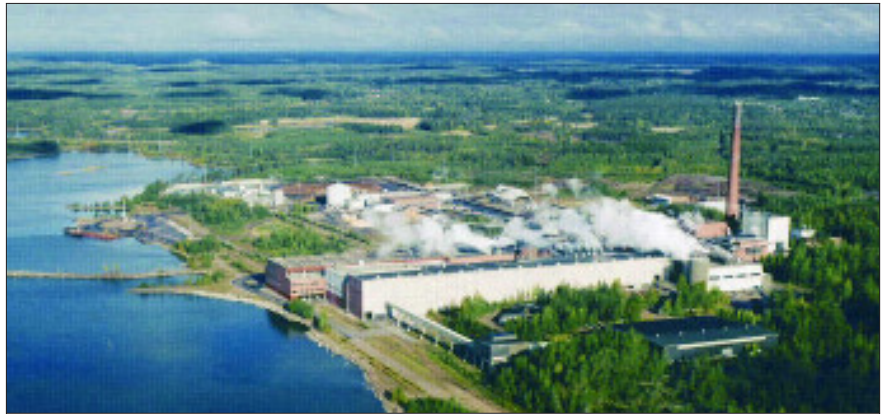


# Summa Summarum

## Von Zeitungsdruck zu SC: Summa PM 2 mit österreichischer Zellstoffbleichung und deutschem Kalandrer

Ein schwieriger Umbau ging letztes Jahr bei Stora Enso im Werk Summa zu Ende: kaum waren die lange geplanten Arbeiten beendet und die Anlage angelaufen, setzten auch in Summa die Streiks ein, die die finnische Papierindustrie für mehrere Monate lahm legte. Doch inzwischen zeigt sich der Umbau als Erfolg. Die PM 2 wurde durch den Umbau von Zeitungsdruckpapier auf hochqualitative SC-Papiere umgestellt und dadurch die Wirtschaftlichkeit verbessert. Aus einer „einheimischen“ Papiermaschine wurde dabei eine europäische Anlage: die Zellstoffbleichung kommt aus Österreich, der modernste Online-Kalander aus Deutschland.



Werksansicht

### Geschichte eines Umbaus

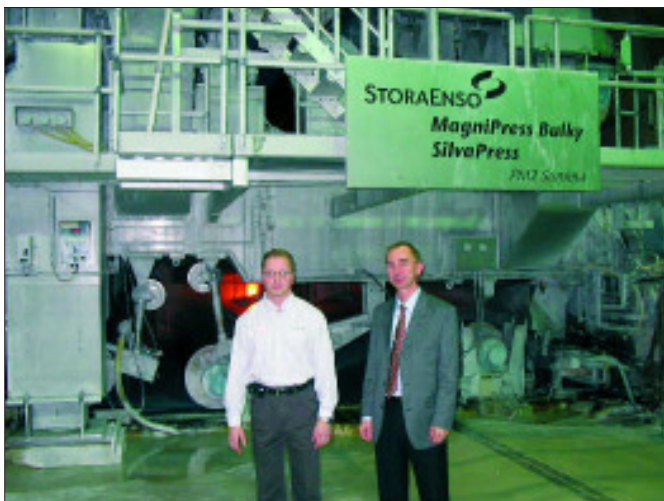
Seit der Gründung des Werkes wurde im Stora Enso Werk Summa Zeitungsdruckpapier produziert. 1952 hatte Finnland seine von der Sowjetunion erzwungenen Reparationszahlungen geleistet, die die Wirtschaft hatte wieder Kapital zur Verfügung und suchte nach Investitionsmöglichkeiten. Im Jahr drauf, 1953, begann das Unternehmen, zu dieser Zeit noch Enso-Gutzeit Oy, mit dem Bau einer Papierfabrik in der damals noch kaum erschlossenen Gegend am finnischen Meerbusen nahe der russischen Grenze. 1955 lief die PM 1 an, drei Jahre später die PM 2, und 1979 wurde schließlich die PM 3 in Dienst gestellt. Seit den frühen 80ern wurde auch verbessertes Zeitungsdruckpapier hergestellt, seit Mitte der 90er außerdem ungestrichenes Magazinpapier. Mit dem neuen Jahrtausend startete – nunmehr als Stora Enso – schließlich die Produktion der holzhaltigen Sorte LibroBook für Bücher.

