



Durchdacht: Bei WTL werden die Werkstücke auf einer Palette montiert, in der Jobmanagement-Software ›CellMan‹ bekanntgegeben und die Lage auf der Messmaschine ermittelt. Im linken Bild sieht man die Bestimmung der Werkstücklage zum Spannsystem-Nullpunkt.

DIE JOBMANAGEMENT-SOFTWARE ›CELLMAN‹ BEI WTL

Voller Produktivitätsschub

Im Formenbau von WTL in Kassel-Lohfelden hat sich die Auslastung der Werkzeugmaschinen drastisch erhöht. Hauptzeitparallel werden Werkstücke auf Paletten gerüstet und eingerichtet, um später unbeaufsichtigt bearbeitet zu werden. Das Softwarepaket ›CellMan‹ übernimmt die Datenhaltung und die Kontrolle der Maschinen.

DIE AUS INSGESAMT vier Firmen bestehende ›WTL Group‹ ist Mitte 2005 aus dem ehemaligen Werkzeugbau Lohfelden hervorgegangen, einem Traditionswerkzeugbau mit 40-jähriger Erfahrung in der Peripherie von Kassel. »Wir decken heute mit unseren Mitarbeitern das komplette Spektrum des Spritzgussformenbaus von der Konstruktion bis zur Werkzeugprüfung ab«, erklärt Andreas Knippschild, Geschäftsführer der WTL Formenbau GmbH. Im Zuge der Neuausrichtung wurden bei Werkzeug Technik Lohfelden auch die Fertigungsabläufe optimiert und maßgeschneidert aufeinander abgestimmte Hard- und Software installiert. Zum hochmodernen Fertigungsequipment zählen unter anderem diverse 5-Achs-Fräszentren (DMG, Mikron), eine HSC-Maschine (Roeders) sowie

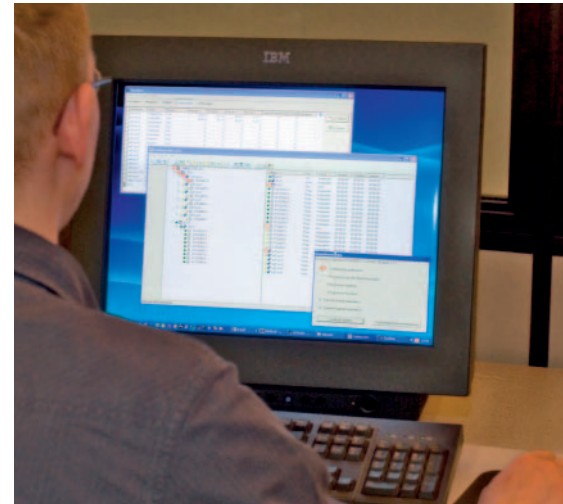
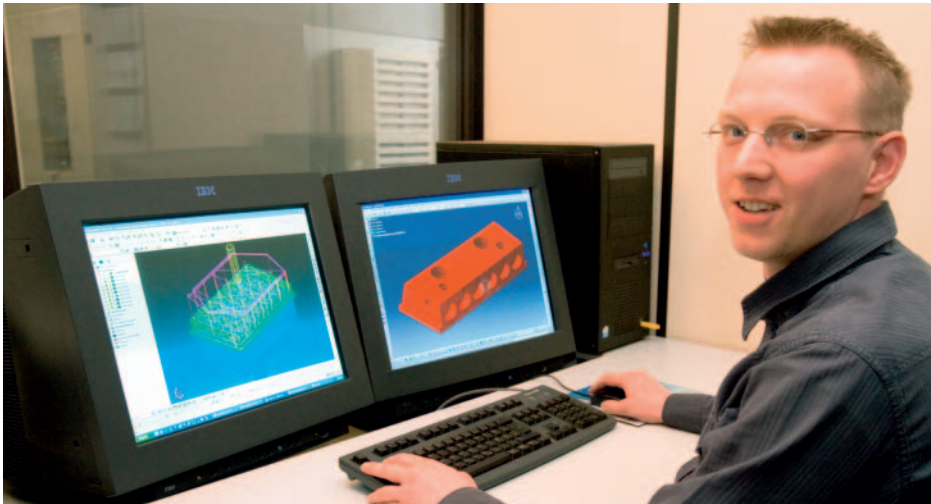
Die WTL-Gruppe

Werkzeug Technik Lohfelden (WTL) umfasst die vier eigenständigen GmbHs WTL Toolservice, WTL Engineering, WTL Formenbau und WTL Erosionstechnik. Abgedeckt wird das komplette Spektrum des Spritzgussformenbaus von der Konstruktion bis zur Werkzeugprüfung. Die insgesamt 25 Mitarbeiter entwickeln und fertigen Spritzgießwerkzeuge aller Art – Ein- und Mehrkomponentenwerkzeuge ebenso wie Spritzgießwerkzeuge mit integrierten Montageeinheiten, Gas-Innendruckwerkzeuge oder Umspritzungswerkzeuge. Hinzu kommen Lohnbearbeitungen wie Laserschweißen, Drehen, Fräsen, Schleifen und Erodieren. Bewusst wurde von WTL der Fokus auf die Optimierung, Änderung, Wartung und Reparatur von Fremdwerkzeugen gelegt. Hierbei werden die im In- oder Ausland gefertigten Fremdwerkzeuge von WTL nach Kundenwunsch geändert beziehungsweise optimiert.

