

## PRESSEINFORMATION

von Sylke Becker  
Telefon +49 69 756081-33  
Telefax +49 69 756081-11  
E-Mail s.becker@vdw.de

Corneliusstraße 4  
60325 Frankfurt am Main  
GERMANY  
Telefon +49 69 756081-0  
Telefax +49 69 756081-11  
E-Mail presse@vdw.de  
[www.metav.de](http://www.metav.de)



## Daten rund ums Werkzeug sorgen für transparente Fertigung

**METAV 2020 zeigt den praktischen Nutzen von Digitalisierung und Automatisierung in der Werkzeugbereitstellung.**

*Frankfurt am Main, 25. Februar 2020 –. Präzisionswerkzeuge haben in der digitalen Produktion eine Schlüsselfunktion. Die passgenaue Einbindung in die Produktionsabläufe und die gezielte Verarbeitung der Werkzeugdaten sind die Basis für zukunftsfähige Industrie 4.0-Lösungen.*

Die Digitalisierung der Produktionsprozesse spielt für jedes Unternehmen, das erfolgreich am Markt agieren möchte, eine wichtige Rolle. Da das Werkzeug mit seinen spezifischen Daten in der zerspanenden Bearbeitung ein wesentlicher Bestandteil der Prozesskette ist, muss es sich ins digitale Produktionsumfeld einpassen. „Dazu gehört, dass alle digitalen Möglichkeiten konsequent implementiert werden – vom Werkzeug an sich über die Werkzeugaufnahme inklusive Spannvorgang und Wuchten bis hin zur Werkzeugvoreinstellung und zum Einsatz auf der Maschine“, fasst Andreas Haimer, Geschäftsführer der Haimer GmbH, Igenhausen, das Spektrum zusammen.

Ein wichtiger Ansatz sei in diesem Zusammenhang das digitale Serviceangebot der Werkzeughersteller für ihre Kunden, zum Beispiel, dass sämtliche Werkzeugdaten online abrufbar sind. Entscheidend ist laut Haimer außerdem eine Toolmanagementlösung, die einen digitalen Workflow der Werkzeugdaten ermöglicht. Das heißt: Die Software muss in der Lage sein, das komplette Werkzeugumfeld – Schrumpfen, Wuchten, Voreinstellen – in den digitalen Prozess einzubinden und automatisierbar zu machen.

### **Austausch der Werkzeugdaten über Standortgrenzen hinweg**

Fest steht: Durch die Digitalisierung ändert sich der gesamte Produktionsablauf. Mithilfe hinterlegter Werkzeugdaten lässt sich vorab der gesamte Fertigungsprozess simulieren und optimieren. Auch Lagersysteme sind oft angeschlossen und der Verbleib jedes einzelnen Werkzeugs kann nachvollzogen werden. „Unterm Strich sparen die Unternehmen durch die Digitalisierung in der Produktion Zeit, Geld und Ressourcen“, sagt Bernd Schwennig, technische Leitung Vertrieb bei der E. Zoller GmbH & Co. KG, Pleidelsheim, einem Mitglied des GTDE-Vereins (Graphical Tool Data Exchange – Standard Open Base), der sich unter dem Dach des VDMA Präzisionswerkzeuge des Themas Werkzeugdatenaustausch angenommen hat.

Grundlage für jeden Automatisierungsprozess sind immer die Werkzeugdaten, die inzwischen viel mehr als nur die Geometriedaten beinhalten. Neben maschinenspezifischen Daten gehören zum Beispiel auch die verfügbare Reststandzeit oder der Lagerort beziehungsweise der Magazinplatz auf der Maschine dazu. „Diese Daten sind natürlich, sofern das in den Unternehmen gewünscht ist, weltweit verfügbar“, so Schwennig weiter. Es sei zudem davon auszugehen, dass die Daten innerhalb eines Unternehmens immer mehr über Standortgrenzen hinweg ausgetauscht werden. „Dass eine Bestellung bei einem Werkzeuglieferanten ausgelöst wird, wenn ein Mindestbestand in einem Fertigungsbetrieb unterschritten ist, ist dabei sicherlich nur ein kleiner Aspekt, der aber bereits heute Anwendung findet. Insgesamt wird der gesamte Austausch viel offener. Das bringt natürlich wieder ganz andere Herausforderungen mit sich“, fügt er abschließend hinzu.

### **Logistik zur Werkzeugversorgung der Maschine wird optimiert**

„Auch in der digitalen Produktion wird der eigentliche Zerspanungsprozess hinsichtlich Bauteilqualität und Wirtschaftlichkeit immer noch maßgeblich durch das Werkzeug beeinflusst. Das Werkzeug bleibt somit ein entscheidender Erfolgsfaktor in der zerspanenden Fertigung“, ergänzt Dr. Steffen Lang, Leiter Geschäftsbereich Dienstleistung bei der Gühring KG, Albstadt.

