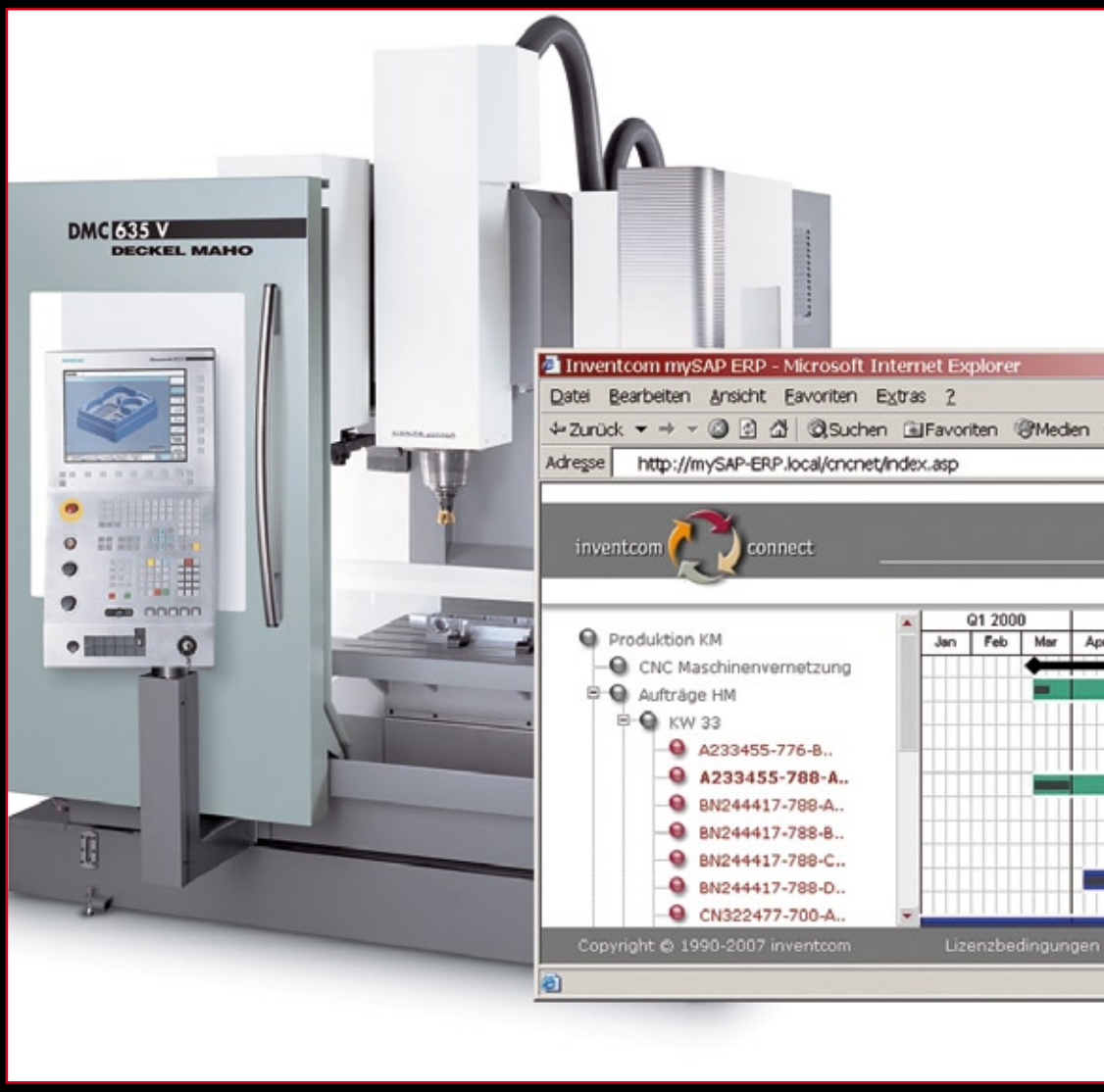
NCFertigung

DAS FACHMAGAZIN FÜR SPANGEBENDE METALLBEARBEITUNG

CNC „SPRICHT“ SAP

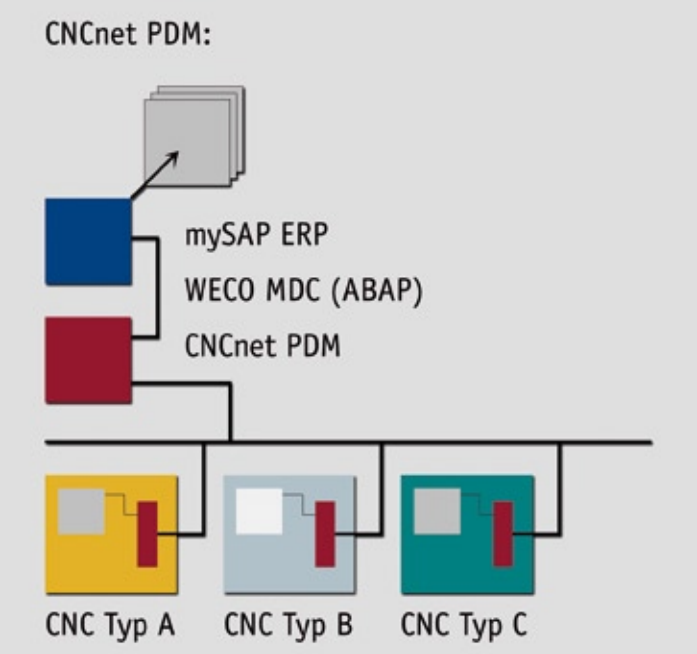
Neue Technologie von inventcom stellt direkte Verbindung zwischen unterschiedlichen Maschinen und Prozessen her



SONDERDRUCK AUS HEFT 5, SEPTEMBER 2007

WWW.NC-FERTIGUNG.DE

NCVerlag



Neue Technologie von inventcom stellt direkte Verbindung zwischen unterschiedlichen Maschinen und Prozessen her

CNC „SPRICHT“ SAP

inventcom CNCnet PDM ermöglicht Fertigungsunternehmen die durchgängige Prozessüberwachung der Produktion, indem sie die Lösung mySAP ERP direkt mit mehr a!s 150 verschiedenen Typen von Maschinensteuerungen verbindet und den Mitarbeitern in Echtzeit relevante und umsetzbare Informationen zur Verfügung stellt. Die durchgängige Lösung kann rasch implementiert werden, da sie ohne Eingriffe in die herstellerspezifische Programmierung der Maschinen auskommt. Ein bestehender Maschinenpark kann so in der Regel innerhalb von 8 bis 12 Wochen in mySAP ERP integriert werden.

„Quelle: Gildemeister“

Detaillierte Informationen über aktuelle Produktionsabläufe sind für Fertigungsunternehmen die Grundlage erfolgreicher Kundenbeziehungen. Die Erfassung von Informationen zu den Fertigungsvorgängen ist deshalb üblich und weit verbreitet. Neben der manuellen Dokumentation dieser Informationen durch den Maschinenbediener auf den Auftragsbegleitpapieren und deren nachträglicher Eingabe in das ERP System werden an Maschinen auch Betriebs- und Maschinendatenerfassungsgeräte eingesetzt. Da diese Geräte nach