



**BARTELT & SOHN, BERLIN:**

## Zukunft hat man nicht – man muss sie sich schaffen!

**GLASSTEC 2006: EINE ÜBER SECHS METER LANGE GLASBRÜCKE** wird die Sensation der Messe. Glas als tragendes Element demonstriert kühne Eleganz und höchste Belastbarkeit. Designer, Konstrukteur und Produzent haben ein hochinnovatives Objekt geschaffen, das völlig neue Konstruktionsmöglichkeiten eröffnet – und damit auch neue Perspektiven für Glasverarbeiter und Glasbauer. Umsetzung: Bartelt & Sohn, Berlin – in der Branche nicht erst seit 2006 erste Wahl für besondere Herausforderungen.

Kurt Horn, Geschäftsführender Gesellschafter: „Wenn wir auch in Zukunft als Technologieführer am Markt bestehen wollen, müssen wir mit neuen Materialien, Techniken und kompetenten Mitarbeitern immer wieder innovative Produkte auf den Markt bringen. Die Globalisierung fordert auch uns heraus, neue Wege zu gehen – auch über Deutschlands Grenzen hinaus.“

Möglichkeiten nicht nur erkennen, sondern schaffen; Entwicklungen nicht nur mitnehmen, sondern vorantreiben – diese aktive Innovationskraft erwächst bei Bartelt & Sohn aus der Tradition handwerklicher Kompetenz und kompromissloser Kundenorientierung. Schon Anfang der siebziger Jahre beteiligen sich die Berliner Glasveredler an der Entwicklung eines Prototypen zur automatischen Kantenbearbeitung – das Team, damals 30 Mitarbeiter stark, experimentiert mit neuen Werkzeugen und Schleifscheiben. Der Kaufmann und Glasermeister Kurt Horn, Sohn der Inhaberin, treibt diesen Prozess voran und beginnt mit dem Aufbau einer automatisierten Produktion, ohne dabei die handwerklichen Qualitäten zu vernachlässigen. 1980, nach dem Tod des Seniormeisters Heinz Bartelt, übernimmt er die Geschäftsleitung, unterstützt von seiner Frau Christiane.

### Premium-Produkte statt Massenware

1989: Die Mauer fällt. Für Bartelt & Sohn eine Herausforderung, neue Investitionen zu wagen. Die Anfrage nach Sicherheitsglas steigt. Zum Aufbau einer eigenen ESG-Produktion wird 1993 der dritte Umzug in der Unternehmensgeschichte nötig. Am neuen Firmensitz in Berlin Marienfelde stehen 13000 qm Produktionsfläche zur Verfügung – da passt neben den ESG / TVG Produktionsanlagen noch eine VSG-Linie rein, die 1999 in Betrieb genommen wird. Unter den Labels ESG Berlin, TVG Berlin und VSG Berlin wird seitdem das gesamte Spektrum an Sicherheitsgläsern in Spitzenqualität gefertigt.

Das Unternehmen expandiert rasant. Bartelt & Sohn richtet eine Siebdruckabteilung ein, für den Glasbau wird die hauseigene Schlosserei erweitert. Durch den Einsatz modernster, CNC-gesteuerter Bearbeitungsmaschinen perfektioniert und erweitert das Unternehmen die Angebotspalette im Bereich Glasveredelung: Fräsen, Bohren, Modellkantenschliff, Formkanten, Facetten, Rillenschliff, Oberflächenveredelung, Gravur – der vernetzte Maschinenpark ermöglicht es, die steigenden Anforderungen



*Kurt Horn, Glasermeister und Kaufmann, ist seit 1980 Geschäftsführender Gesellschafter von Bartelt & Sohn.*

der Kunden mit höchster Präzision umzusetzen. Kurt Horn: „Produkt- und Bearbeitungsvielfalt in höchster Qualität – das ist unser Gegenkonzept zu ruinösem Preiskampf.“