Senkerodierttechnik von Ingersoll und Messausrüstung von Zeiss.

Automatisierte Fräsbearbeitung

Das Thema Automatisierung stand und steht bei WTL ganz oben auf der Liste der Prioritäten. Zunächst wurde die Automation für das Fräsen von Werkstücken aus Stahl (Werkzeugeinsätze) und aus Grafit (Elektroden für die Senkerosion) verwirklicht. Bei WTL werden ein oder mehrere Stahlteile auf einer Palette montiert und ihre Lage auf der Messmaschine ermittelt. Für das Fräsen von Elektroden dienen bei WTL meist Paletten mit Festanschlägen, die nur einmal einzumessen sind. Die ermittelten Versatzwerte werden von der Jobmanagement Software ›CellMan‹ übernommen und in einem neutralen Format



Prozessorientiert: Mit der CAM-Software von Delcam legt Sven Siegmeier die Frässtrategien fest und erstellt die Maschinenprogramme. In ›CellMan‹ (rechtes Bild) werden die Bearbeitungsaufträge dann nach den Vorgaben ›Welche Werkstücke werden mit welchen Programmen in welcher Reihenfolge an welcher Maschine bearbeitet‹ angelegt und freigegeben.

gespeichert. Bisher verzichtet man bei dem nordhessischen Unternehmen auf Handlingsysteme und spannt die Paletten direkt in einem oder mehreren Spannsystemen auf dem Bearbeitungstisch.

Mit CellMan werden bei WTL die Jobs definiert, die beschreiben, welche Werkstücke mit welchen Programmen

» **Durch das externe Einrichten, das fehlertolerante Bearbeiten von Aufträgen an unbeaufsichtigten Maschinen und die SMS-Benachrichtigung haben wir bereits jetzt die Auslastung der Maschinen um 15 Prozent steigern können.** «

Andreas Knippschild, Geschäftsführer WTL Formenbau GmbH

Das Softwarepaket ›CellMan‹

Verlängerte Maschinenlaufzeiten im Werkzeugbaubetrieb haben sich die Entwickler der Jobmanagement-Software ›CellMan‹ von Anfang an auf die Fahnen geschrieben. Das maschinenherstellerunabhängige Paket der föllmer systems GmbH in Wilnsdorf erreicht trotz der nicht unerheblichen Anforderungen des Werkzeugbaus wie Einzelfertigung und hohe Flexibilität ein deutliches Plus an unbesetzter Maschinenlaufzeit und damit erhöhte Wirtschaftlichkeit. Die 25-jährige Erfahrung des Teams rund um Geschäftsführer Helmut Föllmer beim Thema Automatisierung hat sich bei CellMan nicht zuletzt in der leichten Bedienung der Software niederschlagen. Hier macht sich sicherlich auch bemerkbar, dass Föllmer als ehemaliger Entwicklungsleiter eines Werkzeugmaschinenherstellers sozusagen von Beginn an die Entwicklung der Automation im Werkzeug- und Formenbau begleitet hat. Die sehr guten Anpassungsmöglichkeiten machen das Softwarepaket sowohl für kleinere Betriebe als auch für Betriebe mit bereits bestehender ERP-, PPS- und CAM-Infrastruktur interessant. Bei Föllmer geht man von einer Amortisation innerhalb eines Jahres aus.

zu bearbeiten sind. Die Programme selbst werden mit dem CAM-System (Delcam) erzeugt. Die Reihenfolge der Bearbeitung von Jobs und Werkstücken kann der Bediener jederzeit einfach geänderten Prioritäten anpassen. Damit lassen sich jederzeit Eilaufträge ohne Aufwand dazwischenschieben. Aktuelle Bearbeitungen werden bei Bedarf automatisch unterbrochen und später an der Unterbrechungsstelle fortgesetzt.

