



1 Durch die CAM-Integration bietet ToolsUnited ein Netzwerk für die Digitale Fabrik

Die digitale Supply Chain mit Web-Services schließen

Toolmanagement befördert die Digitale Fabrik

Cimsource hat die ToolsUnited-Plattform mit Services zur digitalen Supply Chain ausgebaut. Damit lassen sich jetzt sämtliche benötigten Werkzeugdaten bereitstellen – bei 100 Prozent Integration von CAM-Systemen.

VON GÖTZ MARCZINSKI

→ Toolmanagement ist eine Methode, fortschrittliche Technologien zur Wirkung zu bringen. Dabei war bislang vom Drehen, Bohren und Fräsen, also von Fertigungstechnologien, die Rede. Toolmanagement ist aber auch ein wesentlicher Hebel, um die Digitale Fabrik, heute heißt es Industrie 4.0, zu befördern. Und dabei geht es um IT-Technologien (Bild 1).

Denn die Digitalisierung von Betriebsmitteln ist eine wesentliche Voraussetzung,

um die Vernetzung der Produktion voranzubringen und fortschrittliche IT-Systeme zur Wirkung zu verhelfen. Denn so ausge-reift die Systeme zur NC-Datengenerierung und -simulation und zur Werkzeugverwaltung mittlerweile auch sein mögen, ohne Daten läuft nichts. Die ›alte‹ Weis-

heit – no commerce without content! – hat Bestand.

Deswegen hat Cimsource, Aachen, die ToolsUnited-Plattform mit Services zur digitalen Supply Chain ausgebaut. Zwei Herausforderungen waren aus der Sicht der Werkzeugverbraucher dabei zu meistern.

i HERSTELLER

Cimsource GmbH
52064 Aachen
Tel. +49 241 888770
www.cimsource.com

Integration der Werkzeugverbraucher

Ein Baustein ist die Integration von CAM-Systemen. Die Vielzahl der bereits für ToolsUnited verfügbaren Schnittstellen wurde in einigen Fällen durch fortschritt-



2 ToolLink – das Portal für 100 Prozent Werkzeugdaten wurde auf der AMB 2014 vorgestellt

liche Web-Services aufgewertet. Ziel war es, die Werkzeugdaten für die jeweilige Anwendung mundgerecht zum Verbraucher zu bringen. Und mundgerecht heißt bei CAM-Systemen: ›Ready-to-use‹ in die Datenbank des Ziel-Systems.

Denn der simple Filetransfer erfordert zu viele Schritte, wie ein ToolsUnited-Nutzer berichtet. »Ich gehe auf die ToolsUnited-Plattform, wähle das Werkzeug, wähle das Exportformat, generiere den Export. Im CAM-System importiere ich dann den Datensatz, prüfe auf Fehler (nach Augenschein), und erst dann kann die eigentliche Arbeit beginnen. In vielen Fällen«, so der NC-Planer, »habe ich in der Zeit den Datensatz auch selbst angelegt.«

Kein Einzelfall, wie sich im Kreis der CAM-Anwender bereits gezeigt hatte. Deswegen hat sich die Camaix GmbH in Eschweiler der Problematik angenommen. Als Ergebnis steht jetzt ein Web-Service zur Verfügung, der die Datenbeschaffung wesentlich vereinfacht. Der Planer wählt nur noch die Werkzeuge aus beziehungsweise stellt sich wie gewohnt seinen Werkzeugkorb in ToolsUnited zusammen. Mit einem speziellen Button wird dann der Export-Service angestoßen. Alles andere läuft automatisch, die Werkzeuge finden sich in der Werkzeugverwaltung von MasterCAM.

Ein anderes Beispiel für einen etwas anders gelagerten Fall ist Siemens

PLM. Das Hautprodukt ›Teamcenter‹ ist als Rückgrat für die Digitale Fabrik ausgelegt. Im sogenannten Resource-Manager werden dazu die Betriebsmittel einschließlich der für die Simulationssysteme digitalen Modelle verwaltet. Nur, wie kommen die da rein?

