

High-Performance-Automation verbindet IT und Produktion



Bild: Beckhoff

„Die Akteure und Systeme der Industrie 4.0 treffen sich auf dem Industrie-PC.“

Gerd Hoppe, Mitglied der Geschäftsführung der Beckhoff Automation GmbH

Industrie 4.0 beschreibt einen Technologieumbruch in der Produktionswelt durch neue Cyber-physical Systems (CPS). Technische Systeme bauen künftig selbstständig via Internet Produktionsszenarien auf und konfigurieren sie neu. Der Ansatz, aus produktionsspezifischen Insellösungen allgemein verwendbare und interagierende Geräte, Aggregate und Systeme (CPS) zu schaffen, deren Zusammensetzung und Interaktion ohne Engineering in Handarbeit gelingt, ist neu. Aus Sicht von Beckhoff hat die Verschmelzung von Automationstechnologie und allgemeiner IT bereits vor 25 Jahren begonnen: Seit dieser Zeit ist es technisch möglich und in der Praxis mehr und mehr verbreitet, Maschinen und Anlagen mit der Mainstream-Technologie der IT-Welt zu steuern und zu regeln: dem PC, vorzugsweise mit Intel/Windows-Plattform in industrialisierter Form. Aus heutiger Sicht ist der Ansatz zu CPS eine logische Fortsetzung der damals begonnenen Verschmelzung von Au-

tomatisierungstechnologie und allgemeiner IT. Heute gibt es weltweit kaum ein technisches System, das nicht per PC bedienbar oder mit einer Software darauf verbindbar wäre: Die Akteure und Systeme der Industrie 4.0 treffen sich auf dem Industrie-PC. Mittels hochleistungsfähiger Steuerungstechnik wird mit Industrie 4.0 die Produktion von Maschinen und Anlagen schneller und präziser; zudem wird die Verwendung von Energie und Material reduziert, während Produkte leichter, präziser und individuell in Stückzahl 1 hergestellt werden können – zu den Stückzahlkosten eines Großserienproduktes.

Für den Bereich der Fertigungstechnik bedeutet die Zuwendung zu den beschriebenen Technologien der allgegenwärtigen CPS eine logische Weiterentwicklung von Technologien und Prozessen, die bereits heute in vielen Produktionsbereichen Einzug halten, zu einem Win-Win und gemeinsamen Innovationsprozessen mit den ITK-Industrien.