Bartelt & Sohn verfügt über hohe Kapazitäten und herausragende Lieferfähigkeit für Serienproduktion, doch die Spezialität sind anspruchsvolle Spezialanfertigungen – nicht selten Unikate. Zu den Kunden zählt der Berliner Glaser, der eine Formscheibe – Losgröße 1 – für eine Reparatur bestellt, ebenso wie das Großunternehmen in Westdeutschland, das Fassadenelemente, anspruchsvolle Ganzglasanlagen, Ladeneinrichtungen,



*CNC-Bohren in vernetzter Produktionsumgebung: Der Leitrechner ToolTV zeigt dem Maschinenführer Scheibengeometrie und die Produktionsdaten an – zur Scheibenidentifikation genügt eine Barcodescannung. Nach einer kurzen Überprüfung löst der Bediener durch einen weiteren Barcodescannen die Übertragung der CNC-Daten aus, und die vollautomatische Bearbeitung beginnt.*



*Im VSG Reinraum informiert ToolTV über die Parameter des aktuellen Scheibenpaars, den Scheibenaufbau und vor allem die einzulegende Folie. Bevor die Scheibe an den Vorverbund übergeben wird, meldet die Bedienerin sie durch eine weitere Barcodescannung fertig.*

### Vernetztes Denken: ALCIM Networked Production

Als vernetztes Konzept bei Bartelt & Sohn konsequent umgesetzt, registriert und analysiert ALCIM jede Arbeitsanweisung und übergibt die Produktionsinformationen an die Leitrechner der Arbeitsstationen. Dort stehen sie sowohl zur Visualisierung und Kontrolle als auch zur Maschinensteuerung zur Verfügung. Vernetzte Produktion beginnt am Schneidertisch – mit der Online-Ansteuerung der Maschinen und den Produktionskontrollsystemen. Von den dynamischen Sortier-Puffern über CNC-Schleifen, -Polieren und -Bohren bis zur ESG- und VSG-Herstellung können Qualitätsprüfpunkte gesetzt und die Durchlaufverfolgung definiert werden. ALCIM überwacht permanent die Vollständigkeit der Bearbeitungen, registriert Bruch- und Schlechtscheiben und liefert Real-Time-Daten an Qualitätskontrolle, Auftragsbearbeitung, Verpackung und Versand. Dadurch verbessert sich die Liefertreue: Auf Kundenanfrage können die Mitarbeiter in der Auftragsbearbeitung jederzeit über Auftragsstatus und Liefertermin informieren: Ein Service, der zur Kundenzufriedenheit maßgeblich beiträgt – ebenso wie die brandneue Kapazitätsplanung, auf deren Basis bereits bei der Auftragsbestätigung Liefertermine mit hoher Genauigkeit genannt werden können. In der voll vernetzten ALCIM-Umgebung bei Bartelt & Sohn können Bruchmeldungen direkt an den Schneidertisch gemeldet werden; erforderliche Nachschnitte werden unmittelbar aus der nächsten (Rest-) Platte der selben Glasart erzeugt. Diese Nachschnitte werden dann mit höchster Priorität durch die Produktion geschleust und ihren wartenden Gegenscheiben beigelegt. Durch diese automatische "Eil- und Verfolgungsoption" gibt es praktisch keine verspäteten und unvollständigen Lieferungen mehr.

durchschusshemmende Bankschalter oder transparente Fußböden bei Bartelt & Sohn fertigen lässt. In West- und Norddeutschland werden trotz starken Wettbewerbs 60% des Umsatzes generiert, 40% in und um Berlin. Langjährige Stammkundschaft bildet das stabile Rückgrat der Abnehmer, Neukunden haben meist sorgfältig verglichen und bewusst gewählt – nämlich vom Besten, nicht vom Billigsten. Die Kunden machen die Erfahrung, dass sie bei Bartelt & Sohn zunächst sorgfältig und individuell beraten werden. Keine Kante wird geschliffen, kein Loch gebohrt, bevor alle Details geklärt sind – ein enormer Mehrwert, der hohe Sachkenntnis, sorgfältige Pflege der Human Resources und konsequente Kundenorientierung voraussetzt. Bei Bartelt & Sohn arbeiten nur ausgebildete Fachleute. Wie ein guter Fußballclub fördert das Team um Kurt Horn gezielt und eigenverantwortlich junge Menschen – in sechs technischen und kaufmännischen Berufen wird ausgebildet, viele der „frisch

gebackenen“ jungen Fachleute bleiben im Unternehmen. Ein QM-System mit klar definierten Verantwortlichkeiten und Verfahrensanweisungen ist für alle Mitarbeiter verbindliche Richtlinie für qualitätsbewusstes, kundenorientiertes und verantwortliches Arbeiten.

