

Digitalisierung im Werkzeugmanagement

Komplett KMU-tauglich

Die Haimer-Gruppe bietet inzwischen ihre Schrumpf-, Wucht- und Werkzeugvoreinstellgeräte in Industrie-4.0-Ausführung an. Auch der Mittelständler 3 Win Maschinenbau ist auf Basis eines Werkzeugvoreinstellgeräts 'Uno premium' erfolgreich in die Digitalisierung gestartet.

von Wolfgang Klingauf

Die 3 Win Maschinenbau GmbH in Aachen ist ein ambitioniertes Sondermaschinenbau-Unternehmen mit 27 Mitarbeitenden. Dagmar Wirtz, Gründerin und Geschäftsführende Gesellschafterin, erklärt: „Der Maschinenbau ist unsere Basis. Aber in den 20 Jahren unseres Bestehens haben wir uns konsequent weiterentwickelt und engagieren uns heute auch in Forschungsprojekten mit verschiedenen Unis und Hochschulen sowie in angewandter Digitalisierung.“

Digitalisierung – Top-Thema auch im Mittelstand

Neben Kundenprojekten beschäftigt sich 3 Win auch mit Innovationen im Arbeitsprozess. Aktuell beteiligt man sich im Auftrag der StädteRegion und Stadt Aachen am Projekt 'Digitale Werkstatt'. 2020/2021 soll ein Weiterbildungsangebot für Facharbeiter in mittelständischen Maschinenbauunternehmen entwickelt werden, das sich mit einer Fertigungsumgebung beschäftigt, die Elemente aus 'Industrie 4.0' und Digitalisierung enthält. „Mit der 'Digitalen Werkstatt' wollen wir am Beispiel unseres Unternehmens zeigen, wie Digitalisierung umgesetzt werden kann und welche Potenziale damit verbunden sind“, sagt Dagmar Wirtz.

Das Projekt beschäftigt sich mit der Digitalisierung in der Verwaltung, in der Montage und nicht zuletzt in der Fertigung, die bei 3 Win unter anderem das CNC-Fräsen und -Drehen von Aluminium, Edelstahl, Guss, Buntmetall



1 Dagmar Wirtz und Gerd Jungen sind überzeugt, dass mit der Investition in das Werkzeugvoreinstellgerät Microset Uno premium von Haimer die Digitalisierung in der Fertigung einen großen Schritt vorangekommen ist © Haimer

und Kunststoff umfasst. Gewissermaßen als Keimzelle der Digitalisierung identifizierten die Fertigungsverantwortlichen die Werkzeu erfassung und -einstellung sowie die Vernetzung der Messgeräte mit den Maschinen.

Werkzeugvoreinstellgerät mit digitaler Datenübertragung

Zum erweiterten 3-Win-Fertigungsteam gehört auch Gerd Jungen. Der Geschäftsführer der Jungen Zerspannungswerkzeuge GmbH berät und beliefert 3 Win seit fünf Jahren mit Werkzeugen und Zubehör.

Jungens Vorschlag fürs 3-Win-Digitalisierungsprojekt: „Investieren Sie in

ein Microset Werkzeugvoreinstellgerät 'Uno Premium' von Haimer. Das ist für ein Unternehmen mit einer überschaubaren Anzahl an zu vermessenden Werkzeugen genau das Richtige. Damit können Sie die Drehwerkzeuge mit VDI30-, die Fräser mit SK40-, Capto- und auch andere Werkzeugaufnahmen problemlos einstellen und vermessen. Dazu kommt die Möglichkeit der digitalen Datenübertragung, was für die Zukunft wegweisend ist.“

Der Vorschlag stieß auf Interesse. Denn 3 Win nutzt schon seit Jahren verschiedenste Haimer-Produkte: SK40-Werkzeugaufnahmen in Weldon- und Spannzangenfutter-Ausführung,

das Zentriergerät 'Centro' und den 'Universal 3D-Taster'. Auch die VHM-Fräser 'Haimer Mill' kommen bei 3 Win zum Einsatz. „Wir wissen aus Erfahrung, dass von Haimer nur beste Qualität und Präzision geliefert wird“, versichert Gerd Jungen. „Das gilt auch fürs Voreinstellgerät Uno Premium, bei dem die Wiederholgenauigkeit bei $\pm 2 \mu\text{m}$ liegt und die Rundlaufgenauigkeit an der Spindel ebenfalls $2 \mu\text{m}$ beträgt.“

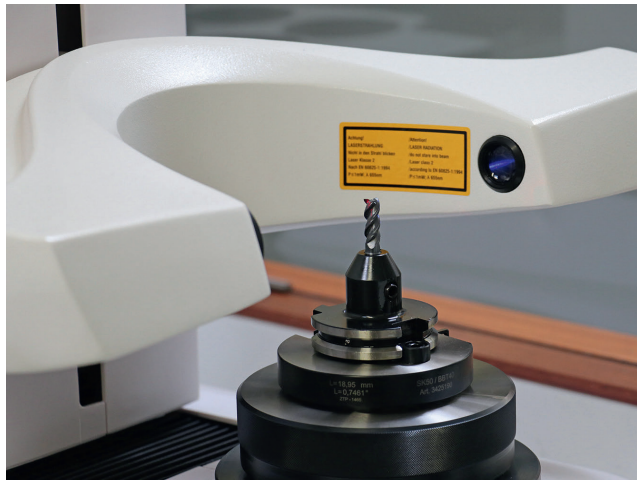
Den notwendigen Rest an Überzeugungsarbeit leisteten die Haimer-Mitarbeiter Jörg Grünheit, Michael Kolvenbach und Stefan Gebauer mit einem Haimer-Vorführomobil, das mit modernsten Werkzeugaufnahmen sowie Schrumpf-, Wucht- und Voreinstellgeräten ausgestattet ist. Auf dem Hof geparkt, konnten alle interessierten 3-Win-Mitarbeiter und späteren Nutzer im Vorführomobil das Haimer Microset-Werkzeuvoreinstellgerät ausprobieren.

