

Erfolgreicher Neuanlauf der früheren Maxau PM 6 in Dongying/China

## Deutsche Zeitungsdruk-PM wird zu SC-B-Papiermaschine in China

Ist eine Papiermaschine die demontiert worden ist, weil sie einer schnelleren neuen Maschine hat weichen müssen, nicht mehr zu gebrauchen? Vorausgesetzt, dass man sich etwas einfallen lässt, lautet die Antwort kurz und bündig: „Doch!“ Hier der Beweis:

### Wie alles begann

Stora Enso beauftragte Voith 2003 mit dem Umbau der 8100 mm breiten PM 6 im Werk Maxau, Deutschland. Der Begriff „Umbau“ ist übrigens eine Untertreibung. Bei Licht betrachtet ging es um die Installation einer fast komplett neuen Produktionslinie. Die 35 Jahre alte PM 6 mit ihrer Jahreskapazität von 140 000 t/Jahr sollte durch eine hochmoderne Anlage mit einer Leistung von 260 000 t/Jahr ersetzt werden. Die alte PM 6 wurde demontiert und dann zunächst in einem Zwischenlager abgestellt. Damit gewann Stora Enso Zeit, über weitere Benutzungsmöglichkeiten nachzuden-

ken. Klar war, dass „weiterbenutzen“ nicht bedeuten konnte „weiter wie bisher“, also Zeitungsdruk zu produzieren. Heute sind derartige Maschinen nahezu 11 m breit und laufen mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von bis zu 2200 m/min. Sinnvoll war eine Reaktivierung der PM also nur, wenn auf ihr künftig höherwertige Produkte hergestellt werden konnten, z.B. SC-B-Offsetpapier. Für derartige Qualitäten schien in China ein nachhaltiger Bedarf zu bestehen. Unter dem Aspekt der Anlagenauslastung, sollte die PM jedoch auch qualitativ hochwertiges Zeitungsdrukpapier produzieren können. Während Stora Enso und Huatai Paper sich Gedanken über ein ent-

sprechendes Joint-Venture machten, sollte Voith die Umbaumöglichkeit prüfen und ggf. ein Modernisierungsangebot ausarbeiten.

### Was war zu tun?

Was getan werden musste, um die alte PM 6 für SC-B und Zeitungsdruk „fit zu machen“, war ohne weiteres klar: Auf Maschinenbauseite sollte der vorhandene 2-Walzen-Softkalender durch ein modernes Mehrwalzenkalender-Konzept ersetzt werden. Als solcher bot sich natürlich insbesondere ein Janus-Kalender an. Sein unter 45-Grad angeordnetes Walzenpaket kommt dem Warenlauf besonders „entgegen“.

Aber es galt noch eine besondere Herausforderung zu meistern: Stora Enso und Huatai Paper verlangten nach einem kostenoptimierten Konzept. Innerhalb des Gesamtkonzeptes und unter Berücksichtigung der qualitativen und sicherheitstechnischen Anforderungen prüfte Voith nun, in welchem Maße es möglich war, bestehendes Equipment des Softkalenders wiederzuverwenden, zu modifizieren und im Anschluss auch noch die technologischen Ziele zu erfüllen. Nach eingehender Prüfung der alten Anlage und ihrer Teile kam man zu dem Ergebnis,

Einweihungsfeier der PM 6 in Dongying, China.



dass sowohl die Biegeausgleichswalzen inkl. der dazugehörigen Hydraulik als auch die Thermowalzen und zwei Dampfeuchter wieder eingesetzt werden konnten. Darüber hinaus riet Voith, die gesamte PM mit einem komplett neuen Bahnüberführsystem auszurüsten.

