

Digitale Perspektiven

Datenbank

TEMA, Copyright WTI-Frankfurt eG

Deskriptoren

Digitalisierung; additive Fertigung; Industrie 4.0; Werkzeugwechsel; digitales System; Datensystem; Produktionshalle; Maschinenzustand; Kollisionserkennung; Prozessüberwachung; Tabellenkalkulation; Datenbank; Werkzeugmaschine; mobiles Gerät; Smartphone; Neuentwicklung

Freie Begriffe

Rohdaten; Plandrehkopf

Abstract

Industrie 4.0 hat viele Gesichter. Eines davon ist die Digitalisierung der Werkzeugtechnik, wie sie der Hersteller Komet praktiziert. Auch in der eigenen Fertigung nutzt der Komplettanbieter digitale Systeme - bis hin zur additiven Fertigung von Werkzeugkomponenten. "Intelligent agieren" kann die Maschine erst, wenn sie die Informationen automatisch verknüpft und die richtigen Schlüsse zieht. In der praktischen Anwendung kann das bedeuten, (1) dass die Daten in den Produktionshallen dezentral ausgewertet und die Ergebnisse dann zentral in Clouds zusammengefasst und gespeichert werden (zum Beispiel Werkzeugwechsellogs, Verschleißüberwachung oder Prozesslogging); (2) dass Maschinen mit ToolScope verschlissene Fräser erkennen und Schwesterwerkzeuge einwechseln; (3) dass das Wissen der Maschine über ihre Zustände nach außen kommuniziert wird, beispielsweise in Form der regelmäßigen Ermittlung eines Maschinenzustandes (Machine Fingerprint) oder über ein automatisch generiertes Schichtenbuch auf Basis der aufgezeichneten Daten und (4) dass durch ToolScope Zugriff auf maschineninterne Sensoren besteht, deren Daten MDE/BDE-Systeme kundenindividuell auswerten. Um Anwendern solche Mehrwerte möglichst einfach zugänglich zu machen, hat Komet einzeln lizenzier- und freischaltbare Applikationen (Apps) entwickelt, die verschiedene Dienste übernehmen. Unter anderem gibt es ein automatisches Schichtenbuch (App TS-BDE), ein Werkzeugwechsellog (App TS-WLog) sowie eine Lösung zur adaptiven Vorschubregelung (App TS-AFC). Auch zur Kollisionserkennung (App TS-CD) und zur Prozessüberwachung (App TS-PM) stehen Lösungen zur Verfügung. Ganz nach Bedarf kann man sich aus den angebotenen Apps sein individuelles Assistenzsystem zusammenstellen. So wird es möglich, ganz gezielt Prozesse zu verbessern und Kosten einzusparen. Besonders progressiv ist die Cloud Datenbank-Funktion (App TS-Cloud) zur längerfristigen Speicherung der Rohdaten. Sie eignet sich zur einfachen und sicheren Dokumentation der Produktionsqualität. Zudem liefert der Hersteller frei veränderbare Dateien für gängige Tabellenkalkulationen, die automatisiert Beispiel-Auswertungen erzeugen. Zukünftig ist es sogar denkbar, in der Komet-Cloud spezielle Assistenzsoftware-Bausteine oder einzelne Apps zu installieren, welche die bisher erforderliche Hardware an den Werkzeugmaschinen überflüssig machen. Ein Zeichen für die fortschrittliche Handhabung des

Assistenzsystems wurde schon im Herbst 2016 gesetzt. Seit diesem Zeitpunkt kann der Anwender sein maßgeschneidertes ToolScope zusätzlich über mobile Endgeräte wie Tablets und Smartphones visualisieren und bedienen. Mechatronische Werkzeuge sind ein weiteres Produktfeld, das ideal in eine Industrie-4.0-Umgebung passt. Seit etwa 25 Jahren entwickelt die Komet Group solche Werkzeuge in Form von Feinverstellköpfen, Plandrehköpfen und U-Achs-Systemen. Die gesammelten Erfahrungen sind ein Nährboden für weitere Neuentwicklungen und Verbesserungen.

Autor

Klingauf, Wolfgang

Institution

k+k-PR, Augsburg, DE

Quelle

WB Werkstatt und Betrieb * Band 150 (2017) Heft 1/2, Seite 57-60 (4 Seiten, Bilder)

Publikationscodes

ISSN: 0043-2792

Zeitschriftencode: 1362 = WB Werkstatt und Betrieb

Fachgebiete

3AIB Rechnerintegrierte Fertigung, virtuelle Produktion

3DFB Datenbanksysteme

3AAK Managementinformationssysteme, Wissensmanagement

3DXA Internetbasierte Systeme

Sprache

DE Deutsch

Dokumentnummer

20170300127

Erscheinungsjahr

2017

Update

2017-03-06