

*Albat + Wirsam erhält Hessischen Innovationspreis 2002:*

# Gute Ideen am laufenden Band

*Hohe Auszeichnung für Albat + Wirsam: Im Rahmen der Verleihung des Hessischen Innovationspreises 2002 wurde dem Lindener Softwarehaus Ende November ein Sonderpreis für die Entwicklung des neuen, auf der diesjährigen Glasstec erstmals vorgestellten „DynOpt-Verfahrens“ verliehen.*

Die festliche Veranstaltung fand in Frankfurt im MainTower in den Räumen der Landesbank Hessen-Thüringen im Beisein des hessischen Ministers für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Dieter Posch, statt. Etwa 150 Gäste aus Wirtschaft und Politik bildeten den festlichen Rahmen. Durch die Auszeichnung wurde nicht nur die langjährige Pionierleistung von A+W im Bereich der Optimierung von Zuschnitt und Produktion im Flachglasbetrieb, sondern insbesondere die durch „DynOpt“ erneut unter Beweis gestellte Innovationskraft gewürdigt.

Die Lindener Softwareschmiede hatte die Aufgabenstellung der Zuschnittoptimierung bereits 1977 auf den damals nach heutigen Maßstäben schwachen Rechnern durch innovative Ideen und unkonventionelle Programmieretechniken gelöst. Diese besondere Stärke hat A+W inzwischen zum Marktführer für Software für die Flachglasbranche weltweit gemacht.

Neben dem primären Ziel der Abfallvermeidung hat eine Zuschnittoptimierung noch Nebenbedingungen zu beachten. 1977 war dies z. B. das Zusammenhalten von Glasscheiben einer Isolierglaseinheit im Schnittplan. Da damals Isolierglas fast ausschließlich aus zwei gleichen Float 4 mm Scheiben bestand, hatte diese Nebenbedingung den großen Vorteil, daß so das Glas für eine Einheit zusammenblieb und in Zuschnittreihenfolge dem weiteren Produktionsprozeß zugeführt werden konnte.



*Hohe Auszeichnung: ARD-Moderator Frank Lehmann überreicht Dr. Bernd Wirsam den Hessischen Innovationspreis 2002*

Der heute übliche Aufbau der Scheiben aus vielen unterschiedlichen Glasarten hatte bislang ein großes Produktionsproblem zur Folge: Der komplette Bedarf an einer Glasart mußte zugeschnitten werden, bevor mit dem Zuschnitt der nächsten Glasart begonnen werden konnte. Erst wenn alle benötigten Glasarten fertig zugeschnitten waren, konnte als nächster Arbeitsgang die Isolierglasproduktion gestartet werden.

Der Nachteil liegt auf der Hand: Große Zwischenlager und lange Durchlaufzeiten; nur teilweise Ausnutzung der letzten zugeschnittenen Lagertafel einer Glasart und damit täglicher Anfall von Restblättern; der Zufluß von Resten war größer als die Wiederverwertung, so daß jährlich für mehrere hunderttausend Euro Reste weggeworfen werden mußten.

Das von A+W entwickelte Verfahren geht das Problem algorithmisch an und definiert bestimmte Arbeitsgänge völlig neu. Wurde bisher eine Lagerplatte einer bestimmten Glasart komplett aufgeschnitten, so werden bei dem neuen Verfahren aus einem Magazin mit Lagertafeln aller Glasarten bedarfsgerecht ein oder mehrere

benötigte Glasstreifen (Traveren) abgeschnitten und auf die endgültigen Abmessungen zugeschnitten. Da hierbei durchaus – auch wegen der Abfallvermeidung – Einzelscheiben mit eingeplant werden müssen, die dem ganz aktuellen Anforderungen aus dem Versand noch nicht entsprechen, ist es nötig, die Scheiben, die „out of sequence“ sind, in einem kleinen dynamischen Zwischenpuffer vorübergehend zu lagern. Dies kann z. B. bei Verwendung von Fächerwagen auch einer der nächsten zu füllenden Wagen sein.

Die Zuschnittoptimierung hat jetzt also gleich mehrere Aufgaben:

- Vermeidung von Abfall direkt beim Zuschneiden (Verschnittminimierung).
- Vermeidung von Abfall durch Vermeiden von Resten.
- Begrenzung der Anzahl zwischengelagerter „out of sequence“ Scheiben.

