

## Toolmanagement

# Leicht verständlich und flexibel

Noch immer verzichten rund 80 Prozent der Zerspanungs-KMU auf ein Toolmanagement-System, weil sie es für aufwendig, komplex und verknüpft mit nur einem Anbieter halten. Doch es gibt längst Systeme, die einfach anwendbar und zugleich herstellerunabhängig sind.

von Jürgen Widmann



1 Mobile Endgeräte unterstützen heute das Werkzeugmanagement und machen auch den konventionellen Werkzeugschrank ›smart‹ © EVO

**A**lles ›gemanaged‹? Selbst bei Zerspanern, die eigentlich in Sachen IT bestens aufgestellt sind und für viele Aufgaben Software-Tools einsetzen, klafft oft eine große Lücke: Es fehlt das Werkzeugmanagement. Rund 80 Prozent der kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMU) der Branche nutzen kein IT-Tool, um ihre Werkzeuge zu verwalten.

Dafür gibt es mehrere Gründe. So bieten zwar viele Hersteller und Lieferanten von Werkzeugen oder Werkzeugmaschinen solche Systeme an. Mit der Entscheidung für ein solches legt man sich aber auch auf einen speziellen

Anbieter fest, und das möchte die Mehrzahl der Anwender vermeiden. Außerdem sind einige der angebotenen Systeme so komplex, dass sowohl ihre Einführung als auch ihre Nutzung aufwendig sind, unter anderem wegen der kontinuierlich nötigen Datenpflege.

### Nur zögerliche Anwendung trotz nachweisbarem Nutzen

Dabei liegt der prinzipielle Nutzen eines Werkzeugmanagement-Systems auf der Hand. So bietet es erhebliche Vorteile sowohl in Sachen Kapitalbindung im Lager (wegen der Standardisierung von Werkzeugen und der daraus resultie-

renden reduzierten Werkzeugvielfalt) als auch bei der Effizienz im Hinblick auf die innerbetriebliche Organisation.

Hier gibt es also durchaus Potenzial für eine nachhaltige Optimierung. Außerdem kann ein praxisgerechtes Werkzeugmanagement darüber entscheiden, ob mit den vorhandenen Ressourcen schonend umgegangen wird und ob diese auch effizient genutzt werden.

Auf der organisatorischen Ebene sichert das Werkzeugmanagement die Verfügbarkeit und die Verwendung der benötigten Werkzeuge. Auch hier kann das entsprechende Management-Tool die Verwaltungs- und Prozesskosten reduzieren, indem es zum Beispiel die Werkzeuge ›mannlos‹ ausgibt und automatisch nachbestellt, sobald ein gewisser Lagerbestand (Schwellwert: Meldebestand) erreicht wurde.

### Schnellstart ins Toolmanagement

Somit lässt sich zusammenfassen: Ein Werkzeugmanagement-System sollte aus Anwendersicht einfach zu implementieren und zu nutzen sein. Zugleich wird eine herstellerübergreifende Nutzung gewünscht. Wenn diese Voraussetzungen zutreffen – was leider häufig nicht der Fall ist –, kann ein solches Software-Tool großen Nutzen bringen.

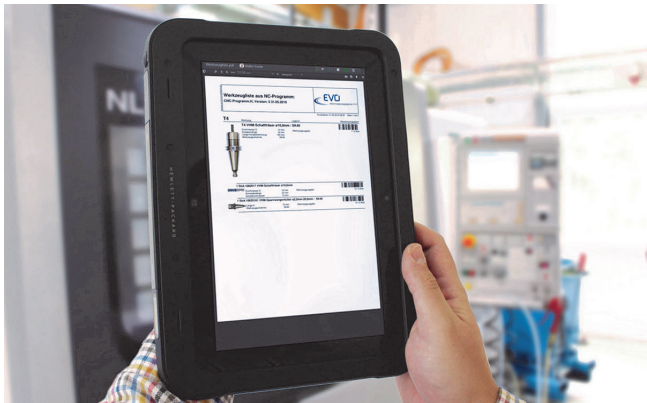
Auf der Basis dieser in der Praxis gewonnenen Erkenntnisse hat EVO eine Werkzeugmanagement-Software entwickelt und kontinuierlich perfektioniert, die im (aus Anwendersicht) ersten Schritt einen zentralen ›pain point‹

adressiert: die aufwendige Implementierung. EVOtools lässt sich innerhalb eines Tages nach der Software-Installation in Betrieb nehmen. Der Anwender muss nur den minimalen Aufwand treiben, über eine oder mehrere Excel-Tabellen die Kenndaten seiner Werkzeuge und das Werkzeugwissen aus dem ERP-System, dem CAM-System und/oder aus den Bestellstatistiken von Lieferanten in die Datenbank einzulesen.

