



Bauernfeind PM 1 – Stärkung des Standorts Frohnleiten



Die Autorin:
Petra Resch,
Papiermaschinen
Karton und Verpackung

Im November 1999 wurde im Werk Frohnleiten der Roman Bauernfeind AG die PM 1 nach dem Großumbau erfolgreich in Betrieb genommen. Das Ziel des Umbaus war es, die Produktion der PM 1 von Wellpapperohrpapieren auf 100 % Altpapierbasis je nach Sorte um das 2-3 fache zu erhöhen. Der Umbau bestand aus zwei Stufen. Die erste Modifikation im Sommer 1998 beinhaltete den Einbau einer modernen Schuhpresse. Mit dem zweiten Schritt, der Erneuerung des Konstanten Teils und der PM bis zum Rollenschneider, ist die gesamte PM für eine Geschwindigkeit von 1000 m/min konstruiert.

Die Roman Bauernfeind Verpackungswerk AG wurde 1945 gegründet. In einer ehemaligen Kammfabrik wurde mit der Verarbeitung von Vollpappe begonnen und

1963 mit der Verarbeitung von Wellpappe. 1972 lief die Wellpappeproduktion an und mit dem Erwerb der Papierfabrik Frohnleiten im Jahre 1984 auch die Papierproduktion. Heute erfolgt die Produktion von Wellpapperohrpapieren der Roman Bauernfeind Papierfabriken AG an 5 verschiedenen Standorten: Frohnleiten (Österreich), Raubling (Deutschland), Niedergösgen, Moudon (Schweiz) und Monza (Italien).

Insgesamt produzieren diese Maschinen mehr als 500.000 Jahrestonnen hochwertiges Verpackungspapier aus 100 % Altpapier. 400.000 Jahrestonnen werden derzeit im Konzern an den Standorten in Deutschland, Belgien, Österreich, Italien, Polen und China verarbeitet. Der Großteil der Exporte aus Österreich geht nach Deutschland, Tschechien und nach Bel-



Abb. 1: Roman Bauernfeind AG, Werk Frohnleiten.

Abb. 2: Der Stoffauflauf MasterJet F/B.

gien. Die Exportquote beträgt ca. 60 %.² Bei den Pre-Print Produkten ist die Roman Bauernfeind AG Marktführer in Österreich und zweitgrößter Anbieter in Europa. Bauernfeind ist zudem einer der größten Papier- und Verpackungskonzerne Europas in Privatbesitz.

Nach dem erfolgreichen Umbau der Pressenpartie im Sommer 1998 erhielt Voith Sulzer Papiertechnik im Februar 1999 von der Roman Bauernfeind AG den Folgeauftrag zum Umbau der übrigen Komponenten der PM 1. Durch diese beiden Umbauschritte wurde die PM fast vollständig erneuert und produziert derzeit mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 800 m/min. Der gesamte Umbau wurde in der Rekordzeit von ca. 11 Wochen abgewickelt, so dass es zu weniger als 3 Wochen Produktionsausfall kam.



Kennzahlen der PM 1 nach dem Umbau:

Siebbreite: 2950 mm

Produktionsgeschwindigkeit: max. 800 m/min

Papiersorten: Wellenstoff; 90-180 g/m²

Schrenz, 90-180 g/m²

Kapazität: max. 330 Tagestonnen



Das Ziel des Umbaus war eine Neuausrichtung der Papierproduktion. Die PM 1 übernimmt den Hauptteil der Wellenstoffproduktion am Standort. Gerade in diesem Produktbereich hat sich in den letzten Jahren ein neuer Trend abgezeichnet. Die generelle Entwicklung zu kleineren Wellenprofilen erfordert eine Reduzierung des Flächengewichts. Die Marktanforderungen, wie z.B. bessere Bedruckbarkeit, können ebenfalls durch ein kleinwelligeres Produkt besser erfüllt werden. Ein geringeres Flächengewicht hat jedoch bei gleichbleibender Geschwindigkeit eine geringere spezifische Produktion zur Folge. Dies wird aber durch die Steigerung der Produktion an der PM 1 um das 2-3fache mehr als kompensiert. Durch den

Umbau erhöht sich die Tagesproduktion der PM 1 für Wellenstoff auf ca. 300 t/Tag und für Schrenz auf ca. 330 t/Tag.

