

## Kronotex MDF Products:

# **Sn@p-Offline-Lösung erlaubt Wartung des Produktivsystems ohne Maschinenstopp**



Europas größter und modernster Hersteller von Mittel-Dichte-Faserplatten **Kronotex** überbrückt wartungsbedingte Down-Zeiten des SAP-Produktivsystems mit einer Java-basierten Offline-Lösung aus dem Hause Sn@p Consulting.

### Über Kronotex

Im Jahr 1993 wurde Kronotex in Heiligengrabe (Brandenburg, D) an einem in jeder Hinsicht optimalen Standort errichtet und entwickelt sich in atemberaubendem Tempo zum größten und modernsten MDF-Hersteller in Europa. In sensationell kurzen Zeitintervallen folgten maßgebende bauliche Erweiterungen, so dass von dem 80 Hektar messenden Firmenareal mittlerweile über 200.000m<sup>2</sup> bebaut sind. Insbesondere die Gründung der Kronotex Fußboden GmbH & Co. KG im Jahr 1996 sorgte – mit der weltweit modernsten Technik ausgestattet – für Aufsehen in der Branche. Entgegen des Trends von Rezession und Personalabbau schaffte es das Unternehmen in einer strukturschwachen Gegend mehr als 700 Arbeitsplätze fest zu installieren. Inzwischen beträgt die Kapazität der beiden kontinuierlich arbeitenden MDF-Anlagen 500.000m<sup>3</sup> pro Jahr, zur Dekorbeschichtung stehen 8 Kurztaktpressen bereit. Sicher einmalig in der Welt ist die aufgebaute Produktionskapazität von jährlich ca. 50 Millionen Quadratmeter Laminatfußboden an einem Standort.

### Die Vorgeschichte

Die Kronotex-Produktionsanlagen arbeiten ohne Pause 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr.

Durch die ebenfalls von der Sn@p Consulting begleitete SAP-Einführung konnte ein sehr hoher Automatisierungsgrad in Produktion und Lager erreicht werden: So werden nun gefertigte Waren im SAP-System rückgemeldet und (wie z.B. bei den Fußböden) automatisch in ein ebenfalls SAP-gesteuertes Hochregallager einsortiert. Die intensive Einbindung des SAP-Systems in die Fertigungs- und Lagerprozesse sowie der „rund um die Uhr“-Zugriff auf das Steuerungssystem in Deutschland durch Landesniederlassungen verschiedenster Zeitzonen (Amerika, Frankreich, etc.) lassen nahezu keinen Spielraum für Wartungsarbeiten an den SAP-Systemen und darunter liegenden Servern.

### Die Aufgabenstellung

Der entsprechende Wunsch von Kronotex war nun, eine Möglichkeit zu finden, nötige Wartungsarbeiten an SAP-Systemen durchführen zu können, ohne dabei die Produktionsanlagen bzw. die Einlagerung stoppen zu müssen. Dazu musste ein „geplanter“ SAP-Ausfall von mehreren Stunden überbrückt werden, um Datenbankupdates, SAP-Patches, Hardwareupdates, Betriebssystempatches usw. durchführen zu können.

### Die Lösung

Unter gegebenen Voraussetzungen entschied sich die Sn@p Consulting für die Entwicklung einer „Offline-Lösung“. Insbesondere wurde dabei Wert gelegt auf:

- Eine **stabile Lösung** für die Produktionsrückmeldung an den Anlagen. Schließlich gibt es kein Zurück mehr, sobald das SAP-System einmal heruntergefahren ist.
- Möglichst **kurze Überschneidungszeiten** vom SAP-Betrieb zur Offline-Lösung und zurück. Die Vorgabe betrug hier maximal 10 Minuten.
- **Kein zusätzlicher Schulungsaufwand** für die Anwender, d.h. die Applikation sollte die gleiche Bedienungsoberfläche haben wie das SAP-System.

### Ablauf

Vor jedem „Umschalten“ zur Offline-Lösung werden sämtliche Fertigungsaufträge für die gesamte Offline-Zeit im SAP-System geplant. Dazu werden alle nötigen Daten (Fertigungsaufträge, Materialdaten, gefüllte bzw. leere Lagerplätze (SAP WM), Userdaten, etc.) aus dem SAP-System in eine auf dem Terminalserver laufende mySql-Datenbank exportiert. Danach ist die Offline-Lösung betriebsbereit.