Die digitale Integration der Zerspanungsmaschinen ermöglicht es, die Leistungsfähigkeit und den aktuellen Zustand des in der Maschine eingesetzten Werkzeuges sehr viel genauer als bisher zu erfassen. Mit der sich hieraus ergebenden Transparenz kann die gesamte Logistik zur Werkzeugversorgung der Maschine optimiert werden. Lang fasst den Umfang einer automatisierten Werkzeugbereitstellung zusammen: „Das fängt mit der Voreinstellung der an den Maschinen tatsächlich benötigten Werkzeuge an, die in der optimalen Reihenfolge montiert und eingestellt werden. Weiter geht es mit der Verbrauchsüberwachung des Lagerbestandes sowie der Erfassung von Standleistungsänderungen und deren direkter Berücksichtigung bei der weiteren Werkzeugdisposition. Und letztendlich erfolgt die Weiterleitung der Verbrauchs- und Leistungsdaten an die Lieferanten, um die Werkzeugleistung und -versorgung zu optimieren.“

In diesem Zusammenhang bietet Gühring eine Maschinenanbindung an, mit der der Maschinenstatus und technologische Prozessparameter wie Spindelleistung und -drehmoment sowie Kräfte der Vorschubachsen erfasst werden. Zudem können die Maschinendaten direkt in der Produktion erfasst und auf dieser Basis der Zerspanungsprozess unmittelbar optimiert werden.

### **Lösungen für die Digitalisierung im Werkzeugumfeld**

Um die Digitalisierung weiter voranzutreiben, hat das Unternehmen für seine Produkte zudem eine eigene Toolmanagement-Software entwickelt, die den Austausch von Soll- und Ist-Werten sowie anderer Werkzeugdaten zwischen den einzelnen Stationen im Werkzeugraum und dem Unternehmensnetzwerk durchführt und organisiert. Die

Haimer-Geräte aus der Industrie 4.0-Serie sind zudem durch moderne digitale Features und Schnittstellen automatisierbar.

Für Zoller steht das ganzheitliche Werkzeugdatenhandling im Fokus. Die Einstell- und Messgeräte des Unternehmens ermitteln die notwendigen Werkzeuggeometriedaten und bereiten sie so auf, dass die Werkzeugmaschine sie einlesen kann. „Schon bei diesem Schritt der Datenübertragung bieten wir unterschiedlichste Lösungen für jede Betriebsgröße. Die Daten können sowohl manuell eingegeben als auch per Netzwerk oder RFID-Chip übertragen werden“, berichtet Bernd Schwennig. Das Toolmanagement beinhaltet neben der Organisation der Werkzeuglagerung auch Auswertemöglichkeiten, beispielsweise zu Standzeit oder Kosten für den Werkzeugeinsatz, heruntergebrochen auf einen speziellen Auftrag oder sogar ein spezielles Bauteil. „Unser Ziel ist es stets, höchste Transparenz im gesamten Werkzeugwesen zu generieren und so die Produktionsabläufe zu optimieren und schneller sowie wirtschaftlicher zu gestalten“, sagt Schwennig.

### **Anwender müssen Funktionalitäten kennen und nutzen**

Doch auch der Anwender muss sich mit dem Thema Digitalisierung auseinandersetzen. Gerade bei Neuinvestitionen sollten Unternehmen darauf achten, dass jedes Element im Werkzeugumfeld Industrie 4.0-fähig ist und sich in den digitalen Workflow eingliedern lässt. „Ein Werkzeug sollte sich beispielsweise mit RFID-Datenchips oder über QR- beziehungsweise Data Matrix-Codes eindeutig identifizieren lassen und über diese Erkennung weitere Werkzeugdaten wie Artikelnummer oder 3D-Modelle liefern“, benennt Andreas Haimer konkrete Eckdaten. Schwennig ergänzt: „Das Wichtigste für einen optimalen Werkzeugeinsatz sind gut gepflegte Werkzeugdaten. Ohne Werkzeugdaten ist der gesamte Ablauf nicht denkbar: weder die digital unterstützte Lagerhaltung noch das Abrufen von Messprogrammen und das Einlesen der Werkzeugdaten in die Maschine.“, Natürlich sei dieser erste Schritt lästige Fleißarbeit, die aber die notwendige Grundlage biete, um auch in Zukunft bestehen zu können.

Die Online-Überwachung der den Zerspanungsprozess bestimmenden Maschinenparameter wie Drehmoment und Leistungsaufnahme der Spindel, Vorschubkräfte der Achsen etc. ermöglicht es, den Einsatz des Werkzeuges zu optimieren oder die Auslegung des Werkzeuges besser an die Bearbeitungsaufgabe anzupassen. „Beides bringt dem Anwender die Möglichkeit, seine Produktivität gezielter zu steigern. Für ihn ist es wichtig, diese Vorteile der Maschinenanbindung zu kennen und zu nutzen, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu steigern“, unterstreicht Dr. Steffen Lang.

