

Industrie 4.0

Technologien für die Reise Richtung Smart Factory

Durch das Internet der Dinge (IoT), die steigende Anzahl vernetzter Geräte in der Produktion und der Entwicklung zur Smart Factory erhalten Fertigungsunternehmen die Gelegenheit, ihre Produktivität, Qualität und Flexibilität zu steigern. Damit sichern sie ihre zukünftige Wettbewerbsfähigkeit und Profitabilität.



Industrie 4.0 umfasst unter anderem Themen wie das Internet der Dinge (Internet of Things/IoT), zunehmende Vernetzung mit Kunden und Lieferanten, Cloud Computing oder die Verwendung mobiler Endgeräte in Produktionsprozessen. Der Einsatz innovativer Lösungen in Produktionsbetrieben ermöglicht mehr Wettbewerbsfähigkeit.

FLEXIBLE ARCHITEKTUREN UND HERSTELLERUNABHÄNGIGE KONNEKTIVITÄT

zenon bietet über 300 Kommunikationsprotokolle zur Vernetzung heterogener Produktionslandschaften. Der Anwender bestimmt, mit welcher Hardware er arbeitet, da zenon hardware- und herstellerunabhängig kommunizieren kann. Neue oder bestehende Maschinen und Anlagenteile können schnell und einfach eingebunden werden.

VERTIKALE INTEGRATION

Vertikale Integration mit zenon reicht vom Sensor bis ins ERP oder in die Cloud. Die Integration kann zur Gänze bidirektional erfolgen. Dies erlaubt sowohl den Austausch von Daten und Statusmeldungen als auch von Steuerungsbefehlen.

HORIZONTALER KONTAKT

M2M-Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil einer Smart Factory. Bei der Nutzung von zenon auf mehreren Maschinen und Anlagen bieten die Mehrprojektverwaltung und das Protokoll straton Binding sehr leistungsfähige Integrationsfähigkeiten. Die native Kommunikationsfähigkeit von zenon spielt gerade im heterogenen Umfeld eine entscheidende Rolle für die horizontale Integration mit anderen Lösungen.

CLOUD-INTEGRATION

Weltweit agierende Unternehmen mit örtlich verteilten Produktionsstandorten stehen meist vor der Herausforderung, dass sie ihre Produktion optimieren müssen. Energieleistung, Qualität, oder andere Effizienzkriterien, werden aber häufig nur lokal an einem Standort betrachtet. Mit der Anbindung vom Informationsfluss aus zenon in die Cloud können Ansätze wie Energiemanagement, OEE, etc. auch auf einer globalen Ebene verfolgt werden.

Darüber hinaus können Daten, die in der Cloud gesammelt werden, für Big Data oder Predictive Anwendungen verwendet werden.

SECURITY

Um den Anforderungen vernetzter Produktionen gerecht zu werden, setzt sich COPA-DATA intensiv mit diesem Thema auseinander. Integrierte Sicherheitstechnologien und Konzepte wie z.B. Security by Design unterstützen Sie dabei, die Produktionsanlagen sicher zu gestalten.

FAST FACTS

- ▶ Herstellerunabhängige Konnektivität
- ▶ Horizontale M2M-Kommunikation
- ▶ Vertikale Integration vom Embedded Device über den PC bis in die Cloud
- ▶ Flexibel und skalierbar

Industrie 4.0

Technologien für die Reise Richtung Smart Factory

Horizontale Integration mit zenon	<ul style="list-style-type: none">▶ Über 300 native Kommunikationsprotokolle▶ Mehrprojektverwaltung▶ Client/Server – Server/Client Topologie▶ straton Binding▶ Application Programming Interface (API)
Vertikale Integration mit zenon	<ul style="list-style-type: none">▶ Über 300 native Kommunikationsprotokolle▶ ERP Schnittstelle (SAP ERP, Microsoft Dynamics)▶ SQL Server Interface▶ Web Server▶ Everywhere Server (Smartphone Apps)▶ Cloud-Integration
Cloud Lösung mit zenon	<ul style="list-style-type: none">▶ Unterstützt lokale und unternehmensweite Transparenz▶ Übersichtliche Dashboards, globale Informationen in Echtzeit oder historische Analysen▶ Enge Zusammenarbeit mit Technologiepartnern wie Microsoft
Einsatz mobiler Endgeräte	<ul style="list-style-type: none">▶ Mit zenon Everywhere Zugriff auf Produktionsdaten mit dem Smartphone oder Tablet
Intelligenz vom Embedded Device über den PC bis in die Cloud	<ul style="list-style-type: none">▶ Mit straton und zenon Logic, der IEC 61131-3 Entwicklungsumgebung und Runtime▶ Lauffähig auf Microcontrollern, auf PCs und in der Cloud
Flexible Architekturen	<ul style="list-style-type: none">▶ Bedarfsgerechte Realisierung flexibler Architekturen mit den Komponenten straton, zenon Logic, zenon und Batch Control