Empfehlenswert, aber keinesfalls zwingend erforderlich, ist ein von EVO angebotener Workshop zum Tool-Management. Er vermittelt ein grundlegendes Verständnis für die Werkzeugorganisation und die Nutzungsmöglichkeiten eines digitalen Toolmanagements – von der Auswahl über die Kennzeichnung bis zum Gebrauch in der Maschine. Auf Basis dieses Wissens lassen sich die Vorteile der Digitalisierung bestmöglich ausschöpfen.

### Erreicht wird die volle Transparenz über den gesamten Prozess

EVOtools schafft auch die Voraussetzung für den Einsatz smarter Werkzeugschränke, die sich – nach der Benutzeridentifizierung – mit einem handelsüblichen Tablet entriegeln lassen.



Alternativ kann der Anwender auch die Werkzeugentnahme mit smarten Endgeräten protokollieren und bestimmte Tool-Informationen sowie die Lagerorte mit Beständen abrufen.

Diese Funktionen sind keine technikgetriebenen Spielereien, sondern nützliche Instrumente, um jedem Mitarbeiter in der Fertigung alle Informationen auf Abruf digital zugänglich zu machen – schnell, aktuell und, wenn gewünscht, mobil. Damit ist der oft produktivitätsentscheidende Faktor Werkzeugverfügbarkeit immer transparent.



3 Smarte Schränke lassen sich mit einem handelsüblichen Tablet entriegeln. Man kann auch die Entnahme mit Endgeräten protokollieren und Werkzeuginformationen sowie Lagerorte mit Beständen abrufen © EVO

Eine wichtige Eigenschaft des Werkzeugmanagements ist die Verknüpfung der Werkzeugfestlegung in der CAM-Programmierung mit den real verfügbaren Werkzeugen in den Maschinen. Konkret heißt das zum Beispiel: Alle verfügbaren Merkmale der Komponenten nach DIN 4000/ISO 13339 werden bei der Werkzeugauswahl über das Komplettwerkzeug berücksichtigt.

Im Abgleich mit dem Magazin in der Maschine werden dann nur diejenigen Tools zusammengebaut und vermessen, die tatsächlich zum Bearbeiten noch fehlen. Die für die Voreinstellung benötigten Daten werden dabei auto-

nächst werden sogar die Schnittdaten von Werkzeugherstellern der jeweiligen Komponente in der Werkzeugverwaltung verfügbar sein.

### Im Austausch mit allen Partnern entstehen exakt passende Lösungen

Praxiswissen ist mindestens ebenso wichtig wie Software-Kompetenz, wenn es um die Entwicklung eines Toolmanagement-Systems geht. Dieser Zweiklang wird bei EVO nicht nur gepflegt, sondern gelebt, einschließlich eines kontinuierlichen Austausches mit den Herstellern, Lieferanten und Anwendern von Werkzeugen über die Branchenforderungen von heute und morgen.

Ein Ergebnis dieses Austausches ist zum Beispiel die Weiterentwicklung von EVOtools in Richtung Durchgängigkeit, erleichtert natürlich durch die Integration in die EVO-Plattform. Eine Entwicklungsperspektive ist die firmenübergreifende Nutzung der Werkzeugdaten – von den Online-Shops der Lieferanten und der Hersteller über spezielle Cloud-Plattformen bis hin zu den Werkzeugschränken, Werkzeugmaschinen und ERP-Systemen der Zerspaner in den fertigen Unternehmen. ■

2 Eine sogenannte Mustererkennung ermöglicht es in der Smart Factory, Werkzeuglisten aus NC-Codes zu generieren © EVO

matisch aus den vorhandenen Werkzeuginformationen zusammengestellt. Somit sind die Daten der Werkzeugkomponenten über das montierte Komplettwerkzeug zuverlässig in den Datenfluss integriert. Nach der Voreinstellung werden die Werkzeuge gekennzeichnet und können abschließend an der Maschine auch über Barcode identifiziert werden. Die Werkzeugmessdaten lassen sich ebenfalls per Barcode in eine beliebige Maschine übertragen. Das heißt: Der Prozess ist vollständig transparent, der Datenfluss durchgängig. Und dem-

## INFORMATION & SERVICE



### HERSTELLER

**EVO Informationssysteme GmbH**  
73568 Durlangen  
Tel. +49 7176 45290-0  
[www.evo-solutions.com](http://www.evo-solutions.com)

### DER AUTOR

Dipl.-Ing. (FH) **Jürgen Widmann** ist Geschäftsführer von EVO Informationssysteme in Durlangen  
[j.widmann@evo-solutions.com](mailto:j.widmann@evo-solutions.com)