Auslöser zur Entwicklung einer Direktintegration war die Anforderung eines Herstellers von Triebwerken in den USA. Mit ToolsUnited durchaus vertraut, wollten die Anwender erst dann auf die Daten zugreifen, wenn ein konkreter Bedarf vorliegt. Und der Bedarf entsteht, wenn im Resource-Manager von Teamcenter die für

eine NC-Planung benötigten Werkzeuge nicht gefunden werden.

Wenn das jetzt passiert, prüft der Web-Service ›ToolsUnited-direkt‹ im Hintergrund, ob in ToolsUnited die gesuchten Betriebsmittel vorhanden sind. Wenn ja, »greife ich über den ›Extended-Search‹-Button direkt auf ToolsUnited zu«, erklärt der Technologieexperte des genannten Unternehmens. Die Trefferliste wird angezeigt, ohne dass die Suche in ToolsUnited neu spezifiziert werden müsste. Den Download bestätigen, und sofort stehen die Werkzeuge im Resource-Manager zur Verfügung. »Der Download kostet ei- >>>

»nige ›Credits‹, die wir im Vorfeld bei Cimsources erworben haben«, erläutert der zufriedene Planer. »Die Kosten für diesen exzellenten Service liegen aber bei weniger als 25 Prozent des Betrags, den wir intern für die Datenerstellung kalkuliert haben.«

No commerce without content

Der Griff ins Leere kann jedoch auch mit fortschrittlichstem Web-Service nie ganz vermieden werden. Auch wenn ToolsUnited immer besser wird, stellt sich die Frage, ob damit jemals die Kundenanforde-

rungen zu 100 Prozent zu erfüllen sind. Für Katalogwerkzeuge ist dieses Niveau in greifbarer Nähe. Doch manche Datensätze sind lediglich für das ›Suchen und Finden‹ von Werkzeugen bereitgestellt und erfüllen noch nicht die hohen Ansprüche für die Simulation. Es fehlt schlicht an Merkmalen. Ein ganz eigenes Thema stellen Sonderwerkzeuge dar.

Um diese Herausforderung zu meistern, ist in Zusammenarbeit mit der Festo AG, Esslingen, das ToolLink-Portal entstanden. Damit kann jedes Unternehmen, das Werkzeuge einsetzt, die dazugehörigen Datensätze systematisch anfordern. Die Lieferanten erhalten strukturierte Anfragen und können die fehlenden Produktdaten einfach einpflegen.

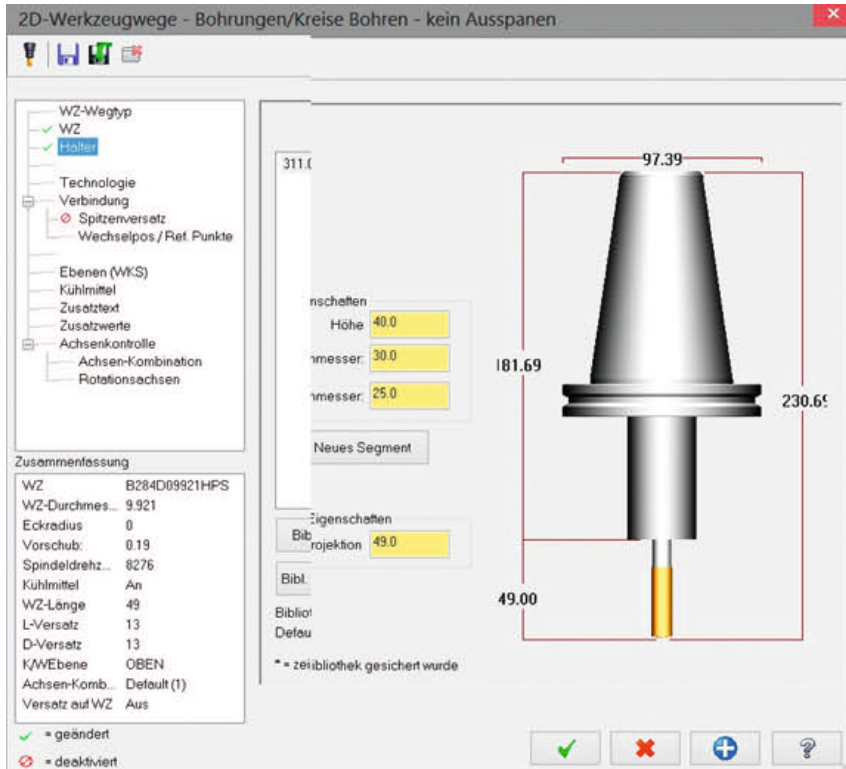
Festo wird ToolLink künftig für die Datenbeschaffung im Konzern einsetzen. Das System bietet einen Funktionsbaukasten zur Datenbeschaffung, welcher ›gebrandet‹ auf das jeweilige Unternehmen als intelligentes Datenportal die digitale Supply Chain zu den Lieferanten schließt.