Neben den Maschinenkomponenten wurde auch die bestehende Automatisierung auf den Prüfstand gestellt. Die bisherige maschinennahe Steuerung sollte durch das moderne OnControl System ersetzt werden. Dabei war vor allem darauf zu achten, dass die wiederverwendete Hardware und die neue, Siemens PCS 7-basierende Steuerung optimal aufeinander abgestimmt sind. Außerdem entschied man sich, im Zuge des Umbaus alle pneumatischen und hydraulischen Steuerteile sowie die für die Maschinensteuerung relevanten Feldgeräte zu erneuern. Aufgrund der Modernisierungen war auch die Erstellung einer komplett neuen Dokumentation für die Maschinennahe Steuerung sowie für die Hydraulik und Pneumatik sinnvoll. Für eine zuverlässige Regelung des Dickenquerprofils am Janus-Kalender empfahl sich die Ausstattung mit einem OnQ ModuleTherm Aktuator – wie üblich geregelt mittels der Profilmatic Software. Das erarbeitete Gesamtkonzept überzeugte auch die Partner Stora Enso und Huatai Paper, so dass Voith den Zuschlag zur Realisierung erhielt.

### Wie der Auftrag umgesetzt wurde

Zunächst musste die Papiermaschine auf dem Fabrikgelände in Huatai ausgepackt, die Teile auf Vollständigkeit und Gebrauchszustand hin überprüft

und teilweise überholt werden. Bei der Einlagerung 2004 wurde die PM nur konserviert, aber nicht instand gesetzt. Ohne die penible Überprüfung anhand Jahrzehnte alter Unterlagen, mit der fachkundigen Unterstützung verschiedener Voith-Konstrukteure und Monteure wäre eine problemlose Montage in dem vorgegebenen engen Zeitrahmen nicht denkbar gewesen. Voith übernahm das Basic Engineering, was einen wesentlichen Beitrag zur problemlosen und kurzen Umbauzeit leistete. Auch die enge Zusammenarbeit mit Stora Enso Huatai und Haisum Engineering trug zum Erfolg bei.

Nachdem das Automatisierungs-Engineering abgeschlossen war, begann im Mai 2007 der Wiederaufbau der modernisierten PM 6. Dank der guten Vorbereitung verlief die Montage reibungslos. Entscheidend dazu beigetragen hat auch, dass der neue Janus-Kalender in den Krefelder Werkstätten vorab komplett aufgebaut worden ist und dass dabei alle wesentlichen Funktionen getestet wurden. Entsprechend wurde mit der OnControl Steuerung verfahren, die vor Auslieferung mehreren Tests unterzogen und an die Kundenwünsche angepasst wurde. Somit konnte die PM 6 am 25. November 2007 in Dongying vor geplantem Termin anlaufen und bereits zwei Monate später von den Betreibern übernommen werden – ein Ergebnis gemeinsamer Arbeit der Teams von Stora Enso und Voith.

Heute ist die PM 6 in Dongying die erste und einzige PM in China, auf der SC-B Online produziert wird. Und auch die Etablierung dieser Papierqualität verläuft erfolgreich, denn die

Anlage ist zu 100 % mit der Herstellung des hochwertigeren SC-B-Produktes ausgelastet. Die „alte Lady“ erstrahlt heute wieder in jugendlichem Glanz und das Konzept des Joint-Ventures von Stora Enso und Huatai Paper ist aufgegangen. Voith meiste durch Know-how sowie durch kompetentes und engagiertes Fachpersonal diese schwierige Aufgabe mit Bravour und konnte die Erwartungen des Kunden sogar übertreffen.

Die PM 6 ist die fünfte Voith PM auf Huatai Gelände, die innerhalb von sieben Jahren erfolgreich in Betrieb genommen wurde – eine einzigartige Bilanz.

### Kundenstatement



**Carsten Wenk**  
Operational Director  
Stora Enso Huatai  
(Shandong)  
Paper Co. Ltd.

„Die vorzeitige Inbetriebnahme, die Unterschreitung der Projektkosten, die Kundenakzeptanz des Produktes sowie die deutlich über dem Plan liegende Produktion seit der Inbetriebnahme machen dieses Projekt zu einem Erfolg. Alle Projektbeteiligten haben Überraszendes vollbracht und Voith hat hierzu einen deutlichen Beitrag geleistet.“

### Kontakt



**Bernhard Häussler**  
Papiermaschinen Grafisch  
bernhard.haeussler@voith.com