

PR292026

AMB

20. August 2026

Seite 1 von 3

Beckhoff auf der AMB 2026: Halle 2, Stand 2C10

Mehr Wettbewerbsfähigkeit im Werkzeugmaschinenbau mit TwinCAT und PC-based Control

Vom 15. bis 19. September 2026 zeigt Beckhoff auf der AMB in Stuttgart, wie sich Prozesse in der Metallbearbeitung mit PC-based Control ganzheitlich optimieren lassen. Im Fokus stehen TwinCAT 3 als All-in-one-CNC, neue Funktionsbibliotheken für HMIs sowie modulare Technologiepakete, z.B. für Additive Manufacturing und EDM.

Der Werkzeugmaschinenbau steht unter anhaltendem Druck, Bearbeitungsprozesse effizienter, flexibler und zugleich wirtschaftlicher zu gestalten. Beckhoff adressiert diese Anforderungen mit der durchgängigen Architektur von PC-based Control, die SPS, CNC, Motion und HMI in einer Automatisierungssoftware integriert. In diesem Sinne fungiert TwinCAT 3 als All-in-one-CNC mit integrierter Zyklenbibliothek und erlaubt es Maschinenbauern, ihre Steuerungsfunktionen exakt auf die jeweilige Applikation zuzuschneiden.

Basierend auf dem bewährten TwinCAT 3 HMI Server ermöglicht TwinCAT 3 CNC HMI Base (TF5310) intuitive, CNC-spezifische Bedienoberflächen. Enthalten ist eine umfangreiche Auswahl technologiespezifischer Steuerelemente – etwa Achsanzeige, Spindel- und Geschwindigkeits-Override, Jog- und Tippfunktionen, Kontureditor sowie Werkzeugdaten- und Nullpunktverschiebungstabelle. Anwender können die HMI individuell nach ihren Bedürfnissen aufbauen oder auf vorbereitete Templates zugreifen. Die Anbindung an die Echtzeit erfolgt über eine Erweiterung, die Daten aus TwinCAT PLC und CNC in einem

PR292026

20. August 2026

AMB

Seite 2 von 3

gemeinsamen Datenmodell aggregiert. Maschinenbauer profitieren so von einer frei gestaltbaren Bedienoberfläche und können den Engineeringprozess über Vorlagen deutlich beschleunigen.

Zusätzliche Prozesssicherheit schafft der CNC HMI Simulation Server (TF5320), der das 3D-Simulationssteuerelement an die Echtzeitdaten von TwinCAT CNC anbindet. Auf Basis der aktuellen Werkzeugdaten und der im NC-Programm hinterlegten Rohteildefinition läuft die Simulation wahlweise synchron zur realen Bearbeitung oder im schnellen Vorlauf.

Auf der AMB 2026 präsentiert Beckhoff zudem modulare Technologiepakete für TwinCAT 3 CNC. Extended Interpolation (TF5263) erlaubt die Programmierung und Interpolation zweier unabhängiger Pfade innerhalb eines CNC-Kanals inklusive Werkzeugradiuskorrektur, während Online Adaption (TF5262) über die Integration kundenspezifischer TcCom-Module den Interpolationspfad, die Werkzeugkorrektur und den Vorschub anpasst. Für die generative Fertigung liefert AM Plus (TF5291) Schnittstellen zur vorausschauenden Betrachtung künftiger Konturelemente und Dynamikdaten, um externe Prozessgrößen wie Laserleistung oder Pulverversorgung zu synchronisieren. EDM Plus (TF5292) adressiert speziell die funkenerosive Bearbeitung.

Wie flexibel sich moderne Maschinenkonzepte umsetzen lassen, zeigt Beckhoff darüber hinaus mit der TwinCAT Runtime for Linux®. Sie ermöglicht die Verteilung der Runtimes und Functions in Containern und damit skalierbare, hardwareunabhängige virtuelle Steuerungen. Abgerundet wird der Messeauftritt durch das Planarmotorantriebssystem XPlanar mit schwebenden Movern sowie das MX-System als Baukasten für die schaltschranklose Automatisierung.

PR292026

AMB

20. August 2026

Seite 3 von 3

➔ www.beckhoff.com/amb

Pressebild:



Bildunterschrift:

Mit TwinCAT 3 CNC HMI Base und CNC HMI Simulation Server präsentiert Beckhoff auf der AMB 2026 zwei neue Funktionsbibliotheken für CNC-spezifische Nutzeroberflächen.

Pressekit:

www.beckhoff.com/media/downloads/press/2026/pr292026_beckhoff.zip