

PR102017

18. September 2017

EMO

Seite 1 von 4

Beckhoff auf der EMO 2017 in Hannover: Halle 25, Stand D42

## **PC-based CNC: Produktivitätssteigerung für die Werkzeugmaschine**

**Auf der EMO, der Weltleitmesse für Metallbearbeitung und Produktionstechnik, die vom 18. bis 23. September 2017 in Hannover stattfindet, zeigt Beckhoff, wie Werkzeugmaschinen durch den Einsatz von PC-based Control einen deutlichen Produktivitätsschub erhalten. So ermöglichen u. a. das durchgängige Engineering mit integriertem Know-how-Schutz, die cloudbasierte Automatisierung mit Predictive Maintenance und das hoch skalierbare IPC-Spektrum bis hin zum 12-Kern-Embedded-PC leistungs- und damit wettbewerbsfähigere Maschinen für die Metallbearbeitung.**

Die EMO fokussiert mit dem diesjährigen Messemotto „Connecting systems for intelligent production“ insbesondere die Themen „Digitalisierung und Vernetzung für die Produktion“. Ideal umsetzen lässt sich dies mit der PC-basierten Steuerungs- und Antriebstechnik von Beckhoff. Denn sie bildet durch ihre Offenheit, Modularität und Skalierbarkeit in Soft- und Hardware die optimale Grundlage sowohl für die Vernetzung bis hin zu cloudbasierten Lösungen als auch für eine verbesserte Werkzeugmaschinen-Produktivität. Als Anwendungsbeispiel für eine intelligente Produktion zeigt Beckhoff die komplette Prozesskette von der NC-Programmierung mittels CAD/CAM über den digitalen Zwilling der Maschine für die NC-Programmtests bis hin zur realen Maschine für die Bearbeitung.

### **Beckhoff Automation GmbH & Co. KG**

Hülshorstweg 20  
33415 Verl, Germany  
Telefon: +49 5246 963-0  
Fax: +49 5246 963-198  
E-Mail: [info@beckhoff.de](mailto:info@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de](http://www.beckhoff.de)

### **Pressekontakt**

Silke Franke  
Martina Fallmann  
Telefon: +49 5246 963-140  
Fax: +49 5246 963-199  
E-Mail: [presse@beckhoff.de](mailto:presse@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de/presse](http://www.beckhoff.de/presse)

PR102017

18. September 2017

EMO

Seite 2 von 4

## **TwinCAT: All-in-One-CNC mit integriertem Know-how-Schutz**

Die leistungsfähige Beckhoff-CNC eignet sich für alle Werkzeugmaschinen: von der kompakten HSC (High Speed Cutting)-Fräsmaschine bis zur Hochleistungs-Serienmaschine für unterschiedlichste Zerspanungs- und Bearbeitungsaufgaben (Schneiden, Fräsen, Erodieren). Hierfür steht eine durchgängige, offene und für alle Leistungsklassen exakt skalierbare Hard- und Softwareplattform zur Verfügung. Die Softwarelösung TwinCAT integriert als offene All-in-One-CNC alle Funktionalitäten auf einer Steuerungsplattform und vereinfacht das Engineering für das gesamte Anwendungsspektrum. So lassen sich die CNC-Funktionalitäten bis hin zu HSC sowie PLC, Robotik, HMI, Messtechnik und Safety effizient mit einem Tool realisieren.

Besondere Offenheit und Leistungsfähigkeit beweist die TwinCAT CNC mit den TcCOM-Objekten. Diese eröffnen dem Anwender die Möglichkeit, bestimmte Teile der CNC durch eigene Code-Segmente zu ergänzen oder zu ersetzen. Ganz im Sinne der Offenheit lassen sich hierbei mit C/C++ und MATLAB®/Simulink® auch zusätzliche Programmiersprachen verwenden. Durch diese einfache Integration von kundeneigenem Prozesswissen und die Implementierung neuer Funktionen optimieren die TcCOM-Objekte die Leistungsfähigkeit der CNC. Hinzu kommen weitere Vorteile: Das eigene Expertenwissen ist über die TcCOM-Objekte – quasi als integrierter Know-how-Schutz – gegenüber dem Wettbewerb und Steuerungsherstellern zuverlässig gesichert. Zudem ergeben sich eine kürzere Time-to-Market und optimierte Prozesse.

