

WERKZEUGE, TOOLMANAGEMENT UND VERNETZUNG

Finden statt Suchen

Auf dem Weg zur durchgängigen digitalen Produktion setzt der Karl Walter Formenbau auf Mapal als Komplettanbieter. Das Zusammenspiel von Werkzeugen, Voreinstellung, Ausgabesystemen und Maschinenüberwachung sorgt für Ordnung und schafft Transparenz.



Richtig verbunden: Am Werkzeugeinstellgerät Uniset-C bereitet David Frommhold das Werkzeugsystem vor. Das Messprogramm erhält er direkt aus dem CAM. Das Messprotokoll wird über die c-Connect Box an die Maschine übergeben. © Mapal

Wenn autonomes Fahren möglich ist, müssen wir auch autonom fertigen können“, sagt Dr. Jens Buchert, Inhaber der Karl Walter Formen- und Kokillenbau GmbH & Co. KG. Sein Ziel ist die komplett vernetzte Produktion. Um dieses Ziel zu erreichen, hat er sich Mapal ins Boot geholt – nicht nur als Werkzeuglieferant, sondern als Komplettanbieter. Inklusive Dienstleistungen rund um Prozessoptimierung und Vernetzung. Im Industriegebiet von Ursenwang, einen Vorort von Göppingen im Filstal, befindet

sich der Karl Walter Formen- und Kokillenbau. Auf rund 3.000 Quadratmetern fertigt das Unternehmen Formen und Kokillen für Aluminiumräder und weitere Gussteile und gilt in diesem Bereich als einer der führenden Hersteller. 1960 wurde das Unternehmen gegründet, heute arbeiten 32 Mitarbeiter für den Formenbauer.

Dr. Jens Buchert hat das Unternehmen 2016 übernommen und Großes damit vor – er möchte eine durchgängige digitale Produktion. Das ist sein Anspruch. Mit weniger will er sich nicht

zufriedengeben. Seine Meinung: „Eine autonome Fertigung ist ungleich einfacher als autonomes Fahren. Im Fertigungsprozess sind keine anderen Fahrer beteiligt, es läuft kein Kind auf die Straße. Wenn alles sauber geplant ist, kann wenig Unvorhergesehenes passieren.“ Und doch ist es kein einfacher Weg, ein bestehendes Unternehmen komplett durchgängig zu vernetzen und automatisiert zu fertigen.

Der Anfang ist gemacht

„Nach und nach digitalisieren und vernetzen wir und arbeiten so intensiv an der optimalen Fertigung“, erläutert Buchert. Dafür müsse der gesamte Prozess vom Auftragseingang bis zur Auslieferung der fertigen Formen betrachtet werden. Darunter fallen auch die Zerspanung an sich und alle Prozesse rund um die Zerspannung. „Ich habe nach einem Partner gesucht, der in diesen beiden Bereichen kompetent ist und einen gesamtheitlichen Überblick hat.“ Diesen Partner habe er gefunden: „Mapal ist der einzige Werkzeughersteller, der die komplette Prozesskette abbilden kann. Vom Werkzeug über die Spanntechnik bis hin zur Werkzeugverwaltung, der Werkzeu-gvovoreinstellung und mit c-Com sogar der Vernetzung des Maschinenparks.“

Bereits Ende 2017 setzte Walter die ersten Produkte von Mapal ein. „Wir haben als Allererstes keine Werkzeuge, sondern Spannfutter geliefert“, erinnert sich Alfred Baur, der Walter als zuständiger Mapal Außendienstmitarbeiter betreut. Schnell orderte das Unternehmen allerdings auch die ersten Werkzeuge – Reibahlen und Bohrer aus Vollhartmetall.



