

DIGITAL PROCESS INDUSTRY

IMPLEMENTIERUNG DIGITALER PRODUKTIONSSYSTEME



Smarte Drucktransmitter

Mehr Industrie 4.0, Produktivität und Prozesssicherheit

Technologie für eine komplexe Industrie

Die Prozessindustrie bewältigt Tag für Tag große Herausforderungen bei der Digitalisierung. Einer der wesentlichen Treiber ist in dieser Hinsicht die Automation von Prozessen. Wir haben maßgebliche Unternehmen nach den Trends und Innovationen für 2022 befragt. Von Heiner Sieger

Was sind für Sie im Jahr 2022 und darüber hinaus die wichtigsten Trends im Bereich Automation und welche innovativen Lösungen bietet Ihr Unternehmen dazu an?



ANDRES OETKEN,
Branchenmanagement Prozesstechnik,
Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Im heutigen Marktumfeld müssen Endanwender in der Prozessindustrie moderne Technologien adaptieren, um in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben. Vor allem der Bereich der Prozessautomatisierung bietet noch viel **Verbesserungspotenzial**. Damit diese Potenziale erschlossen werden können, haben Anlagenbetreiber die Möglichkeit, innovative und neue Technologien wie die digitale Vernetzung der gesamten Anlage oder cloudbasierte Big-Data-Analysen in das Automatisierungssystem zu integrieren. Hinsichtlich der Verfügbarkeit von Brownfield-Anlagen sollten die Modernisierungsmaßnahmen zudem schnell und unkompliziert erfolgen können.

Einen Ansatz zur Integration neuer Technologien bietet die **PC-basierte Steuerungstechnik**. Damit werden Endanwender unabhängig vom Hersteller des Automatisierungssystems, indem sie Komponenten verschiedener Anbieter problemlos zu einer Gesamtlösung kombinieren können. Die offene Systemarchitektur der PC-basierten Steuerungstechnik

von Beckhoff unterstützt standardisierte Schnittstellen und eine Vielzahl von Kommunikationsprotokollen wie EtherCAT, PROFINET oder EtherNet/IP. So wird die Anbindung an Prozessleitsysteme vereinfacht, was bei der Modernisierung oder Erweiterung bestehender Anlagen Zeit und Kosten für das Engineering spart.

PC-based Control ermöglicht die Kombination von Prozessführung und vielfältigen Analysen in einer Steuerung. Durch die Einbindung von Condition-Monitoring-Algorithmen und einem Konzept für Predictive Maintenance können beispielsweise **Anlagenstillstandzeiten minimiert** und die **Prozesseffizienz erhöht** werden. Mit der Integration einer Cloud-Infrastruktur wird ein globaler Zugriff auf die Anlagendaten und den Anlagenstatus sowie die weltweite Durchführung von Wartungen und Anpassungen umgesetzt. Somit bietet die PC-basierte Steuerungstechnik alle Möglichkeiten, prozesstechnische Anlagen zukunftssicher zu automatisieren und zu betreiben. Mithilfe des umfassenden Automatisierungsbaukastens von Beckhoff in Soft- und Hardware können diese Potenziale vollumfänglich erschlossen werden.



JÜRGEN KNÖRRICH
ist Director Innovation Germany bei Actemium Deutschland

Die Automation wird in 2022 und darüber hinaus mehr denn je von der gesamten

Bandbreite der Digitalisierung beeinflusst werden. Dabei liegt der Fokus darauf, industrielle Prozesse mit nachhaltigen und durchgängigen Lösungen zu optimieren, indem wir **Zukunftstechnologien wie KI, 5G und das Industrial Industry of Things (IIoT)** zunehmend in unsere Lösungen integrieren. Dazu zählt auch der digitale Zwilling, der für unsere tägliche Arbeit beim Kunden und die Digitalisierung unserer eigenen Prozesse und Workflows mehr und mehr an Bedeutung gewinnt.

Vor dem Hintergrund, dass Automatisierungslösungen von einem Hersteller zu meist in sich geschlossen sind, besteht eines unserer Kernanliegen darin, dazu beizutragen, hersteller- und hardwareunabhängige Lösungen zu schaffen. Die bisherige Praxis führte dazu, dass industrielle Kunden sich in der Regel auf ein bis zwei Herstellerlösungen beschränkten, um den Aufwand ihrer Mitarbeitenden im Umgang damit wie auch die Ersatzteilhaltung realisierbar zu halten. Bei uns als Systemintegrator ist das so nicht umsetzbar – wir müssen unsere Mitarbeitenden auf einem breiteren Spektrum up to date halten, wobei auch nicht jeder Lösung gleichermaßen beherrschen kann. Wir haben uns daher Ende 2021 der Non-Profit-Organisation **UniversalAutomation.org** angeschlossen, in der sich Anbieter, Endnutzer, Systemintegratoren, OEMs, Startups und Hochschulen aus der gesamten Branche zusammengefunden haben. Das gemeinsame Ziel besteht darin, Interoperabilität und Portabilität in die industrielle Welt zu bringen, indem die Mitglieder hersteller- und hardwareunabhängige Standards realisieren. Diese neue Ebene gemeinsam genutzter Technologie bildet die Grundlage für ein **Ökosystem aus mobilen, interoperablen „Plug-and-Produce“-Lösungen** und schafft eine völlig neue Kategorie innerhalb der industriellen Automatisierung – wir sprechen hier von einem echten Gamechanger.

Zu unseren weiteren Schwerpunkten in diesem Jahr gehören erstens die 3D-Planung von elektrischen Anlagen und Systemen inklusive der Integration in die vernetzte Planung unter Nutzung von Building Information Modeling (BIM). Zweitens bauen wir unser Angebot an Lösungen zum Thema Smart Maintenance weiter aus. An dritter Stelle steht die Etablierung von Lösungen für das Module Type Package (MTP) für die Prozessindustrie, um die Kommunikation und Konnektivität in hochadaptiven modularen Anlagen zu verbessern.