

# Du sollst dich nicht täuschen

Metall Kofler in Fulpmes ist Hersteller von Dreh- und Fräswerkzeugen für die spanabhebende Industrie. Gefertigt werden diese auf einem beeindruckenden CNC-Maschinenpark mit CAM-Unterstützung. Durch Verbindung der Maschinen mittels Funkvernetzung sowie Einführung einer lückenlosen Maschinendatenerfassung mit dem COMU MES (Manufacturing Execution System) ermöglichte COSCOM eine deutliche Verbesserung von Maschinenauslastung, Termintreue und Wettbewerbsfähigkeit sowie den Wegfall unliebsamer Überraschungen in der Nachkalkulation.

Ing. Peter Kempfner / x-technik

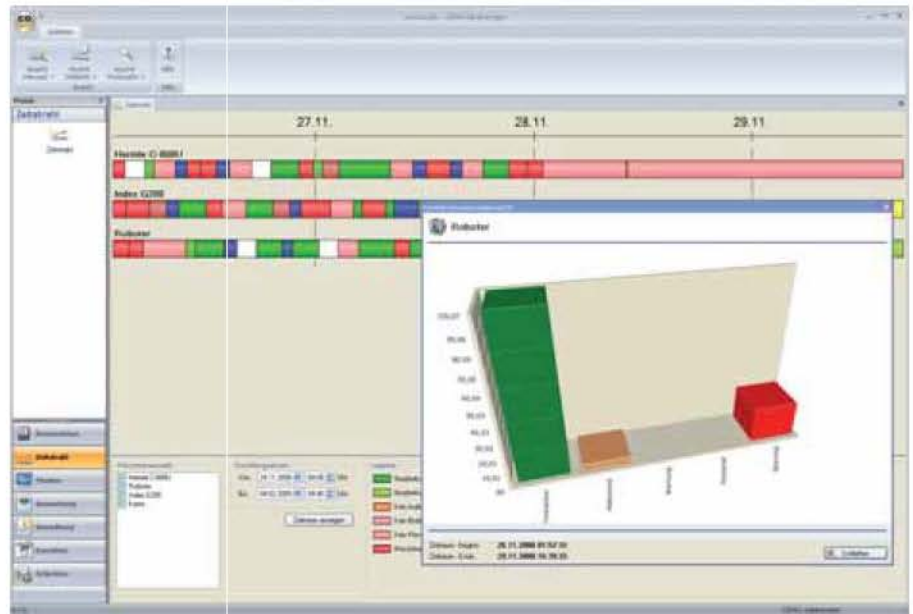
Das Stubaital südwestlich von Innsbruck muss ein guter Boden für den Werkzeugbau sein. Hier, genauer in Fulpmes, befindet sich das Werk der Metall Kofler Gesellschaft m.b.H. Von Raimund Kofler 1972 zur Produktion von Fliesenlegerwerkzeugen und -geräten gegründet, ist das Unternehmen heute ein bedeutender Hersteller von Zerspanungs- und Spanwerkzeugen und vertreibt Maschinenausrüstungen und Messeinrichtungen anderer Hersteller.

Entwickelt und hergestellt werden im Standardprogramm in erster Linie Drehwerkzeuge für die Außen- und Innenbearbeitung für HM-Wendeschneidplatten sowie ein Bohrsystem. Ein wichtiger Geschäftszweig ist die Herstellung von CAD-CAM-konstruierten Sonderwerkzeugen aller Art, ebenfalls für HM-Wendeschneidplatten.

Gefertigt werden die Kofler-Werkzeuge auf einem Maschinenpark aus drei CNC-Drehmaschinen und sieben 5-Achs-Fräsbearbeitungszentren. Die Bearbeitungskette ist durchaus komplex: Dreh-, Fräs- und Schleifvorgänge sowie – wegen der heute oft innenliegenden Kühlmittelzufuhr – Langlochbohren, und das in vergütetem Stahl. Metall Kofler setzt wegen deren robuster mechanischer Auslegung hauptsächlich auf japanische Maschinen unterschiedlicher Hersteller.

## Steuerung der Produktion vom Büro aus

Seit 15 Jahren ist Betriebsleiter Ing. Manfred Strickner im Unternehmen. Der Maschinen- und Werkzeugbauingenieur hatte nach seiner



Irrtum ausgeschlossen! Mit MDE (Maschinendatenerfassung) sehen die Kofler-Verantwortlichen jederzeit online und in Echtzeit, was in der Fertigung passiert und können direkt reagieren.

