

03.08.2015 | 137. Jahrgang

www.industrieanzeiger.de

Extra-Ausgabe Mittelstand Kraftzentrum der Wirtschaft
US-Ansiedlung Investieren in den USA lohnt sich Seite 31
Automatisierung Drei Mitarbeiter und ein Roboter Seite 54



Messe Stuttgart
Mitten im Markt

75 Jahre
Mitten im Markt

IT & Business

Fachmesse für digitale
Prozesse und Lösungen

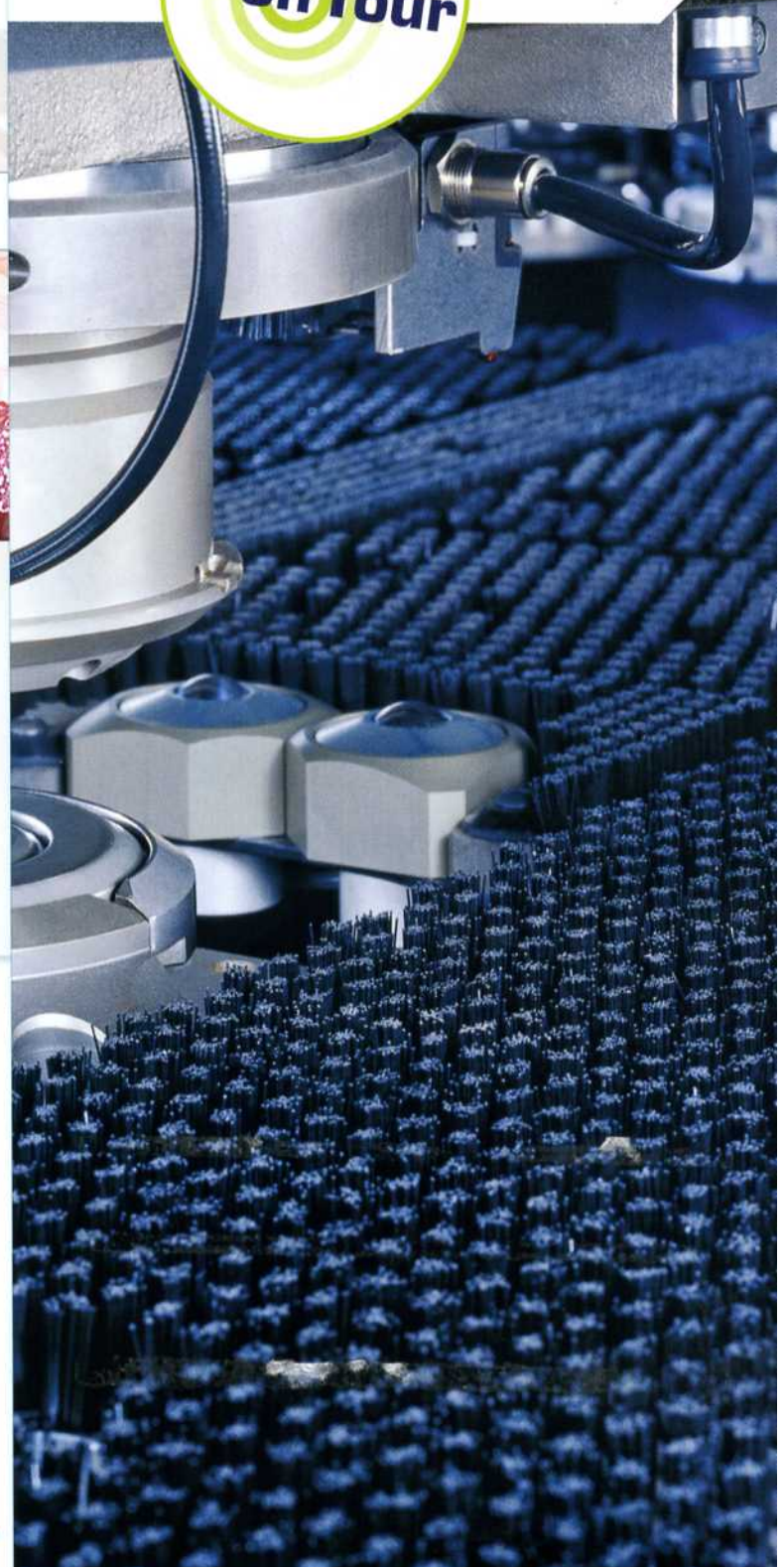
29.09. – 01.10.2015
Messe Stuttgart

www.itandbusiness.de

Taugt IT wirklich dazu, Prozesse zu verbessern?