Jedes Werkzeug ist nun hauptzeitparallel voreinstellbar

Die Vorteile dieser Anschaffung sind nachvollziehbar. Nachdem die Werkzeuge bisher auf der jeweiligen Maschine eingemessen werden mussten, waren die Rüstzeiten ziemlich lang. Daraus resultierten unerwünschte Maschinenstillstände, die viel Geld kosteten. Mit dem Uno Premium kann von nun an jedes Werkzeug hauptzeitparallel voreingestellt werden. Zusätzliche Effizienz entsteht durch die Möglichkeit zur digitalen Datenübertragung zwischen dem CAD/CAM-System, dem Uno Premium und den Werkzeugmaschinen. Ulrich



3 Von der digitalen Technik begeistert: Gerd Jungen, Fachmann für Zerspanungswerkzeuge, hier beim Bedienen des Microset Uno premium © Haimer



2 Das Uno premium ist einfach zu benutzen und liefert vom Bediener unabhängige Messergebnisse; auch dies trägt zur Optimierung der Bearbeitungsprozesse im Sondermaschinenbau von 3 Win bei © Haimer

Vennemann, Haimer-Vertriebsleiter Nord, erklärt: „Mit dem Gerät liefern wir Postprozessoren für die 50 gängigsten Werkzeugmaschinensteuerungen, und können dadurch die erfassten Daten direkt an die jeweilige Maschine senden. Der Bediener muss keine Werte mehr eintippen. Zahlendreher und andere Fehleingaben werden zuverlässig vermieden, was einer prozesssicheren Bearbeitung zugutekommt. Das ist der erste Schritt zur Digitalisierung im Werkzeugmanagement.“

Das Fertigungsteam ist begeistert

Vor der Investitionsentscheidung wollte Dagmar Wirtz jedoch auch die Belegschaft von der Idee des Haimer-Werkzeuvoreinstellgeräts und dessen digitaler Integration begeistern. So organisierte Gerd Jungen den Vor-Ort-Termin eines der fünf Haimer-Vorführomobile. Wer wollte, bekam eine ganz gezielte Beratung und Vorführung, die sich selbst die Firmenchefin nicht entgehen ließ. Ihr Urteil: „Das Uno premium ist tatsächlich so einfach zu bedienen, dass es auch mir als Nicht-Technikerin mühelos gelingt. Die Vorteile für den Produktionsprozess überzeugten auch unsere Zerspanungsfachleute.“

Haimer lieferte das Werkzeuvoreinstellgerät, installierte es im Messraum und schulte die Belegschaft darauf. Gerd Jungen erklärt: „Aufgrund seiner robusten, langlebigen Grauguss-Konstruktion und der thermooptimierten Werkstoffkombination könnte es auch in der Werkstatt zuverlässig eingesetzt werden. Aber im Messraum ist es exklusiver positioniert, und durch die digitale Datenweitergabe zur Maschine kostet das keine zusätzliche Zeit.“

Für das Fertigungsteam war die damit verbundene Umstellung kein Problem. Im Gegenteil: Alle freuten sich über die Vorteile wie die reduzierte

Stillstandszeit der Maschinen und die höhere Prozesssicherheit. Gerd Jungen berichtet auch von weniger Ausschuss, einer konstanten Qualität der Produkte und verbesserten Werkzeugstandzeiten. Sein Resümee: Die Werkzeuvoreinstellung – speziell mit den Haimer-Microset-Geräten – lohnt sich für jedes zerspanende Unternehmen, auch wenn es nur eine Werkzeugmaschine hat. Er rechnet vor: „Wenn die Maschine dadurch jeden Tag eine Stunde weniger stillsteht, sind das über den Daumen kalkuliert 100 gesparte Euro. Damit hat sich die Investition in ein Microset Uno premium schon nach einem halben Jahr amortisiert.“

Mit diesen positiven Erfahrungen wird es für 3 Win bestimmt nicht der letzte Schritt hin zu einer umfassenden Digitalisierung gewesen sein, da ist sich Chefin Dagmar Wirtz ganz sicher. ■

INFORMATION & SERVICE



HERSTELLER

Haimer GmbH
86568 Igenhausen
Tel. +49 8257 9988-0
www.haimer.com

ANWENDER

3 Win Maschinenbau GmbH
52074 Aachen
Tel. +49 241 9432330
www.3win.de

Jungen Zerspanungswerkzeuge GmbH
52074 Aachen
Tel. +49 1573 4829977
www.jungen-zw.de

DER AUTOR

Wolfgang Klingauf ist Geschäftsführer der Agentur für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit k+k-PR in Augsburg
info@kk-pr.de