Ausbildung in der HTL Fulpmes bereits in einem anderen Maschinenbauunternehmen als EDV-Leiter Erfahrungen mit moderner IT im produktionsnahen Bereich gesammelt. „Durchgängigkeit von der 3D-Konstruktion bis hin zum NC-Programm ist bei Metall Kofler bereits länger Standard, ebenso ein Betriebsdatenerfassungssystem“, schildert er die Ausgangslage vor der Kontaktaufnahme mit COSCOM. „Eine Möglichkeit, die Produktion vom Büroarbeitsplatz aus vollständig einzusehen und zu steuern, war allerdings nicht gegeben.“ Die hatte Ing. Manfred Strickner allerdings bereits bei seinem früheren Arbeitgeber kennengelernt.

Durch das Firmenwachstum der letzten Jahre wurde ein Zweischichtbetrieb und eine „Geis-

terschicht“ mit mannloser Fertigung unerlässlich. Dadurch rückte die MDE (Maschinendatenerfassung) immer mehr in den Fokus der Aufmerksamkeit. Den Anstoß dafür, konkretere Schritte zu setzen, gab Ende 2007 eine erste Abstimmung mit Christian Lisak, stellv. Geschäftsführer COSCOM Österreich. „Bereits zu dieser Zeit stellte sich die Nähe zum Hersteller als Vorteil heraus“, sagt dieser. „Mit den Informationen von Kofler konnten wir in Ebersberg, kaum zwei Stunden Autofahrt von Fulpmes entfernt, die passende Software-Applikation demonstrieren.“

Eine anschließende Beratung vor Ort überzeugte auch Geschäftsführer Ing. Michael Kofler von der Sinnhaftigkeit, in eine durchgängige DNC- und MDE-Lösung zu investieren. „Zu dieser Zeit war die neue Generation des COMU MES Manufacturing Execution System von COSCOM gerade fertiggestellt“, erinnert sich Christian Lisak. „Wir gingen also mit einer völlig neuen Software-Lösung ins Rennen, dessen Funktionalität alles zuvor Dagewesene weit übertraf.“



>> Mit COMU MES von COSCOM konnten wir die Maschinenauslastung deutlich steigern und erleben in der Nachkalkulation keine Überraschungen mehr. <<

Ing. Michael Kofler, Geschäftsführer Metall Kofler Ges. m.b.H





Betriebsleiter Ing. Manfred Strickner (rechts) freut sich mit Christian Lisak, stellv. Geschäftsführer COSCOM Österreich (Mitte) und COSCOM Marketingleiter André Gebner über den Erfolg des in enger Kooperation erarbeiteten Projekts.

Das war auch ein entscheidendes Kriterium für Metall Kofler: „Frühere Versionen ähnlicher Softwareprodukte hatten starke Einschränkung bei der Möglichkeiten auswertbarer Signale“, weiß Manfred Strickner. „Bei COMU ist diese Anzahl nach oben offen.“ Das COSCOM MES-System COMU übernimmt die Erfassung der Betriebs- und Maschinendaten direkt vor Ort und leitet diese an den Leitstand bzw. das ERP/PPS-System weiter.

Da bei Kofler bereits ein BDE-System vorhanden war, konnte man sich bei der Erstellung des Anforderungsprofils völlig auf die Maschinendatenerfassung (MDE) konzentrieren. Direkt ausgewertet werden die Maschinenzustände: Online/Offline, →



Zu den Spezialitäten von Metall Kofler gehören kundenspezifische Sonderanfertigungen wie dieses Glockenwerkzeug.

# Cimatron<sup>E</sup>

## CAD/CAM

für den Werkzeug- und Formenbau

### MoldDesign

Die Engineering-Lösung für den Formenbau-Prozess.

### QuickElectrode

Die Engineering-Lösung für den Elektroden-Prozess.

### DieDesign

Die Engineering-Lösung für den Werkzeugbau-Prozess.

### DieQuoting

Angebotsstellung für den Schnittwerkzeugbau.

### NC-Solution

Automatisches Bohren, 2,5- bis 5-Achsen-Simultan-Fräsen für den Werkzeug- und Formenbau, Wire/EDM zum Drahterodieren.

**Besuchen Sie uns!**

**Blechexpo** 1.-4. Dez. 2009  
Neue Messe  
Stuttgart  
Halle 4  
Stand 4210

**EUROMOLD**  
2.-5. Dez. 2009  
Messe Frankfurt  
Halle 8.0/Stand F70

 **Cimatron**  
GROUP

### Cimatron GmbH

Ottostraße 2 · 76275 Ettlingen  
Tel.: 0 72 43. 53 88-0 · info@cimatron.de

Weitere Standorte:  
Breidenstein, Hamm, Ismaning, Köln, Nürnberg

[www.cimatron.de](http://www.cimatron.de)





**links** Hergestellt werden die Werkzeuge auf einem beeindruckenden CNC-Maschinenpark mit 5-Achs-Bearbeitungszentren japanischer ...

**rechts** ... und deutscher Herkunft.

Rüsten, Einfahren, Produktion 100 Prozent oder vermindert, sowie weitere manuell einzugebende Buchungen.