dem Prinzip der Zeitstempelung von Ereignissen zum Zeitpunkt der Eingabe arbeiten, ist eine laufende Bedienung durch den Mitarbeiter während des Produktionsvorgangs erforderlich. Das führt neben möglichen Akzeptenzproblemen auch oft zu geringer Datenqualität aufgrund von unvollständigen Eingaben. Für viele Unternehmen besteht deshalb die Herausforderung darin, qualitativ hochwertige und detaillierte Produktionsdaten mit einem Mindestmaß an Benutzereingaben zu sammeln und sie für die zeitnahe Entscheidungsfindung zu analysieren.

Zur Minimierung von Personalaufwand liegt es nahe, das Sammeln der Informationen durch die Maschine selbst durchführen zu lassen. Für eine Reihe von Steuerungstypen sind deshalb bereits angepasste SCADA, OPC und SPS Lösungen erhältlich, welche die Informationen über den Systembus der Maschine aus dem Steuerungsspeicher entnehmen, aufbereiten und an ein für diesen Steuerungstyp passendes Leitsystem übertragen. Die Steuerung wird jedoch üblicherweise vom Hersteller der Maschine zugekauft und in standardisierter, ausgetesteter Form mit Antrieben und Mechanik verbunden. Die Umrüstung einer Maschine bedeutet regelmäßig einen sehr tiefen Eingriff in diese ausgetestete Kombination, was neben dem hohen Zeitaufwand auch zu ernsten Fragestellungen in Bezug auf Abnahme, Gewährleistung, Service und Wartung führt. Zusätzlich muss auch die Tatsache berücksichtigt werden, dass in einem typischen Produktionsunternehmen ein Maschinenpark besteht, der ältere und neuere Maschinen von verschiedenen Herstellern mit unterschiedlichen Steuerungen enthält.