Im Wesentlichen wurden folgende Komponenten erneuert: Die Nasspartie ist mit einem Stoffauflauf des Typs Master Jet F/B bestückt (siehe twogether Magazin Nr. 8, Seite 24). Die neueste Konstruktion aus der Familie der Stoffaufläufe ist im Besonderen dadurch gekennzeichnet, dass keine Heizung benötigt wird um die Parallelität des Auslaufspaltes zu gewährleisten. Um die Qualitätsansprüche an das Querprofil zu erfüllen, erfolgt die Regelung des Flächengewichtsquerprofils mit Hilfe von Langspindel-Verstellgetrieben.

Um die baulichen Gegebenheiten bestmöglich zu nutzen und gleichzeitig eine optimale Lösung für die hohen Qualitätsansprüche zu finden, fiel die Entscheidung zugunsten des Hybridformers DuoFormer D. Der Vorteil dieser zweiseitigen Entwässerung ist einerseits die Verbesserung der Formation und andererseits die Verkürzung der Entwässerungsstrecke im Vergleich zu einem konventionellen Langsieb.

Der Umbau der Pressenpartie erfolgte bereits im Sommer 1998. Der Einbau einer NipcoFlex-Pressenpartie setzte mit der Erhöhung des Trockengehalts bei gleichbleibendem Qualitätsniveau den ersten Schritt in Richtung Produktionserhöhung der PM 1.

Abb. 3: DuoFormer D.

Abb. 4: Die Schlussgruppe.

Abb. 5: Werksinhaber Roman Bauernfeind mit Otto Heissenberger, Vorstand der Voith Sulzer Papiermaschinen AG, St. Pölten.

Die erste Gruppe der Trockenpartie ist als ⁴ Slalomgruppe mit DuoStabilisatoren ausgeführt, der Rest der Vortrockenpartie und die Nachtrockenpartie sind konventionell zweireihig. DuoStabilisatoren und Bahnstabilisatoren sorgen für einen ruhigen Lauf der Bahn. In der Vor- und Nachtrockenpartie ist ein seilloses Aufführsystem installiert. Von der letzten Presse wird der Streifen mit Hilfe eines Überführschabers abgenommen und mit dem Transferfoil in die Trockenpartie geführt. Die an den Blasschabern installierten Blasrohre gewährleisten den seillosen Transport des Streifens. Die Leimpresse wie auch der Poperoller mussten aufgrund der zu erwartenden Geschwindigkeits- und Produktionssteigerung ebenfalls neu dimensioniert werden. Im Gegensatz zum Bereich der Siebpartie wurde im Bereich der Aufrollung das Gebäude verlängert. Diese Erweiterung wurde notwendig, um die benötigte ⁵ Trocknungskapazität und auch eine neue Rollenschneidmaschine installieren zu können.

Aufgrund der zeitgerecht ablaufenden Montage konnte schon 2 Tage vor dem geplanten Inbetriebnahmeterrmin Papier am Roller gewickelt werden. Bereits einige Stunden nach der Inbetriebnahme wurde verkaufsfähige Qualität erreicht. Die Formation wurde durch den Hybridformer um ca. 50 % verbessert. Die gewünschte Festigkeitssteigerung und die Reduktion der 2 Sigma-Werte des FbM-Profiles entsprachen bereits nach einer kurzen Optimierung den Erwartungen. Innerhalb der ersten drei Monate konnte die Sorte Schrenz bereits mit der Auslegungsgeschwindigkeit von 800 m/min gefahren werden.