**Irrtum ausgeschlossen:  
„echte“ Daten aus der Fertigung**

Der Nutzen liegt auf der Hand: „Heute kann ich jederzeit live die tatsächlichen Vorgänge in der Fertigungshalle mitverfolgen, mit der Auftragsliste vergleichen und bei Abweichungen sofort reagieren“, freut sich Manfred Strickner. „Nur mit dem BDE-System alleine waren wir von der Eingabedisziplin der Mitarbeiter abhängig. Deshalb mussten wir oft auf die Nachkalkulation warten, um auf Missstände und Verbesserungspotenziale aufmerksam zu werden.“ Heute werden mit COSCOM alle Betriebszustände lückenlos in Echtzeit online erfasst und dokumentiert. Dadurch fallen Bedienerfehler, Schwächen in der internen Logistik oder Probleme der Maschine selbst auf und können sofort korrigiert werden. So lässt sich die Produktivität ohne Zeitverlust permanent auf einem Niveau nahe dem Ideal-Soll halten. „Früher ging man oft von einem reibungslosen Ablauf aus und stellte später fest, dass man sich getäuscht hatte“, sagt Manfred Strickner. „Mit COMU können wir jederzeit direkt reagieren und sind vor solchen Überraschungen sicher.“

**Schnelle und reibungslose  
Integration der neuen Software-Lösung**

Um „saubere“ Maschinendaten zu generieren, benötigte COSCOM eindeutige Signale aus den Maschinen. Da diese meist im Standard nicht verdrahtet sind, braucht es die Kooperation mit den unterschiedlichen Steuerungsherstellern. Im Projekt von Metall Kofler wurde mit einem unabhängigen Dienstleister zusammengearbeitet. Ist die Maschine vorbereitet, wird der Signalfuss über den COSCOM DNC-Verbund, entweder über LAN oder im Funk-



>> Auf der bedienerfreundlichen Oberfläche von COMU MES fallen Unregelmäßigkeiten und Produktivitätshemmer sofort auf, sodass ich unmittelbar reagieren kann. <<

**Ing. Manfred Strickner, Betriebsleiter Metall Kofler**

betrieb, vom COSCOM Technik-Team eingerichtet. Bei Kofler entschied man sich für die Variante mit Funk-Betrieb, bei der trotz gleicher Sicherheit und Flexibilität kein Verkabelungsaufwand entsteht.

Nach der Installation ist die Arbeit mit dem COMU-Manager leicht handzuhaben. Auch über die Zusammenarbeit mit COSCOM weiß Manfred Strickner nur Positives zu berichten: „Die Implementierung von August 2008 bis zum Vollausbau im Februar 2009 lief absolut unproblematisch“, erklärt er. „Natürlich war dabei die direkte und gute Kommunikation zwischen uns und den stets hilfsbereiten COSCOM-Technikern aus Bayern eine große Hilfe“, so Strickner.

**Wettbewerbsvorsprung durch  
verbesserte Liefertermin-Treue**

Aufgrund der aktuellen Erfolge mit dem MDE-System denkt Manfred Strickner an einen weiteren Ausbau: Die Anbindung von COSCOM an das BDE-System würde den Arbeitskomfort und die Berichtsqualität für den Betriebsleiter weiter verbessern. Geplante Visualisierungsmonitore in den Hallen oder im Aufenthaltsraum verschaffen den Mitarbeitern mehr Freiraum und sichern immer und überall die Informationen zum aktuellen Maschinenstatus.

Bereits jetzt konnte Metall Kofler mit COMU MES nicht nur innerbetriebliche Vorgänge verbessern, sondern darüber hinaus auch die Ma-

**Anwender**

Metall Kofler produziert und vertreibt Werkzeuge und Schneideinsätze zum Ein- und Abstechen; Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen; Werkzeuge zum Plan-, Eck-, Walzenstirnfräsen, Scheibenfräsen und Trennfräsen, Nutenfräser und Bohrnutenfräser sowie verschiedene Bohrsysteme. Jedliche Art von Sonderwerkzeugen runden das Lieferprogramm ab.

**Metall Kofler Ges.m.b.H**  
Industriezone B14, 6166 Fulpmes  
Tel. +43 5225 62712-0  
[www.mkofler.at](http://www.mkofler.at)

schinenauslastung deutlich erhöhen. Manfred Strickner abschließend: „COSCOM gibt uns die Sicherheit und Transparenz bei der Planung und Produktion. Das können wir in Form von kürzeren Lieferzeiten und wesentlich verbesserter Termintreue direkt an unsere Kunden weitergeben.“ Ein klarer Wettbewerbsvorteil, von dem man als Fertigungsbetrieb in allen wirtschaftlichen Lagen profitiert.

**COSCOM Ges.m.b.H.**

Schönbrunner Schlosstraße 5, A-1120 Wien  
Tel.: +43 1 9611444-0  
[www.coscom.at](http://www.coscom.at)