Miteinander verknüpfte Prozesse abzubilden, um sie zu unterstützen und sie zu steuern – kurz: sie einfacher, sicherer, effizienter und kostengünstiger zu machen – ist eine der vornehmsten Aufgaben der IT. Um das in aller Vollständigkeit zu tun, sind meist mehrere Lösungen notwendig, die dann zusammenspielen müssen. Häufig verstecken sie sich hinter drei Buchstaben: ERP, MES, CRM, ECM, BPM, PLM, ... Doch wie wird aus diesen Einzellösungen ein Team?

Die Antwort finden Sie auf der IT & Business 2015.



Part of IT & Business

CRM-expo

DMS
DMS EXPO

Fachlicher Träger

bitkom

Ideeller Träger

VDMA

Partner

«VOI»
voice of information



Als Element einer Industrie-4.0-Lösung bietet AMF eine Low-Cost-Automation an, die der Nutzer über ein Tablet steuern kann – auch von zuhause aus.

Vom Spanntechnikspezialisten zum Anbieter von Automationslösungen

Basis für die große Vision

Automatisierung | Der Weg zur vollständig vernetzten Produktion ist noch weit. Einzelne Elemente sind aber bereits verfügbar. Richtig eingesetzt, bringen sie schon heute ein Plus an Produktivität. *von Mona Willrett*

„Dieses Thema hat eine unglaubliche Dynamik“, sagt Jürgen Förster. „Entwicklungen, für die wir heute die Basis schaffen, können in kurzer Zeit bereits überholt sein“, fährt der Prokurist und Vertriebsleiter beim Fellbacher Spanntechnikspezialisten AMF fort. Und damit benennt er auch schon eine der großen Herausforderungen für mittelständische Unternehmen, die an Industrie-4.0-Lösungen arbeiten. „Um unsere Ressourcen effizient einzusetzen und nicht unversehens in einer Sackgasse zu landen, brauchen wir ein Netzwerk mit Partnern aus den unterschiedlichsten Branchen. Durch den Austausch mit ihnen erhalten wir viele Anregun-

gen und Ideen, die uns helfen, uns auf das Wesentliche zu fokussieren.“

Und das sieht AMF derzeit in der Konzentration auf die eigene Kernkompetenz – alles rund um die Spanntechnik. So bieten die Schwaben unter anderem 0-Punkt-Spannmodule an, die Auskunft darüber geben, ob das Modul offen oder geschlossen ist, ob sich Schmutz im Modul befindet oder ob Späne die saubere Auflage des Werkstücks behindern. Solche Systeme tragen heute schon dazu bei, die Prozesssicherheit automatisierter Abläufe zu verbessern. „Und durch die Vernetzung mit der Maschinensteuerung haben wir die Grundvoraussetzung für funktionierende Industrie-4.0-Lösungen“, betont Förster.

Momentan mag der Vertriebsleiter noch nicht davon sprechen, dass AMF bereits echte Industrie-4.0-Lösungen anbietet. Die Kunden können zwar eine Reihe von Produkten ordern, die die Basis für eine vernetzte Produktion bilden und sich später auch in ein System einbinden lassen. Aber um die Idee ans Ende zu treiben, sind standardisierte Schnittstellen nötig. Andernfalls müssen die Verbindungen zwischen den einzelnen Modulen immer wieder neu angepasst werden. Mit Hilfe solcher Standards ließen sich Systembrüche beseitigen und die verschiedenen Module der Fertigungskette und des Fertigungsmanagements einfach und effizient vernetzen. Gerade Mittelständlern würde das die Tür öffnen, noch umfassendere Lösungen anzubieten. Allerdings zeigt das Beispiel „Ladestecker für Elektroautos“, wie schwierig es ist, die Interessen aller Beteiligten zu einer genormten Lösung zu bündeln.

Die noch fehlenden standardisierten Schnittstellen zwingen Unternehmen wie AMF im Bereich vernetzter Systeme zu einer eher vorsichtigen Entwicklungsstrategie. „Wir bieten alles rund ums Spannen und Automatisieren. Dazu gehören die Themen Entnehmen, Bestücken, Greifen, Posi-



„Elementar für eine funktionierende Industrie-4.0-Lösung ist absolute Prozesssicherheit“, sagt Jürgen Förster, Vertriebsleiter bei AMF

Kernstück der Low-Cost-Automation ist der Kassettenschiebespeicher für Werkstücke (rechts neben der Maschine). Die Teile werden im Pick-up-Prinzip von einem Greifer in der Spindel eingewechselt. Bilder: AMF



tionieren, Spannen, Reinigen, Kennzeichnen und wieder Ablegen des Werkstücks.“ Wo Sensorik oder individuell bestückte Platinen erforderlich sind, arbeiten die Fellbacher mit spezialisierten Partnern zusammen, aber für die Kunden kommt alles aus einer Hand.