### **Aussteller präsentieren zukunftsorientierte digitalisierte Lösungen**

Auf der METAV werden die Aussteller mit Blick auf das Werkzeug denn auch verschiedene Lösungen in der digitalen Produktion präsentieren. So wird Haimer die Konzepte in Hinblick auf die Digitalisierung der Werkzeugvoreinstellung, der Vernetzung und Verkettung der Systeme zeigen. Zudem wird das Unternehmen viele neue Werkzeuge und Aufnahmen vorstellen sowie als Systemanbieter rund um die Werkzeugmaschine mit neuesten Schrumpf-, Auswucht- und Voreinstellgeräten auf der Messe präsent sein.

Zoller wird Lösungen für die Vermessung und Verwaltung von Werkzeugen vorstellen sowie für das Werkzeugdatenmanagement. Dabei handelt es sich um Messtechnik, Software und Services, die Systemlösungen für das Einstellen, Messen, Prüfen und Verwalten von zerspanenden Werkzeugen garantieren. Zusätzlich informiert das Unternehmen über Automationslösungen, die prozesssicher beim täglichen Werkzeug-Handling unterstützen.

Am Stand von Gühring werden die Maschinenanbindung mit der Toolmanagement-Software und die Auswertung der erfassten Maschinendaten vor Ort live an einer CNC-Maschine gezeigt. Weitere Exponate aus dem Hause Gühring sind neue Bohrer sowie Zerspanungskonzepte für den Bereich E-Mobilität.

Umfang: rund 9.200 Zeichen inkl. Leerzeichen

**Autorin:** Annedore Bose-Munde, Fachjournalistin aus Erfurt, im Auftrag des VDMA  
Präzisionswerkzeuge

**Ansprechpartner:**

VDMA Präzisionswerkzeuge  
Alfred Graf Zedtwitz  
Pressesprecher Fachverband Präzisionswerkzeuge  
Lyoner Straße 18  
60528 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel. +49 69 6603 1269  
alfred.zedtwitz@vdma.org  
pwz.vdma.org

Graphical Tool Data Exchange - Standard OpenBase e.V.  
c/o VDMA Präzisionswerkzeuge  
Lyoner Straße 18  
D-60528 Frankfurt am Main  
Deutschland  
www.gtde.info

VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken  
Gerda Kneifel  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Corneliusstraße 4  
60325 Frankfurt am Main  
Deutschland  
Tel. +49 69 756081 32  
g.kneifel@vdw.de  
www.vdw.de

Haimer GmbH  
Tobias Völker  
Leiter Marketing  
Weiherstraße 21  
86568 Igenhausen  
Deutschland  
Tel. +49 8257 9988 346  
tobias.voelker@haimer.de  
www.haimer.de

E. Zoller GmbH & Co. KG  
Jens Winter  
Bereichsleiter Marketing und Kommunikation  
Gottlieb-Daimler-Straße 19  
74385 Pleidelsheim  
Deutschland  
Tel. +49 7144 8970 0  
winter@zoller-d.com  
www.zoller.info

Gühring KG  
Jasmin Herter  
Corporate Communications  
Herderstraße 50-54  
72458 Albstadt  
Deutschland  
Tel. +49 7431 1721 320  
jasmin.herter@guehring.de  
www.guehring.com

Dipl.-Ing. Annedore Bose-Munde  
Fachredakteurin für Wirtschaft und Technik  
Am Elsterberg 13  
99094 Erfurt  
Deutschland  
Tel. +49 361 789 446 95  
Mobil +49 171 26 84 366  
www.bose-munde.de

### **Hintergrund METAV 2020 in Düsseldorf**

Die METAV 2020 – 21. Internationale Messe für Technologien der Metallbearbeitung zeigt das komplette Spektrum der Fertigungstechnik. Schwerpunkte sind Werkzeugmaschinen, Fertigungssysteme, Präzisionswerkzeuge, automatisierter Materialfluss, Computertechnologie, Industrieelektronik und Zubehör. Hinzu kommen die neuen Themen Moulding, Medical, Additive Manufacturing und Quality. Sie sind in so genannten Areas mit eigener Nomenklatur fest im METAV-Ausstellungsprogramm verankert. Zur Besucherzielgruppe der METAV gehören alle Industriezweige, die Metall bearbeiten, insbesondere der Maschinen- und Anlagenbau, die Automobil- und Zulieferindustrie, Luft- und Raumfahrt, Elektroindustrie, Energie- und Medizintechnik, der Werkzeug- und Formenbau sowie Metallbearbeitung und Handwerk.

Texte und Bilder zur METAV finden Sie im Internet unter [www.METAV.de](http://www.METAV.de) im Bereich Presse.

[https://www.METAV.de/de/Presse/Pressematerial/Pressemitteilungen\\_des\\_VDW](https://www.METAV.de/de/Presse/Pressematerial/Pressemitteilungen_des_VDW)

<http://medianet.messe-duesseldorf.de/press/METAV/assets.html>

Besuchen Sie die METAV auch über unsere Social Media Kanäle



<http://twitter.com/METAVonline>



<http://facebook.com/METAV.fanpage>



<http://www.youtube.com/metaltradedfair>



<https://de.industryarena.com/METAV>