Etwa gleichzeitig begann sich die Marktsituation allgemein und besonders bei einfachem Zeitungsdruckpapier zu verschlechtern und das Werk geriet immer mehr unter wirtschaftlichen Druck. Als Reaktion darauf beschloss der Vorstand von Stora Enso 2002 ein neues Konzept. Die Produktion von Zeitungsdruckpapier niedriger Grammatur wurde großteils nach Langerbrugge verlegt, wo mit der

PM 4 eine der modernsten Linien für Zeitungsdruckpapier anliefe mit 2000 m/min werden auf einer Breite von 11,1 m jährlich 400 000 t Zeitungsdruckpapier mit 45 g/m<sup>2</sup> hergestellt. Für Summa, wo die Sorte NewsPress bisher über die Hälfte der Produktion ausgemacht hatte, bedeutete dies zunächst, dass die alte PM 1, mit der die Produktion begonnen hatte, stillgelegt wurde; dazu war schon 2001 der Beschluss gefallen. Das führte auch zu Entlassungen, die Belegschaft musste von 660 Mitarbeitern im Vorjahr auf 508 reduziert werden. Jedoch beschränkte sich das Konzept nicht allein auf Schließungen: für die PM 2, die bisher auf einer Breite von 6,6 Meter und mit 1200 m/min hauptsächlich Zeitungsdruckpapier herstellte, wurde beschlossen, die Anlage umzubauen für die Produktion einer neu entwickelten Sorte hochqualitativen SC-A Papiers, um durch das Anbieten einer neuen Qualität wettbewerbsfähiger zu werden. Der endgültige Umbaubeschluss kam im Oktober 2003; insgesamt sollten 53 Mio. € investiert werden.

### Neue Sorten als Antwort

Völlig neu entwickelt wurde das SC-A+-Papier MagniPress Bulky, eine hochwertige Sorte ungestrichenen Papiers für Magazine, Kataloge oder Broschüren in den flächenbezogenen Massen 52, 56 und



Antti Outinen, Production Manager PM 2 (li.), und Ilkka Alanen, Projektmanager des Umbaus



Blick in den Hydraulikkeller für den Kalander



Der neue Softkalender

60 g/m<sup>2</sup>, die bei 1,1 cm<sup>3</sup>/g einen außerordentlich hohen Glanz von 43–45 % erreicht. Der Weißegrad liegt dabei bei 75 %. Mit MagniPress Bulky sollte eine neue Qualität SC-A-Papier in den Markt eingeführt werden, um durch qualitative Führerschaft neue Kunden zu gewinnen. Die Produktion von MagniPress Bulky begann letztes Jahr, und bisher wird es ausschließlich auf der PM 2 in Summa her-

gestellt. Die zweite Sorte, die die PM 2 nach dem Umbau produzieren sollte, war das bereits gut eingeführte MF-Papier SilvaPress für Magazine und Kataloge, das zuvor schon im Werk Varkaus hergestellt wurde. Die flächenbezogenen Massen liegen zwischen 40 und 60 g/m<sup>2</sup>, der Glanz bei 23 % und damit deutlich höher als bei üblichen SuperPress-Papieren. Der Weißegrad beträgt 70 %.

## Holzstoffproduktion

Die Umbauten begannen bereits früh im Prozess mit Änderungen in der Holzstoffproduktion. Das Werk Summa stellt auf zwei Linien TMP-Holzstoff mit einer Gesamtkapazität von 280 000 t/a selber her, der Rohstoff dafür sind hauptsächlich regional gelieferte Chips. Summa legt dabei besonderen Wert auf Ausschussbehandlung und aufwendige Sortierung, um bereits beim Faserstoff hohe Qualität zu erzielen. Zellstoffe und DIP werden zugekauft. Für die Produktion der neuen Sorten wurde die Faserstoffmischung optimiert und die Prozesswasserbehandlung verbessert. Zusätzlich wurde eine neue Peroxidbleiche von Andritz geliefert, um bei möglichst niedrigem Chemikalienbedarf und Frischwasserverbrauch die Qualität weiter zu verbessern. Damit wurde beim Holzstoff ein Weißegrad von 82 % erreicht. Andritz hatte bereits zuvor Anlagen nach Summa geliefert, u. a. Rejekt-Refiner, und war auch für das Werk Langerbrugge Lieferant gewesen.

## Änderungen an der Papiermaschine

Der Schwerpunkt der Änderungen fand naturgemäß an der Papiermaschine selber statt und machte auch finanziell mit 35 Mio. € den Großteil aus. Dabei kam zugute, dass die PM 2, geliefert 1958 von Valmet, regelmäßig modernisiert worden war, zuletzt in den Jahren 1993–96 und noch einmal 2000–2002, und sich also auf dem aktuellen Stand der Technik befand. Sie war z. B. die erste europäische Papiermaschine mit Doppelsieb. Der hohe technische Standard erleichterte die Umbauten wesentlich und hielt die nötigen Maßnahmen in Grenzen. Der Stoffauflauf war bereits auf SC-Papier ausge-



Hydraulikanlage des Kalenders



Jens Kellersmann und Vesa Espo vor dem ProSoft-Kalender

legt, so dass hier nur kleinere Änderungen und Anpassungen nötig waren. In der Stoffaufbereitung wurden nach der Mahlung Umbauten vorgenommen, um die Qualitätskontrolle verbessern zu können. Dies ist Teil des sog. Firewall-Konzepts, auf das das Werk Summa stolz ist. Es handelt sich dabei um ein System zur Stofffraktionierung, das den Stoff je nach seiner Qualität auf die Papiermaschinen aufteilt: die PM 2 wird nur mit dem hochwertigsten Stoff versorgt, der Rest kommt zur PM 3, wo er zu den Sorten ExpoPress und LibroBook verarbeitet wird. Weiter wurde die PM von Metso Automation mit neuer Automatisierung versehen und die Trockenpartie wurde den neuen Sorten angepasst.