AMF mache sich aktuell einen Namen als Anbieter von Komplettlösungen für die Automation, sagt Förster. Gerade im Bereich der Low-Cost-Systeme bieten die Schwaben eine Lösung, die es dem Nutzer ermöglicht, auch kleine Losgrößen automatisiert zu fertigen und die Kosten pro Teil zu senken.

Kernstück des Systems ist ein Kassettenschiebespeicher zum Bevorraten und Zuführen von Rohteilen in die Werkzeugmaschine. Der modular aufgebaute Speicher kann direkt neben der Maschine platziert oder in diese integriert werden. Ergänzt durch einen Greifer, der sich automatisch in die Spindel einwechseln lässt und die Teile nach dem Pick-up-Prinzip vom Speicher in den Arbeitsraum bringt und sie nach dem Bearbeiten wieder auf der Kassette ablegt, sowie einem 0-Punkt-Spannsystem, lässt sich die Automatisierung so bis zu mannlosen Schichten vorantreiben.

Gesteuert und überwacht wird die Low-Cost-Automation über einen Tablet-Computer. Dabei kann der Bediener direkt an der Maschine stehen, im Büro sitzen oder zuhause auf dem Sofa. Als Plug-and-Play-Lösung wird das System einfach mit der Maschine verbunden. Ein Eingriff in deren Steuerung ist nicht erforderlich.

Über das Werkstück-Handling sowie den Spannvorgang hinaus haben sich die Spezialisten von AMF auch mit Abläufen beschäftigt, die oft unbeachtet bleiben. So bieten die Fellbacher vollautomatische Reinigungssysteme für Werkstücke und Spannvorrichtungen sowie ein Markierwerkzeug an. Letzteres beschriftet sowohl raue als auch glatte Oberflächen dauerhaft und erreicht mit einer Linienlänge von bis zu 70 km eine lange Standzeit. Außerdem gibt das System dem Nutzer ein Signal, wenn etwa die Nadel gebrochen sein sollte. Durch ein Schwesterwerkzeug im Magazin, das sich automatisch einwechseln lässt, ist die korrekte Markierung dann weiterhin gewährleistet.

Zu den großen Herausforderungen für ein mittelständisches Unternehmen gehört laut Förster in diesem Bereich das Thema Grundlagenforschung. „Die meisten Mittel-

ständler haben nicht die Größe, um alles allein zu stemmen. Zumal die Entwicklungskosten ja gleich anfallen, die Einnahmen aber meist erst Jahre später.“ Aus diesem Grund sieht der Prokurist die Chance in der Kooperation mit anderen Mittelständlern. „Es gibt eine Untersuchung, die besagt, dass 15 mittelständische Betriebe rund 80 % der Anforderungen von Industrie 4.0 abdecken können.“

Sollten größere Kunden die Technik auch in Fertigungswerken auf anderen Kontinenten einsetzen wollen, so ist das laut Förster kein Problem. „Wir haben einen eigenen, weltweit aktiven Außendienst für unsere erklärungsbedürftigen Produkte. Bei einem Serviceeinsatz greift zudem unsere langjährige Kooperation mit einem Servicedienstleister. So stellen wir die weltweite Betreuung unserer Kunden sicher.“

AMF in Kürze

Das Familienunternehmen Andreas Maier Fellbach (AMF) feiert in diesem Jahr sein 125-jähriges Bestehen. Nach den Anfängen als einzige Schlossfabrik in Süddeutschland, kam nach dem ersten Weltkrieg mit den Schraubwerkzeugen ein zweiter Produktbereich hinzu. Heute liefert die Spanntechnik – jenes Geschäftsfeld, in das die Schwaben 1951 eingestiegen sind – den Großteil des Umsatzvolumens von rund 40 Mio. Euro. Von den 220 Mitarbeitern sind etliche schon seit 30 oder 40 Jahren im Unternehmen tätig.

Seit 2003 leitet Johannes Maier das Familienunternehmen in vierter Generation. Neben dem Unternehmenserfolg liegen ihm Werte wie Nachhaltigkeit und umweltverträgliches Wirtschaften am Herzen. Ein besonderes Anliegen ist Maier auch ein respektvoller Umgang mit seinen Mitarbeitern und Kunden, „denn schließlich agiert nicht 'das Unternehmen', sondern es sind immer die Menschen, die handeln und somit Produkte und Märkte machen“.