Arbeiten partnerschaftlich zusammen:

Dr. Jens Buchert, Geschäftsführer der Karl Walter Formen- und Kokillenbau (rechts), und Alfred Baur, Außendienstmitarbeiter von Mapal. © Mapal



Sparen eine lange Suche nach dem Werkzeug: die zwei Unibase-M -Ausgabesysteme in der Produktion von Walter. © Mapal

Mehr und mehr Aufträge folgten. Der Werkzeughersteller hat in den vergangenen Jahren sein Portfolio für den Werkzeug- und Formenbau ausgebaut und bietet nun alle benötigten Standardwerkzeuge zum Fräsen, Bohren und Reiben.

Spannfutter und Werkzeuge aus einer Hand

Heute bezieht Walter 80 Prozent seiner Spannfutter und Werkzeuge von Mapal. „Mich überzeugt an den Produkten nicht nur deren Qualität und Leistungsfähigkeit. Ich erhalte zudem Spannfutter und Werkzeug aus einer Hand – so sind beide

Komponenten optimal aufeinander abgestimmt“, sagt der Geschäftsführer. Zudem habe Mapal für ihn ein großes Plus wegen des Know-hows und der Flexibilität im Sonderbereich: „Wenn wir besondere Geometrien beispielsweise an Radiuskopierfräsern aus Vollhartmetall benötigen, fertigt uns Mapal diese Werkzeuge schnell und unkompliziert.“

Neben den Produkten unterstützt Mapal den Formenbauer zudem auf dem Weg zur vernetzten Fertigung. Ein Punkt war die schwierige Auffindbarkeit von Werkzeugen. „1,5 Mannjahre kamen bei uns auf die Suche und das Zusammen-

stellen von Werkzeugen pro Jahr zusammen“, bekennt Buchert. Die Unibase Software bot hierfür die Lösung.

Ausgabesysteme für Ordnung und Transparenz

„Wir haben die Daten aus dem CAM-System in die Software integriert und zwei Unibase-M Ausgabesysteme installiert“, sagt Stephan Köstler, Manager Engineering Mechatronische Systeme bei Mapal. „Das Team rund um Köstler hat zudem einige unserer bereits bestehenden Schränke an das System angeschlossen“, ergänzt Buchert. In ▶

up

berufsbegleitend studieren

Mach mit!

VDWF

HOCHSCHULE SCHMALKALDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

- Angewandte **Kunststofftechnik**
- Projektmanager für **Werkzeug- und Formenbau**
- **Additive Verfahren** / Rapid-Technologien
- **Elektrotechnik** und Management
- **Informatik** und IT-Management
- **Maschinenbau** und Management

Zentrum für Weiterbildung der HS Schmalkalden
+49 3683 6881762 | zfw@hs-schmalkalden.de

der Software ist nun genau hinterlegt, welche Werkzeuge in welchen Abmessungen vorhanden sind und wo sie zu finden sind. Wenn ein Mitarbeiter ein Werkzeug aus dem Ausgabesystem entnimmt, registriert das die Software.

Die Software erleichtert den Einkäufern bei Walter so die Arbeit. Einmal in der Woche generiert das System eine E-Mail, welche Bestände vorhanden sind und was nachbestellt werden sollte. Damit ist die Verfügbarkeit der Werkzeuge deutlich besser sichergestellt als zuvor.

Um weitestgehend automatisieren zu können, hatte für Buchert zudem die Vernetzung seiner Maschinen Priorität.

Allerdings gestaltete sich das für den Formenbauer schwierig aufgrund des sehr heterogenen Maschinenparks. „Auch hierfür hatten wir eine Lösung“, sagt Stephan Köstler.

c-Connect für Vernetzung und Automatisierung

Als Pilotprojekt wurden zwei Walter-Maschinen komplett automatisiert, auch die Beladung wurde von einem Roboter übernommen. An beiden Maschinen schlossen die Experten eine c-Connect Box an, ein Produkt des Mapal Tochterunternehmens c-Com.