### **Beckhoff Automation GmbH & Co. KG**

Hülshorstweg 20  
33415 Verl, Germany  
Telefon: +49 5246 963-0  
Fax: +49 5246 963-198  
E-Mail: [info@beckhoff.de](mailto:info@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de](http://www.beckhoff.de)

### **Pressekontakt**

Silke Franke  
Martina Fallmann  
Telefon: +49 5246 963-140  
Fax: +49 5246 963-199  
E-Mail: [presse@beckhoff.de](mailto:presse@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de/presse](http://www.beckhoff.de/presse)

PR102017

18. September 2017

EMO

Seite 3 von 4

## **TwinCAT IoT und Analytics: Cloudbasiert zu erhöhter Anlagenverfügbarkeit**

Cloudbasierte Automation eröffnet ein immenses Potenzial zur Optimierung der Produktionseffizienz. Entscheidend ist hierbei eine möglichst einfache und systemdurchgängige Umsetzung. PC-based Control ermöglicht dies durch die ohne großen Aufwand realisierbare Auslagerung von Funktionen in die Cloud sowie die Einbindung von Cloud-Services. Für die einfache Cloud-Kommunikation sorgt TwinCAT IoT, und zwar mit diversen Funktionen für den Austausch von Prozessdaten über standardisierte Kommunikationsprotokolle und damit den Zugriff auf spezielle Daten- und Kommunikationsdienste von Cloud-Service-Providern. Entsprechende Dienste können in Public-Cloud-Systemen gehostet werden, aber genauso gut in unternehmenseigenen Netzwerken zum Einsatz kommen.

Mit TwinCAT Analytics lassen sich alle prozessrelevanten Daten der Werkzeugmaschine zyklussynchron in der Cloud speichern und zur Prozessdatenanalyse nutzen. Diese lückenlosen Informationen bilden die optimale Grundlage für eine effiziente Fehlersuche und erfolgreiche Prozessoptimierung. Zudem ergeben sich daraus weitreichende Möglichkeiten bei der vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) sowie bei der Nutzung neuer Technologien wie z. B. Machine Learning.

## **IPCs: Hoch skalierbar mit bis zu 12 CPU-Kernen auch auf der Hutschiene**

Die erforderliche Rechnerleistung lässt sich durch das breite Portfolio an Industrie- und Embedded-PCs von Beckhoff ebenfalls genau entsprechend der jeweiligen CNC-Anforderungen skalieren.

### **Beckhoff Automation GmbH & Co. KG**

Hülshorstweg 20  
33415 Verl, Germany  
Telefon: +49 5246 963-0  
Fax: +49 5246 963-198  
E-Mail: [info@beckhoff.de](mailto:info@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de](http://www.beckhoff.de)

### **Pressekontakt**

Silke Franke  
Martina Fallmann  
Telefon: +49 5246 963-140  
Fax: +49 5246 963-199  
E-Mail: [presse@beckhoff.de](mailto:presse@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de/presse](http://www.beckhoff.de/presse)

PR102017

18. September 2017

EMO

Seite 4 von 4

Mit den neuen Embedded-PCs der CX2000-Serie steht sogar Many-Core-Rechenleistung mit bis zu 12 CPU-Kernen für die Hutschiene zur Verfügung. Damit bietet auch der Embedded-Bereich für sehr anspruchsvolle Automatisierungsaufgaben ausreichend Rechenleistung und Parallelität.

➔ Beckhoff auf der EMO: [www.beckhoff.de/emo](http://www.beckhoff.de/emo)

➔ PC-based CNC: [www.beckhoff.de/cnc](http://www.beckhoff.de/cnc)

#### Pressebild:



#### Bildunterschrift:

PC-based Control bildet die ideale Basis für den vernetzten und optimierten Betrieb von Werkzeugmaschinen.

#### Text und Bild:

[www.beckhoff.de/presse/pr102017](http://www.beckhoff.de/presse/pr102017)

#### Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Hülshorstweg 20  
33415 Verl, Germany  
Telefon: +49 5246 963-0  
Fax: +49 5246 963-198  
E-Mail: [info@beckhoff.de](mailto:info@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de](http://www.beckhoff.de)

#### Pressekontakt

Silke Franke  
Martina Fallmann  
Telefon: +49 5246 963-140  
Fax: +49 5246 963-199  
E-Mail: [presse@beckhoff.de](mailto:presse@beckhoff.de)  
[www.beckhoff.de/presse](http://www.beckhoff.de/presse)