In der Folge können dann Fertigungsaufträge inkl. Mengenan-

„Die geplanten SAP-Wartungsarbeiten konnten ohne Beeinträchtigung der Produktion durchgeführt werden. Die Cut-Over-Zeiten waren sogar noch geringer als ursprünglich angenommen und die Anwender an den Anlagen sahen nur geringe Unterschiede zwischen der Java-Applikation und der bekannten SAP-Oberfläche. Sn@p hat in diesem Projekt erneut bewiesen, ein zuverlässiger Partner für die Umsetzung komplexer Programmieraufgaben zu sein!“

Kronotex, IT Leitung

Angaben und Qualitätsänderungen zurückgemeldet werden. Neue Fertigungsaufträge werden im Blocklager mit leeren Lagerplätzen versehen bzw. wird sichergestellt, dass für bereits begonnene Fertigungsaufträge identische Lagerplätze wie im SAP-System vergeben werden. Dem Hochregallagersystem wird seitens der Offline-Java-Applikation zudem mittels IDOC-Technologie simuliert, mit dem ursprünglichen SAP-System zu kommunizieren, so dass die automatische Einlagerung weiterhin maschinell gesteuert werden kann.

Zum Ende der Offline-Phase werden dann alle Informationen aus der mySql-Datenbank zurück ins SAP-System importiert. Da sichergestellt wurde, dass bei der Lagerplatzfindung die Offline-Daten Berücksichtigung finden, kann sofort

im SAP-System gearbeitet werden. Anschließend werden alle offline erfassten Rückmeldungen und Lagerbewegungen mittels eines ebenfalls zur Offline-Lösung gehörenden Programms im SAP-System nachgebucht.

## Technische Umsetzung

Für die Abwicklung der Rückmeldungen während der SAP-Offline-Phase wurde eine Standalone-Java-Applikation unter Verwendung folgender Technologien entwickelt:

- Laufzeit-/Entwicklungsplattform: Java SE 5.0
- IDE: Netbeans 4.1
- Datenbank: MySQL 4.0
- Laufzeitumgebung: Windows Terminal Server

Bei der Auswahl dieser Produkte wurde auf offene Standards und Plattformunabhängigkeit Wert gelegt. Die Java-Anwendung ist als Swing-Applikation realisiert, deren Oberfläche der Bildschirmmaske der SAP-Transaktion nachempfunden wurde und die den Benutzern ein Handling in gewohnter Weise bietet. Die Implementierung erfolgte unter strenger Beachtung objektorientierter Paradigmen und strikter Trennung von Bildschirm- und Applikationslogik sowie Datenhaltung, wodurch eine entsprechende Wartbarkeit, Erweiterbarkeit und Wiederverwendbarkeit gewährleistet wird.

## Ausblick

Die Offline-Lösung ist eine verlässliche, schnelle und vor allem kostengünstige Alternative zu anderen Lösungen, wie etwa einem zweiten, gespiegelten SAP-System. Kronotex wird die Offline Lösung in Zukunft für Wartungsarbeiten in Deutschland und später eventuell auch an anderen Standorten einsetzen. (März 2006)

Merkmal	Wert
Stärke	11,8 mm
Länge der MDF-Platte	2.800 mm
Breite der MDF-Platte	2.070 mm
Produktionsstärke MDF	11,8 mm
Qualität der MDF	HDF Fussboden HFA
MDF Verpackungsvorschrift	M28
Bänder MDF-Platten	keine Stahlbänder
Kantholz MDF	Kantholzlötzer
MDF Schrumppföle	Schrumppföle
Schonplatte oben	Keine Schonplatte
Schonplatte unten	Keine Schonplatte
Trenn- / Zuschnittkennzeichen	kein Schnitt
Reste mitliefern erlaubt	Reste mitliefern
Platte beim Zuschnitt drehbar	drehbar
Platten pro Stapel	80 ST
Verkaufsbezeichnung Trägerplatt	HDF
Dichte der MDF	890 kg/m3
Farbe der MDF	Standard
Oben geschliffen	Ja
Unten geschliffen	Ja
Nettogewicht der Position	0,000
Stärke ungeschliffen	12,8 mm
Qualität	HDFHFA
Länge	2.800
Breite	2.070
Stärke	11,8

Weitere Informationen:

**Sn@p Consulting GmbH – AT**  
A-1030 Wien, Dannebergplatz 16/2  
Tel.: +43 1 617 57 84

**Sn@p Consulting GmbH - DE**

D-49143 Bissendorf/Osnabrück,  
Spichernstraße 3

Tel.: +49 (5402) 985 - 350

[office@snapconsult.com](mailto:office@snapconsult.com)

[www.snapconsult.com](http://www.snapconsult.com)