### Glasveredelung – Software-gesteuert

Bartelt & Sohn ist ALBAT+WIRSAM-Kunde der ersten Stunde. Die langjährige Zusammenarbeit der beiden Unter-

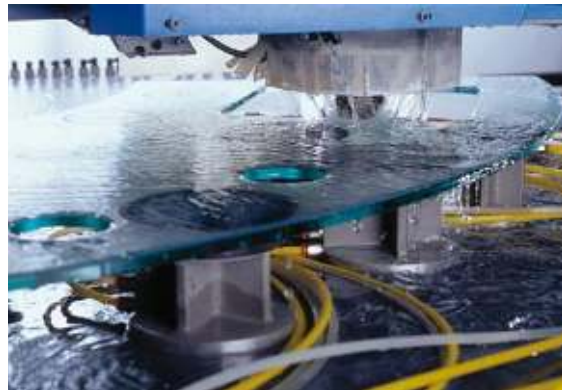
nehmen führte zu Innovationen in der A+W Software, mit denen vor allem Funktionen für Glasarbeiter/-veredler integriert wurden – ist es doch Teil der ALBAT+WIRSAM Philosophie, praxisgerechte und oft zukunftsweisende Lösungen im DIALOG mit den Kunden zu entwickeln.

Handelte es sich zunächst um Elemente der Auftragserfassung ALFAK, so betrachtete man später zunehmend die Planung und Organisation der Produktionsprozesse, die bei der Herstellung von Sicherheitsglas und dem Einsatz

*Unten: Dieses Team realisierte den jüngsten Innovations-schub im IT-Bereich – von links nach rechts: Björn Kölsch, Projektierer ALBAT+WIRSAM; Sascha Reinelt, EDV-Leiter Bartelt & Sohn; Michaela Wiemann, Vertrieb Glasveredelung Bartelt & Sohn; Heiko Schuh, Vertrieb ALBAT+WIRSAM; Julia Horn, Finanzbuchhaltung Bartelt & Sohn; Robert Horn, Betriebsleiter Bartelt & Sohn.*







*Oben: High-Tech Produktionsanlagen sind für anspruchsvolle Glasveredelung ebenso unabdingbare Voraussetzung wie ein wohlsortiertes Sonderglaslager, bei Bartelt & Sohn als modernes Kompaktlager ausgelegt.*

vieler Bearbeitungstechnologien doch deutlich komplexer sind als etwa bei einem Isolierglashersteller.

Bartelt & Sohn plant und steuert seine Produktion vernetzt mit dem PPS-System ALCIM; im Verwaltungsbereich setzt das Unternehmen auf die aktuelle ALFAK-Generation mit integrierter technischer Auftragserfassung. Das Bartelt & Sohn-Team weiß, dass ein High-Tech Maschinenpark ohne intelligent vernetzte Informationstechnologie nicht effizient genutzt werden kann. „Intelligent vernetzt“ bedeutet, dass von der Erstellung eines Angebots bis zur Fertigmeldung eines Auftrags sämtliche kaufmännischen und technischen Daten unternehmensweit zur Verfügung stehen – ohne dass ständig Mitarbeiter mit Mappen und Papierstapeln unterm Arm im Betrieb herumwandern müssen, um zu ermitteln, was sie mit welcher Scheibe anstellen müssen.