Damit ergibt sich von alleine folgender Kundennutzen: Weniger Abfall bedeutet weniger Materialeinsatz und damit Kostenersparnis. Die Direktverpackung am Linienende der Isolierglasproduktion vereinfacht sich stark, da kein Umsortieren mehr notwendig ist. Platz- und Zeitbedarf zwischen Glaszuschnitt und Isolierglasproduktion werden verringert. Die gesamte Durchlaufzeit verkürzt sich, eine Verbesserung der Lieferzeiten ist die Folge.

Das Verfahren ist originell und hochinnovativ, da es mehrere Ziele (Abfallminimierung, Restevermeidung, Lagerplatzreduzierung, Durchlaufzeitminimierung) gleichzeitig abwägt. Diese auch zeitlich synchronisierte Abwägung erfolgt mit Hilfe von Fuzzylogic.

### Weitere Neuheiten

Doch nicht nur das „DynOpt“-Verfahren sorgt für Furore. Erst kürzlich auf der Glasstec 2002 hat das agile Unternehmen mit weiteren hochinteressanten Systemen und Verfahren sein



Bekannt und ausgezeichnet für gute Ideen: Albat + Wirsam auf der Glasstec 2002

Innovationspotential demonstriert. So beispielsweise mit „ALCIM 2000“, einem System zur Produktionsfeinplanung, das kundenindividuell konfiguriert werden kann. Es legt die Produktionsreihenfolge für die einzelnen Produktstufen fest, bestimmt die Abstellplatzorganisation nach dem Zuschnitt und liefert alle relevanten Daten zur Erstellung von Produktionsunterlagen und für die Maschinensteuerung.

Mit der neuen Packmittelloptimierung „PMO“ werden die Scheiben den Packmitteln durch eine mehrdimensionale Optimierung zugeordnet. „PMO“ berücksichtigt die Verpackungsanforderungen von Kunden, die Restriktionen der Packmittel selbst sowie die Restriktionen für das Verladen der Packmittel auf Transportmittel (Lkw, Bahn, etc.). Diese Ergebnisse beeinflussen die Feinplanung in „ALCIM“, damit die fertigen Produkte wie Iso,

ESG, VSG so durch die Produktion geschleust werden, daß sie am Ende des jeweiligen Produktionsprozesses direkt verpackt werden können.

Bei „XOPTON“ handelt es sich um eine Real-time-Optimierung mit online Ansteuerung der Schneidanlagen. Dieser Prozeß erlaubt es, schnell auf Änderungen in der Produktionsabfolge zu reagieren. „Schlecht“ gemeldete Scheiben aus den Folgeprozessen können direkt nachoptimiert und in den Produktionsfluß eingeschleust werden. „XOPTON“ ermöglicht es, verschiedene Optimierungen durch Verkettung zu einer Endlosoptimierung zusammenzufassen, damit Restblätter minimiert werden. Die einzelnen Optimierungsgruppen werden dann zyklisch alternierend geschnitten. Das System unterstützt die Hegla-Schneidanlage mit Remaster.

„XOPT-F“, eine neue Flächenoptimierung für PVC-Folien in der VSG-

Herstellung, basiert auf den von „ALCIM 2000“ gelieferten Feinplanungsdaten und liefert auf Wunsch auch Steuerdaten für Folienschneider.

Das neue Monitoringsystem „ToolTV“ wird hauptsächlich in der ESG- und VSG-Produktion und im Bereich der Möbglasherstellung verwendet. Über „ToolTV“ erfolgt die Anbindung der Bearbeitungsmaschinen, für die das Programm aufgrund von Stücklisten Informationen zum Scheibenaufbau liefert. „ToolTV“ stellt technische Zeichnungen grafisch dar, erzeugt die notwendigen Maschinendaten, meldet den Zustand der Scheiben an das Produktionssteuerungssystem und löst eventuell erforderliche Nachproduktionen aus.

Im Bereich der kaufmännischen Anwendungen zeigte A+W den neuen „ALFAK-Release 3.3“ mit einem kompletten Redesign der Anwenderoberfläche und vielen neuen Funktionen. Außerdem wurde die erste Generation von „AWEnterprise“ vorgestellt. Es ist ein völlig neu konzipiertes ERP-System für die Glasindustrie und basiert auf der neuen Entwicklungsumgebung Microsoft.net.

Albat + Wirsam Software-Vertriebs GmbH  
35440 Linden  
Tel. (0 64 03) 97 00  
info@a-w.de  
www.a-e.de



Verpassen Sie keine wichtigen Branchentermine:

- ◆ Messen
- ◆ Kongresse
- ◆ Seminare
- ◆ Tagungen
- ◆ Ausstellungen

und gleich noch Reise und Unterkunft buchen!

<http://www.glaswelt-net.de>