Störungsmeldung per SMS

»Besonders gefällt uns, dass CellMan nachts im unbeaufsichtigten Betrieb bestimmte Fehlersituationen automatisch behandeln kann«, erklärt Jörg Zinserling, Geschäftsführer der WTL Toolservice GmbH. »So kommt es vor, dass die restlichen vier von fünf Werkstücken am nächsten Morgen fertig bearbeitet sind, obwohl bereits bei der Bearbeitung des ersten Werkstücks ein Fräserbruch aufgetreten war.« Nach Austausch des Fräserwerkzeugs wird die unterbrochene Bearbeitung fortgesetzt und somit die

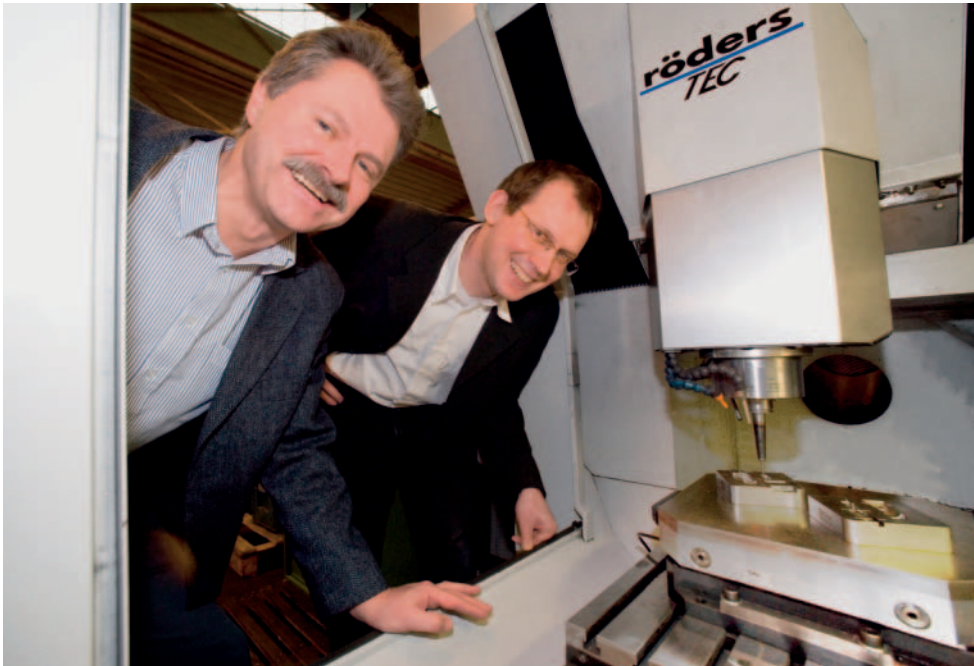
Verlustzeit minimal gehalten.

Die Bereitschaft, auch einmal am Wochenende nach ›seiner‹ Maschine zu schauen, war bereits früher bei Sven Siegmeier vorhanden. Jetzt freut sich der WTL-Mitarbeiter darüber, dass er wegen erhaltener SMS wirklich genau weiß, dass ihn ›seine‹ Maschine jetzt benötigt und er nicht vergebens zur Firma fährt.

»Ebenso wichtig ist mir die durchgängig einfache und vor allem sichere Handhabung der Versatzdaten.« Obwohl bei WTL noch keine RFID-Chips zur automatischen Identifizierung eingesetzt werden, sind Verwechslungsfehler nahezu ausgeschlossen. Denn die Versatzdaten werden ▶

Links

www.delcam.de
www.foellmersystems.de
www.fsystems.de
www.softag.info
www.wtl-group.de



Sehr zufrieden: Die Funktionalität der Prozesskette stimmt ebenso wie das Bearbeitungsergebnis. Links: Helmut Föllmer, Geschäftsführer föllmer systems, rechts: Jörg Zinserling, Geschäftsführer WTL Toolservice.

zum richtigen Zeitpunkt an die Maschinensteuerung übertragen – umgerechnet im richtigen Format.

Online vom PPS-System

Als nächstes Projekt ist in Lohfelden die Verbindung von CellMan mit der von WTL verwendeten ERP/PPS-Soft-

ware ›SOFTadmin‹ (Softag) geplant. Dann können alle im PPS bereits vorliegenden Informationen wie Auftrags- und Werkstückbezeichner online an CellMan übergeben werden. Ebenfalls gut: Der gesonderte Aufwand für die Erfassung der Maschinendaten (MDE) entfällt, denn alle er-

fassten Zeiten werden automatisch von CellMan an SOFTadmin zurückgemeldet, weshalb die Fertigungsdaten im PPS stets auf dem neuesten Stand sind.

Zudem ist geplant, nach und nach alle Werkzeugmaschinen – unabhängig von Technologie und Hersteller – über CellMan zu organisieren.

Das Ergebnis kann sich bereits heute sehen lassen.

»Durch das externe Einrichten, das fehlertolerante Bearbeiten von Aufträgen an unbeaufsichtigten Maschinen und die SMS-Benachrichtigung haben wir bereits jetzt die Auslastung der Maschinen um 15 Prozent steigern können«, sagt Andreas Knippschild. Investiert wurde von WTL ausschließlich

in das Softwarepaket, die Erhöhung der Auslastung wurde ohne Erhöhung der Personalkapazität erreicht. Und der Geschäftsführer von WTL Formenbau geht davon aus, dass sich die Auslastung der Maschinen mit der besseren Eingewöhnung um weitere 10 Prozent steigern lässt. ■ FW100680