Im seltenen Idealfall sind für jeden der eingesetzten Steuerungstypen passende Client-Serversysteme verfügbar, was aber in der Realität immer zu mehreren Serversystemen führt, die unabhängig voneinander eingeführt, betrieben und gewartet werden müssen. Wie also kann der typische Maschinenpark eines Produktionsunternehmens mit einem vertretbaren Zeit- und Kostenaufwand datentechnisch in mySAP ERP integriert werden ? Wie können Umrüstungen der Steuerung vermieden werden, die einen möglichen Einfluss auf die Funktion der Maschine haben? Wie können Steuerungen von unterschiedlichen Herstellern gleichzeitig mit einem gemeinsamen Server arbeiten?

Die Antwort auf diese Fragen lautet: inventcom CNCnet PDM – eine Technologie, die eine direkte Verbindung zwischen

unterschiedlichen Produktionsmaschinen und Geschäftsprozessen herstellt. Da sich CNCnet PDM in bestehende Maschinen integrieren lässt, ohne dass dazu ein Eingriff in die herstetlerspezifisehe Programmierung der Steuerung notwendig wäre, ist eine rasche Implementierung möglich. Das hat neben niedrigen Einführungskosten auch äußerst attraktive Gesamtbetriebskosten zur Folge. Die produktionsbezogenen Daten sind aktuell, praktisch in Echtzeit verfügbar – einschließlich aller Informationen, die für die Prozessoptimierung und Transparenzverbesserung notwendig sind, inventcom CNCnet PDM unterstützt Fertigungsunternehmen dabei, die Informationen aller technischen Ressourcen zeitnah mit Geschäftsprozessen zu verbinden, um neben Ftexibilitäts- auch Wirtschaftlichkeits- und Effektivitätssteigerungen durchzusetzen. Ein großer Vorteil dabei ist, dass sich inventcom GNGnet PDM mit einem absoluten Minimum an Hardware in den bestehenden Maschinenpark integrieren lässt.

Fertigungssynchronisation: inventcom CNCnet PDM stellt eine einheitliche ERP Anbindungsebene für verschiedenste Maschinen- und Steuerungstypen bereit, durch die Fertigung und Geschäftsprozesse synchronisiert werden und die Gesamtkosten sinken. Durch die elektronische Verknüpfung von Unternehmensprozessen und Stammdaten mit Fertigungsprozessen ermöglicht inventcom CNCnet PDM den notwendigen Einblick und die Kontrolle, um unterschiedliche Produktionsanlagen an verschiedenen Standorten auf einer einheitlichen Datengrundlage zu verwalten. Somit können Fortschritte besser überwacht und die strategischen Unternehmensinitiativen umgesetzt werden.

Datenqualität: Wenn Produktionsressourcen und das ERP-3ystem nicht integriert sind, bedeutet das für viele Unternehmen, dass sie Daten zu Produktionschargen manuell eingeben müssen. Neben dem dadurch entstehenden Zeitversatz können auch nur grundlegende Rückmeldungen durchgeführt werden, da bei der manuellen Eingabe aller Details sonst ein unverhältnismäßiger Zeit- und Kostenaufwand entstehen würde. inventcom CNCnet PDM wandelt die verfügbaren technischen Informationen von Maschinensteuerungen direkt am Entstehungsort in DV verständliche Rückmeldungen um, verknüpft sie mit dem entsprechenden Geschäftsprozess und stellt sie in aussagekräftigen Dashboards sowohl in der Übersicht als auch im Detail dar.

Transparenzverbesserung: Ohne aussagefähige Daten ist es nahezu unmöglich, Engpässe in der Produktionskette zu erkennen und Fehleranalysen durchzuführen. Diese Daten müssen in Echtzeit den richtigen Personen im entsprechenden Kontext zur Verfügung stehen. Da inventcom CNCnet PDM in der Lage ist, technische Informationen von mehr als 150 verschiedenen Maschinensteuerungen zu einheitlich standardisierten Rückmeldungen umzuwandeln, kann der Produktionsprozess auch über verschiedenste Maschinen in Echtzeit transparent verfolgt und analysiert werden.

Niedrige laufende Betriebskosten und deutlich verminderte Einführungs- und Servicekosten sind weitere Pluspunkte der neuen Technologie von inventcom.

www.inventcom.net