



## Zusammen und stolz darauf: Voith Sulzer Papiertechnik und Fibron



Die Autorin:  
Elisabeth Rooney,  
Fibron Machine Corporation,  
Vancouver, Kanada.

Seit Anfang 1998 ist die Fibron Machine Corp. eine hundertprozentige Tochter der Voith Sulzer Papiertechnik. Fibron wird im Gesamtunternehmen für das Bahn-Handling in der Papiermaschine verantwortlich sein und sich dabei vorrangig auf das moderne Streifen-Überführungssystem (VTT) konzentrieren. Parallel dazu wird eine Koordination dieser Überführtechnik mit anderen, verwandten Bahn-Handlings-Systemen aufgebaut, ebenso ein breiteres Angebots-Spektrum, um die Effizienz und Betriebssicherheit bestehender und neuer Papiermaschinen nach den Gegebenheiten und Kundenwünschen verbessern zu können.

Als richtungweisendes Unternehmen der Überführtechnik wird Fibron den bisherigen Namen und sein bekanntes Warenzeichen weiterführen. Erfahrene Mitarbeiter mit Ken und Steve Rooney sowie Allan Broom an der Spitze sichern alten wie neuen Kunden weiterhin die Kontinuität der gewohnt guten Betreuung.

Ray Hall, Präsident von Fibron und Mitglied der Geschäftsführung von Voith Sulzer Papiertechnik verdeutlicht die Ziele wie folgt: Fibron wird sein Know-how und seine Produkte einerseits in die Voith Sulzer Papiertechnik einbringen. Andererseits steht beides aber auch jedem anderen Kunden offen. Priorität hat das breitere, umfassendere Angebot der besten, innovativen Technologie für Überführprobleme, wo immer sie auch zu lösen sind.

Fibron, ursprünglich auch unter dem Namen Durand-System bekannt, wurde 1984 in Vancouver/Kanada gegründet.

Das Familienunternehmen entwickelte die Vakuum-Streifen-Überführung und erwarb sich damit weltweite Anerkennung.

Darüber hinaus bietet Fibron mittels rechnergestützter Programmierung jedem Kunden eine detaillierte, weitestgehend interaktive und seinen Anforderungen angepasste System-Präsentation. So können maßgeschneiderte Lösungen schnell und sicher realisiert werden. Der effektive Einsatz dieser Technologie wurde weltweit von Kunden als sehr informativ aufgenommen, da mit Hilfe von Animationen, Videoclips, Zeichnungen, Fotos und Texten Fibron in der Lage ist, die Vorteile eines Lösungsvorschlages klar und deutlich aufzuzeigen.

Derzeit sind weltweit mehr als 4000 Fibron Vakuum Streifen-Überführungssysteme im Einsatz. Die praxisbewährten Lösungen beinhalten Anwendungen von der Naß- zur Trockenpartie für unterschiedlichste Maschinen-Geschwindigkeiten von 35 m/min bis 2200 m/min und Papierqualitäten von 8 g/m<sup>2</sup> für Tissue bis 850 g/m<sup>2</sup> für Karton und Zellstoff.

### Das Fibron-Grundsystem – und wie es funktioniert

Die wichtigste Komponente des Fibron VTT-Systems ist das Transportband. Durch Bewegung eines luftdurchlässigen Kunststoffsieb über einen Vakuum-Kasten wird der Streifen transportiert. Diese Kombination aus beweglichem Kunststoffsieb und Vakuum erlaubt dem VTT-System die vollständige Kontrolle über den Streifen während des Überführungsvorganges. Außerdem wird dadurch eine vertikale oder invertierte Überführung mit nahezu keinem Durchhang des

Abb. 1: Vancouver, Kanada –  
die Heimat von Fibron.

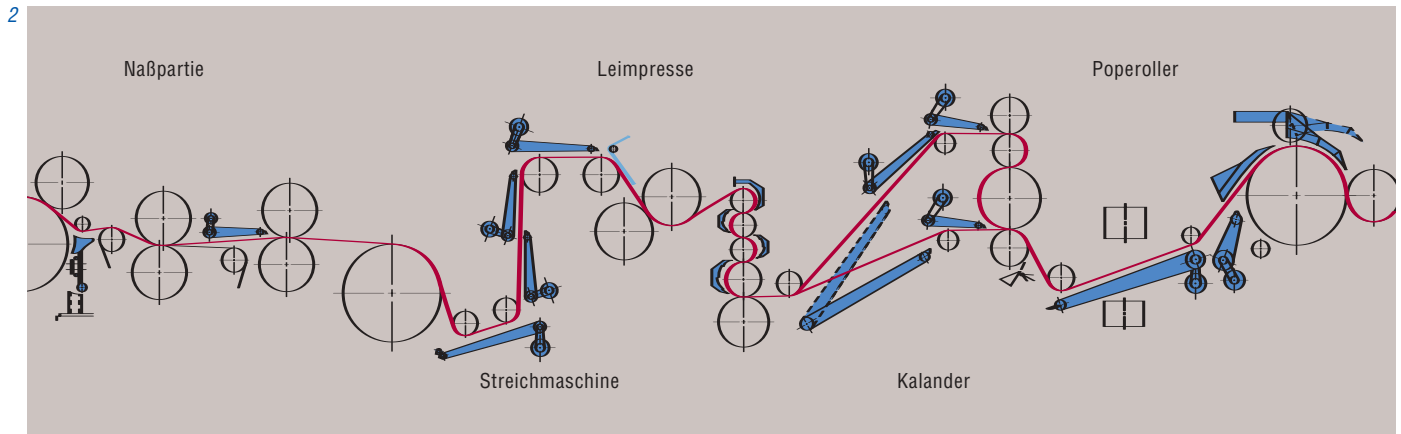
Abb. 2: Übersicht Überführsysteme.