Durch die c-Connect Boxen sind die Ma-

schinen mit der Open-Cloud-Plattform c-Com verbunden. Diese wiederum ist auch mit dem Einstellgerät Uniset-C verbunden, das in das CAM-System von Walter integriert ist. So kann sich der Bediener am Einstellgerät direkt das Messprogramm für das jeweilige Werkzeug aus dem CAM-System anzeigen lassen und starten. Die so ermittelten Messdaten spielt das Uniset-C über c-Com und die c-Connect Box direkt an die Maschine zurück.

Vernetzung wird weiter ausgebaut

Neben der Übertragung der Daten bietet c-Connect weitere Vorteile für Walter. Beispielsweise werden die Standzeiten der Werkzeuge erfasst und die Bedarfe registriert. Und: Walter nutzt die Zusatzfunktion der c-Connect Box – die Maschinenüberwachung. Über Sensoren erfasst die Box den Zustand der jeweiligen Maschinenampel. So erhält Buchert schnell und einfach eine Auswertung über die OEE (Gesamtanlageneffektivität). „Sobald diese beiden Pilotmaschinen reibungslos autonom arbeiten, ziehen wir unsere weiteren Maschinen nach“, sagt er.

Es sind nicht die einzelnen Bestandteile, die die Zusammenarbeit von Walter und Mapal bestimmen. Es ist viel mehr das große Ganze und das Lernen voneinander. „Durch die enge Zusammenarbeit, haben wir die Branche des Werkzeug- und Formenbaus sehr intensiv kennengelernt“, bestätigt Baur. Buchert unterstreicht: „Die Flexibilität von Mapal hat mich überzeugt. Für mich bietet es einen Mehrwert alles aus einer Hand zu bekommen und genau einen kompetenten Ansprechpartner zu haben“. ♦

Viel mehr als „nur“ Werkzeuge



»Unsere Systeme sind universell und herstellerunabhängig einsetzbar.«

Stephan Köstler ist Manager Engineering Mechatronische Systeme bei Mapal © Mapal

Mapal ist vor allem für seine Präzisionswerkzeuge zum Reiben, Bohren und Fräsen bekannt. Die Form+Werkzeug sprach mit Stephan Köstler, Manager Engineering Mechatronische Systeme bei Mapal, über die Angebote rund um die Werkzeuglogistik.

Mapal bezeichnet sich gerne als Technologiepartner, nicht als Werkzeughersteller...

Weil wir nicht nur Werkzeuglösungen, sondern auch Prozesslösungen mit umfassenden Dienstleistungen anbieten. Viele unserer Kunden benötigen nicht nur das optimale Werkzeug für ihre Aufgabe sondern suchen einen Partner, der die gesamte Planung und Betreuung ihres Prozesses übernimmt.

Was ist in Ihrem Ausgabesystem enthalten?

Von Seiten der Hardware sind der Masterschrank sowie der Monitor samt Rechneinheit enthalten. Unsere Ausgabesysteme enthalten alle Funktionen zum sicheren Handling von Logistikprozessen, dabei steht neben den Ausgabesystemen mit Zugriffbeschrän-

kungen unterschiedlicher Art vor allem die Software mit Bestell- und Reportingfunktionen im Vordergrund.

Welche Optionen kann ich dazubuchen?

Die Optionen sind vielfältig – vom Barcodescanner über zusätzliche Softwareschnittstellen, z. B. ERP, bis hin zu unterschiedlichen Systemen zur Benutzeranmeldung.

Ist auch für Werkzeuge anderer Hersteller im Schrank Platz?

Die Funktion unserer Ausgabesysteme ist universell und herstellerunabhängig einsetzbar. Es können beliebig viele Hersteller über das System verwaltet werden, beispielsweise auch Messmittel oder ähnliches.

Wie finde ich das für mich passende System?

Wir bieten zahlreiche Standardmodule, die individuell zusammengestellt werden können. Je nach kundenspezifischen Anforderungen passen wir unsere Systeme auch entsprechend an. ♦

Info

Anwender

Karl Walter Formen- und Kokillenbau GmbH & Co. KG
walter-formenbau.fav4you.de

Hersteller

Mapal Fabrik für Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG
www.mapal.com/de