den gesamten Produktionsablauf, übergibt für jeden Durchgang die notwendigen Daten zur Ansteuerung der jeweiligen Aggregatstationen und informiert über Wendevorgänge sowie Geschwindigkeiten. Dadurch ist der Ablauf vollautomatisch und kann vom Anlagenbediener, der vor allem eine Überwachungsfunktion hat, dank der Visualisierung einfach nachvollzogen werden.

Mit dem RBZ lassen sich laut SAB Stammdurchmesser von 20 bis 100 cm problemlos bearbeiten. „Bei Rundhölzern ab Stärkeklasse 4 ist es möglich, ohne Seitenware zu arbeiten und eine Hauptwarenausbeute von bis zu 70 % zu erzielen, was eine deutlich ver-

- 1 Der Lieferumfang von SAB startet beim Sägewerk Freitag mit der Rundholzaufgabe
- 2 Alpha-Visualisierung mit Schnittbild und Bearbeitungsvorgängen
- 3 Die Stämme werden an den Einleger übergeben und in dieser Position für eine bestmögliche (Wert-)Ausbeute dreidimensional vermessen – die dazugehörigen Daten für den Einschnitt liefern die Alpha-Systeme
- 4 Für das RBZ konstruierte SAB einen völlig neuen Spannwagen
- 5 Nur ein Bediener ist beim RBZ notwendig
- 6 SAB lieferte an das Sägewerk Freitag auch die Sortier- und Stapelanlage



Bildquelle: SAB, Alpha (1)



besserte Wertschöpfung bedeutet“, führt Matthias Fischer aus. Die Einschnittleistung beträgt bis zu 35.000 fm³/J im Einschichtbetrieb – abhängig vom Stammdurchmesser und der Anzahl der Durchläufe.

Getreu dem Motto „vom Mittelstand für den Mittelstand“ fand man mit dem Sägewerk Wilhelm Freitag, Nieheim/DE, einen Partner, der mutig genug war, das Pilotprojekt zu begleiten. SAB hat das RBZ in Bad Berleburg komplett aufgestellt und mit Alpha eine Vor-Inbetriebnahme durchgeführt, bevor man gemeinsam mit dem Sägewerk Freitag in den Probetrieb ging. Schon nach den ersten Tests sei klar gewesen, dass das RBZ die Anforderungen erfülle, erinnert sich Fischer. „Durch gegenseitiges Vertrauen konnte aus einer Vision diese hochflexible vollautomatische Anlage entstehen“, bestätigt Juniorchef Benjamin Freitag.

Das RBZ ging also auf die Reise nach Nieheim. Dort hatte Freitag, schon während des laufenden Probetriebs bei SAB, das vorhandene Gatter mit Nachschnitt- und Besäumanlage demontiert und die alte „Gatter-Halle“ für die Montage des RBZ vorbereitet. Im Mai 2018 war es dann so weit: Die ersten Rundhölzer wurden erfolgreich eingeschnitten. In dieser Phase wurde die Schnittware noch händisch von den Freitag-Mitarbeitern gestapelt. Parallel begann SAB mit der Montage einer Etagensortierung mit Möglichkeit der Rücksortierung und nachfolgender Stapelanlage mit Kappfunktion. Im Herbst 2018 wurde auch diese Einheit in Betrieb genommen, sodass das Sägewerk Freitag seither in der Lage ist, das RBZ mit nur einer Person im Leitstand und einem weiteren Bediener an der Stapelanlage zu betreiben. Fischer unterstreicht: „Mehr Personal ist für den Rundholzeinschnitt mit dem RBZ nicht erforderlich.“ Freitag ergänzt: „SAB ermöglicht uns, am Markt zu bestehen. Flexible Schnittbilder von Stamm zu Stamm sowie Holzartenwechsel stellen für uns kein Problem dar – das RBZ kann es. Nach einer kurzen Erprobungsphase

„Mit der Erweiterung unserer bestehenden SAB-Sägelinie haben wir mit dem RBZ eine optimale Lösung gefunden. Die Zusammenarbeit mit SAB und Alpha war durchwegs professionell und zuverlässig.“

Michael Book, Vehmeyer-Geschäftsführer

stellten sich für uns eine hohe Verfügbarkeit und Zufriedenheit ein.“

Weitere Anlage verkauft

„Die Entwicklung dieser Sondermaschine hatte sich in Sägewerkskreisen herumgesprochen, auch in Haselünne hatte man davon gehört“, erinnert sich Fischer. Dort arbeitete das Sägewerk Vehmeyer seit 2008 auf einer Spaner-Kreissägen-Profilieranlage von SAB, die auf Schwachholzsortimente ausgelegt ist. Während Freitag vor allem eine moderne, platzsparende Ersatzinvestition für möglichst flexible Einschnitte suchte, fand Vehmeyer neben dieser Flexibilität vor allem den großen Durchmesserbereich sehr inter-

essant. Wie viele klassische Schwachholzsäger suchte man eine Lösung, um das bei der Rohholzbeschaffung anfallende Starkholz verarbeiten zu können. Heinrich Fischer erinnert sich: „Schon nach der ersten Besichtigung in Nieheim war klar: Vehmeyer bekommt das zweite RBZ.“ Dieses wurde 2020 montiert und ebenfalls erfolgreich in Betrieb genommen. „Mit der Erweiterung unserer bestehenden SAB-Sägelinie haben wir mit dem RBZ eine optimale Lösung gefunden, die perfekt auf unsere Bedürfnisse abgestimmt ist. Wir fühlten uns bei SAB und Alpha jederzeit bestens aufgehoben und schätzen die individuelle Betreuung sowie die Berücksichtigung regionaler Besonderheiten sehr. Das RBZ ist eine geniale Erfindung“, bestätigt Vehmeyer-Geschäftsführer Michael Book. Die beiden RBZ sind baugleich. SAB hat bei Vehmeyer ebenso das Sortierwerk mit Stapelanlage adaptiert.

Fischer resümiert zufrieden: „Die Anlagen sind schlüsselfertige Konzepte vom Rundholzabschnitt bis zum Paket. Auch bei der Sortierung und Stapelung ist das Ziel der Schonung von Platz und Budget bei gleichzeitiger Flexibilität realisiert worden. In der Branche scheint man diese Ansicht zu teilen, denn es liegen bereits weitere Bestellungen vor und 2025 werden die nächsten RBZ in Betrieb genommen.“ //