Abb. 3: Überführung in der Naßpartie.

Abb. 4: Überführung am EcoSoftkalender

Abb. 5: Überführung am Glättwerk.

Abb. 6: Überführung am JanusConcept.



Streifens ermöglicht. Durch die Verwendung von gezahnten Messern und Hackmessern wird eine Doppelung des Streifens automatisch vermieden. Die Bedienung erfolgt ferngesteuert, so daß sich während des Überführens kein Personal in gefährlichen Nip-Bereichen aufhalten muß. VTT-Systeme passen sich automatisch unterschiedlichen Maschinengeschwindigkeiten und Qualitäten an, ohne daß Einstellungen durch Bediener erforderlich sind.

Die Funktion des VTT-Transportbandes wird durch eine Vielzahl von Zubehörteilen unterstützt.

Kurze *Minischaber* werden eingesetzt, um den Streifen zu Beginn des Überführungsvorganges von der Walze abzunehmen, wenn die Maschinenkonfiguration die Montage einer Abnahmeeinrichtung am Walzenschaber nicht erlaubt.

*Spezial-Düsen und Leitbleche* werden nach Erfordernis eingesetzt, um die Spitze zu stabilisieren und zu führen.

*Hack- und Schneidmesser* sind in verschiedenen Ausführungen vorhanden, um die Doppelung des Streifens zu Beginn des Überführens zuverlässig zu vermeiden.

*Deflektoren* werden benutzt, um die Streifen zu unterstützen und Richtungsänderungen zwischen Transportbändern zu realisieren. Auch an Stellen, die für den Einbau eines Transportbandes zu eng sind, sind Deflektoren von Vorteil. Sie können auch eingesetzt werden, um einen Streifen an der Aufrollung zu überführen.

*Kalender-Aufführschuhe* kommen zum Einsatz, um den Streifen durch die Nips im Glättwerk ohne Bedienereingriff durchzuführen.

*P&T- und L&T-Schuhe* werden in die Naßpartie eingebaut, um den Streifen an engen Stellen der Naßpartie zuverlässig zu überführen.

**Neue Transportband-Generation VTT 2**

Die neue Generation der VTT-Transportbänder (VTT 2) wurde anlässlich der Exfor 99 in Montreal vorgestellt. Dieses neue Transportband basiert auf dem ursprünglichen Konzept des Vakuum-Kastens, ist jedoch wesentlich wartungsfreundlicher. Außerdem wird der Einsatz auch bei hohen Betriebsgeschwindigkeiten (bis zu 2400 m/min) und Temperaturen (bis zu 120°C) möglich.

**Mehr Forschung und Entwicklung**

Fibron führt umfassende Forschungs- und Entwicklungsaufgaben für neuartige Überführtechniken sowie die Verbesserung der bisherigen Systeme durch. Die Arbeiten beinhalten auch das Design der Seilführung, der Leitblech-Systeme und die seillose Führung in der Trockenpartie. In die Untersuchungen werden alle bekannten Überführungsmöglichkeiten mit einbezogen, um den Kunden aus dem gesamten Spektrum die für ihn beste und kostengünstigste Lösung von der Systemwahl über die Inbetriebnahme bis hin zu langfristig vorteilhaftem Kundendienst bieten zu können.

**Integration des Überführens in die Konstruktion**

Je früher die Integration des richtigen Überführungssystems in der Konstruktion

Abb. 7 bis 9: Produktionsausfall und jährlicher Verlust als Folge zu langer Überführzeiten.