Jürgen Zimmermann, Leiter für IT-Projekte und Support Produktion bei Festo, ist angetan: »Nachdem wir unsere Werkzeugdaten-Anforderungen in Form einer einfachen Excel-Liste ins System hochgeladen haben, übernimmt ToolLink die ganze Arbeit. Zunächst wird unsere Artikelliste mit Datenplattformen wie ToolsUnited abgeglichen, und bereits vorhandene Daten und Grafiken werden automatisch heruntergeladen. Ein Daten-Checker überprüft die Daten anhand unserer vorgegebenen Qualitätsrichtlinien auf Konsistenz. Auch 2D- und 3D-Grafiken werden getestet!«

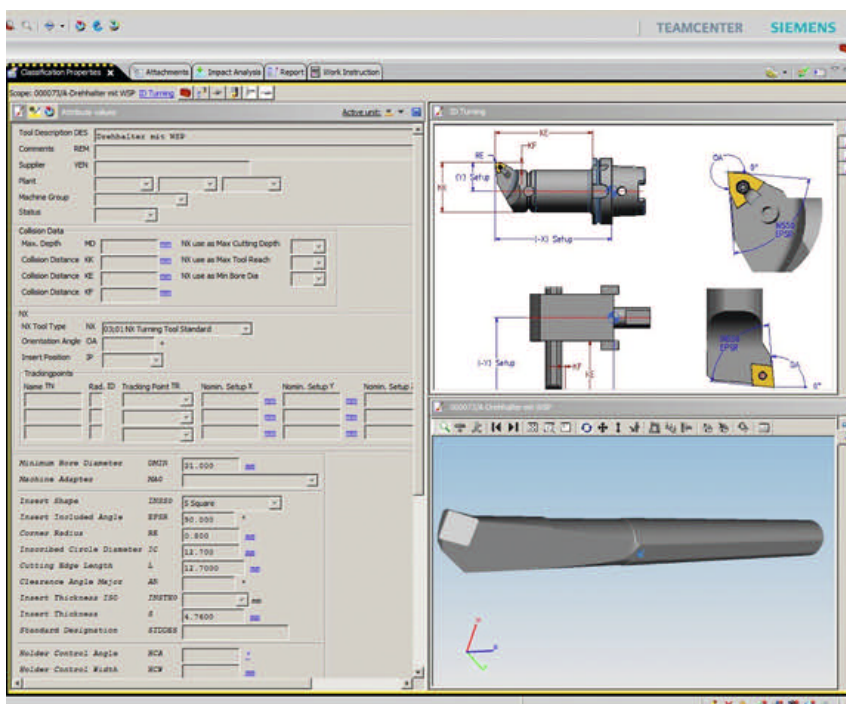
Tooldata Supply Chain geschlossen

Damit stehen 100 Prozent der benötigten Werkzeugdaten zur Verfügung. Und damit die Daten an den Verwendungsort kommen, hat Festo eine direkte Schnittstelle in die Werkzeugverwaltung des TDM Systems entwickelt. 100 Prozent Daten, 100 Prozent Integration. Das ist Toolmanagement für Industrie 4.0. ■ → **WB111075**

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Götz Marczinski
ist Geschäftsführer der Cimsources GmbH
in Aachen
mc@cimsources.com



3 Direktimport von Werkzeugdaten in MasterCAM



4 ToolsUnited-direkt – auch komplexe Geometrien im Direktzugriff