## Softkalander – zentrale Umbaukomponente

Da es Ziel des Umbaus war, anspruchsvolle Sorten mit besonders hohem Glanz zu produzieren, war der Kalander folglich der zentrale Teil des Projekts. „Wir wollten die beste verfügbare Kalandertechnologie mit möglichst hohen Temperaturen und hohem Liniendruck“, sagte Projektmanager Ilkka Alanen. Letztlich entschied sich Stora Enso für den deutschen Anbieter Küsters GmbH aus Krefeld: einen online montierten Softkalander vom Modell ProSoft, der mit ca. 580 t nicht nur gewichtsmäßig den Schwerpunkt der Umbauten ausmachte. Das Auftragsvolumen betrug 17,5 Mio. €. Ausschlaggebend für die Entscheidung war neben den Leistungsdaten auch voran gegangene lange Zusammenarbeit und im konkreten Fall ein Softkalander gleicher Bauart, den Küsters bereits nach Langerbrugge geliefert hatte. Dass das Küsters-Konzept den Beginn der Arbeiten bei noch laufender Produktion vorsah, spielte ebenfalls eine Rolle. „Ein anspruchsvoller Auftrag“, urteilte Jens Kellersmann von Küsters, zeigte sich aber sowohl mit dem Auftrag als auch mit dessen reibungslosen Durchführung und der positiven Kundenresonanz äußerst zufrieden. Zusammen mit dem Kalander in Langerbrugge ist es für Küsters ein gelungener Einstieg in die Online-Großkalander. Auch die Erwartungen von Ilkka Alanen erfüllte der Kalander, der problemlos anliefe und inzwischen seine Leistungen weiter gesteigert hat: war er ursprünglich z. B. auf 180 °C Oberflächentemperatur ausgelegt, so wird er mittlerweile z. T. schon bei 190 °C betrieben. Die Konstruktionsgeschwindigkeit liegt bei 1600 m/min, die Arbeitsbreite bei 7,3 m und der Liniendruck bei bis zu 500 N/mm. Ausgeliefert wurde im Januar 2005, bereits im Februar war die Inbetriebnahme.



OptiReel Plus im Einsatz in Summa

## Finishing

Auch die Aufrollung wurde auf hochwertiges Papier umgestellt. Metso Paper lieferte ein modernes OptiReel Plus, das Geschwindigkeiten bis zu 2100 m/min erreicht. Zusätzlich wurde eine zweite parallele Verpackungslinie in Betrieb genommen, um der Tendenz zu wachsenden Rollengrößen entgegen zu kommen. Die neue Linie kann Rollen bis zu 3,7 m Länge und 1,3 m Durchmesser verpacken und verwendet dabei Hülsen von 76 mm oder 150 mm. Die Verladung – ein Großteil der Lieferung erfolgt per Schiff – ist voll automatisiert. Der Probetrieb wurde im August aufgenommen, seit Januar läuft der reguläre Betrieb.

## Ergebnis

Seit dem Sommer 2005 produziert Summa hochqualitatives Papier. Die neue Sorte wurde von den Kunden sehr gut angenommen und das Produkt verkauft sich besser als erwartet. Die Kapazität wurde leicht gesteigert und beträgt nun 183 000 t/a statt wie bisher 170 000 t/a. Sowohl der ProSoft Kalander als auch der OptiReel Plus starteten gut, die neue Verpackungslinie mit leichter Verspätung. Bei der Automatisierung gab es Startprobleme durch die hohe Komplexität. Projektmanager Ilkka Alanen wies hier auf die wichtige Rolle der Schulung hin: je mehr Technologie in einer Anlage steckt, umso schwieriger ist sie zu kontrollieren.

Gerade hier machte sich der Streik dann sehr unangenehm bemerkbar, denn die Schulungsprogramme wurden über den Haufen geworfen. Auch in der Wartung ergaben sich durch den Umbau neue Herausforderungen. Der Zukauf hochwertiger Leistungen wird hier nach Alanen immer wichtiger. Auch Online-Monitoring und Problemanalysen sieht er als immer notwendiger an. Daneben ergibt sich wie nach jedem Umbau ein gewaltiger Bedarf an Feintuning, so wurden im Januar Anpassungen am OptiReel Plus vorgenommen. Inzwischen produziert die PM 2 mit 183 000 t/a die Sorten SilvaPress und MagniPress Bulky, die PM 3 mit 230 000 t/a NewsPress, ExpoPress und LibroBook Bulky. 530 000 Rollen werden in Summa pro Jahr verpackt und ausgeliefert, die Kunden befinden sich zum großen Teil in Europa. Die Umbauten haben sich bewährt und die Wirtschaftlichkeit des Werkes verbessert.

(Michael Bohr)



Neue Zellstoffbleichung in Summa