### Technische Auftragserfassung mit ALFAK

Bei Bartelt & Sohn ermöglichen neue Funktionen zur technischen Auftragsbearbeitung die Erfassung komplizierter Elemente auf verblüffend einfache Weise. Die ALFAK-Generation 2007 arbeitet hier in hoher Integration mit Shaping & Nesting. Dieses CAD-Programm, erste Wahl für Glasbearbeiter, ist ein wichtiges Werkzeug zur Erfassung und

Digitalisierung komplexer Produkte, gleichzeitig aber auch Basis von Steuerungs- und Monitoringprozessen in der Produktion.

Die Auftragsbearbeiterin bei Bartelt & Sohn, die anspruchsvolle Modellscheiben und Bearbeitungen mit ALFAK erfasst, wird zur Konstrukteurin. Auch wenn sie das vielleicht nur wenige Mausklicks und die Modifizierung einiger Daten kostet – sie produziert virtuell die gesamte Scheibe mit allen technischen Details. Sie erzeugt dabei auch bereits die CAD-Daten, mit denen in der Produktion Monitoringsysteme und CNC-Maschinen gefüttert werden. Dafür muss sie keine CAD-Expertin sein. ALFAK katalogisiert bzw. archiviert alle häufiger auftauchenden Grundmuster (Formen, Bearbeitungen) und stellt sie als Templates zur Verfügung. Erkennt die Auftragserfassung produktionstechnische Entsprechungen des aktuell erfassten Produktes mit einem der hinterlegten Templates, so ordnet sie ihm dessen technische Spezifikationen zu. Einmal konstruiert, sind so auch hochkomplexe Bearbeitungen aus dem System abrufbar: Damit stehen nicht nur alle Details sofort als steuerungstechnische Informationen zur Verfügung; es können auch komplexe Informationen bis hin zur bearbeitungsspezifischen Werkzeugzuordnung hinterlegt und über die Standarderfassung Angeboten oder Aufträgen zugeordnet werden.

### Zukunft ist heute

Die Brücke von der Glasstec 2006 steht jetzt im Showroom von Bartelt & Sohn – Visitenkarte und umgesetzte Unternehmensphilosophie. Sicher werden wir Varianten dieser faszinierenden Konstruktion demnächst häufig als – im wahrsten Sinne des Wortes – „tragende Elemente“ anspruchsvoller architektonischer Lösungen wiederfinden – die Voraussetzungen dazu sind geschaffen. Bartelt & Sohn platziert sich damit auf dem internationalen Markt als hochinnovativer Partner, wo immer es um hochwertige Glasveredelung bei bester Qualität und exzellenter Kundenbetreuung geht. Gemeinsam mit Kurt und Christiane Horn arbeiten ihre Kinder und designierten Nachfolger, Betriebsleiter Robert Horn und Tochter Julia, tatkräftig daran, dass dies auch in Zukunft so bleiben wird. In allen Bereichen des Unternehmens sind die Mitarbeiter dabei stark eingebunden – sie sind aufgefordert mitzugestalten, Verantwortung zu übernehmen und tun das auch. Familie Horn sieht dies als einen der größten Aktivposten für Bartelt & Sohn. Die stetig optimierte Betriebsorganisation, die zukunftsweisende Produktpalette, die innovativen Konzepte und die hochentwickelte Servicekultur sind ohne diese offene Zusammenarbeit zwischen Unternehmensleitung und Mitarbeitern nicht denkbar. |

*ALFAK kann während der Auftragsfassung auch automatisch die notwendigen DORMA Bestelldaten generieren und per Mausklick online übertragen. DORMA erzeugt daraus einen Auftrag und schickt unmittelbar – wiederum elektronisch – einen Lieferavis: Eine wichtige Funktion für Bartelt & Sohn als DORMA-Großhändler.*



### ! Kontakt

#### Bartelt & Sohn OHG

Sperenberger Str. 7 • D-12277 Berlin (Marienfelde)  
Tel. +49 (0) 30 72 39 09-0  
www.bartelt-sohn.de • info@bartelt-sohn.de

#### ALBAT+WIRSAM Software AG

Konrad-Adenauer-Straße 15 • D-35440 Linden  
Tel. +49 (0) 6403-970-0  
www.a-w.de • info@a-w.de