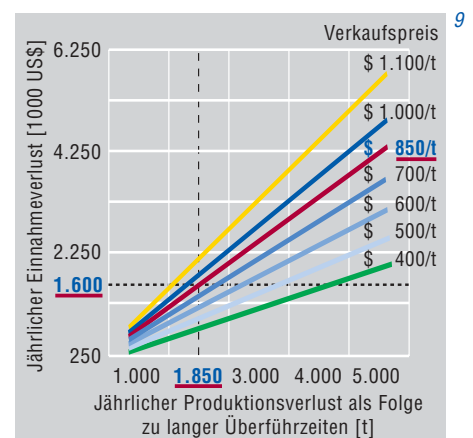
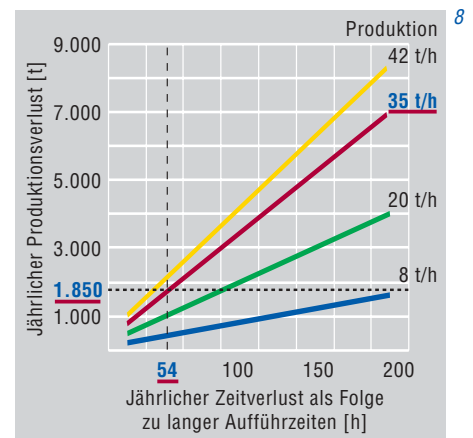
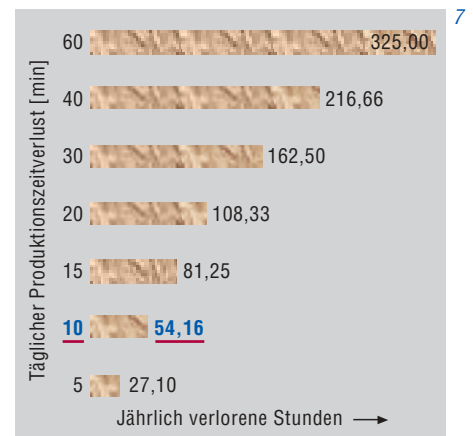


Abb. 10: Demonstrationseinheit.

tionsphase mit einbezogen wird, umso besser das Ergebnis hinsichtlich Kostenersparnis und Produktionsausfall-Reduzierung insbesondere bei Hochgeschwindigkeits-Anwendungen. Hier hat die enge Zusammenarbeit der Konstrukteure von Voith Sulzer Papiertechnik und von Fibron bereits konkrete Erfolge vorzuweisen. Dazu zwei Beispiele: die höchst erfolgreiche Lösung bei Sappi Europe in Gratkorn, Österreich und das erste Online-Janus-Concept bei Lang Papier in Ettringen.

Wenn das Überführen in einer Anlage als integriertes System betrachtet und entsprechend geplant wird, kann es die Bediener-sicherheit wesentlich verbessern, die Produktion steigern, die Gesamt-Effizienz der Maschine verbessern und gleichzeitig die Fertigungskosten und Komplexität des Maschinenbaues reduzieren. Dagegen kann ein Überführungssystem, das täglich 5 bis 10 Minuten länger zum Überführen benötigt als ein effizienteres und sichereres System, den Kunden leicht in einem Jahr mehr an Produktionsausfall kosten, als die Kosten eines besseren Systems ausmachen.

An folgendem Beispiel soll dies verdeutlicht werden: Betrachtet wird eine Papiermaschine, die an 325 Tagen pro Jahr (ca. 89% Wirkungsgrad) 35 Tonnen Feinpapier pro Stunde herstellt. Das Papier wird zu einem Preis von US\$ 850/Tonne verkauft.

Aus Abb. 7 ist erkenntlich, daß durch 10 Minuten Produktionsausfall pro Tag aufgrund einer ineffizienten Überführung ein Produktionsausfall von 54 Stunden pro Jahr verursacht wird.

Abb. 8 verdeutlicht, daß 54 Stunden jährlicher Produktionsausfall multipliziert mit 35 Tonnen Produktion pro Stunde einen jährlichen Produktionsausfall von 1890 Tonnen Papier ausmachen.

Abb. 9 zeigt, daß 1890 Tonnen Produktionsausfall pro Jahr zu einem jährlichen Verlust von US\$ 1,6 Mio. führen.

Wird das Überführen bereits in die Planungsphase eines Projektes einbezogen, kann eine sichere, effiziente und kostengünstige Lösung entwickelt werden, die

langfristige Vorteile bietet und weder bei der Maschinen-Effizienz noch bei der Produktqualität irgendwelche Abstriche erfordert.

#### Schulung und Information

Im Herbst 1998 wurde bei Voith Sulzer Papiertechnik in Heidenheim mit dem Aufbau eines speziellen Schulungs- und Informationszentrums für Überführungstechnik begonnen. Unter Einsatz moderner, multimedialer Informationsmittel und einer Demonstrations-Einheit (Abb. 10) werden in Seminaren die Bedeutung des Überführens, die derzeit gebräuchlichen Techniken und neue Lösungen, aber auch das Anforderungsprofil an Kundenmitarbeiter, Hinweise zu besserem Handling, zu Zeit- und Kostenersparnis vermittelt.

#### Stolz, Teil des Teams zu sein

Fibron ist stolz, ein Teil des Voith Sulzer Papiertechnik-Teams zu sein und freut sich darauf, mit allen seinen Partnern in Zukunft gemeinsam effektive und langfristige Lösungen für das Überführen mit modernster Technologie zu entwickeln und auszuführen.

