



Industrielle Netzwerke, mit denen die Digitalisierung funktioniert

Der Aufbau von Industrie-4.0-Anwendungen verlangt weit mehr als die Automatisierung der Fertigungslinien. Es werden vielmehr exakte digitale Abbilder (Digital Twin) der physischen Anlagen und Prozesse benötigt, um Ereignisse vorhersagen und den Betrieb in nahezu Echtzeit optimieren zu können. Die erfolgreiche Migration von konventionellen Automatisierungs-„Inseln“ zu zukunftssicheren, cyberphysischen Systemen erfordert modernste Netzwerktechnologien, die die eigentlichen Applikationen in der Fabrikhalle mit ihren digitalen Abbildern für eine Regelung verbinden.

John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) – Europe, erläutert, warum Systeme für die industrielle Kommunikation eine so große Rolle für die Digitalisierung spielen und worauf Sie achten sollten, wenn Sie sich für eine Technologie entscheiden.

Immer mehr Unternehmen entwickeln und implementieren digitale Modelle, die den in ihren Fertigungslinien verwendeten Anlagen, Maschinen, Systemen und Prozessen genau entsprechen. Diese virtuellen Abbilder, genannt digitale Zwillinge oder Digital Twins, stellen ein einzigartiges Werkzeug für die Steuerung und das Product Lifecycle Management (PLM) bereit oder simulieren, was in der realen Applikation passieren könnte, zum Beispiel die Wechselwirkungen zwischen Komponenten oder der Bauteilverschleißrate und Ausfall.

Fertigungsunternehmen können auf jeden Fall durch die Digitalisierung ihre Prozesse transparent gestalten und ihre Anlagen effizient managen, weil aussagekräftige Daten und Informationen aus dem Betrieb ihnen fundierte Entscheidungsgrundlagen on-line liefern. Digitale Modelle nutzen auch dann der Fertigung, wenn sie nicht an ihr Gegenstück in der realen Welt gekoppelt sind. Smarte, reaktionsschnelle Fabriken lassen sich wesentlich besser realisieren, wenn die reale Applikation mit der digitalen Abbildung quasi in Echtzeit verknüpft wird und somit geschlossene Regelkreise entstehen.

Nur wenn die virtuelle und die reale Welt miteinander kommunizieren, lässt sich schließlich überprüfen, ob die Prozesse in der Fertigung mit den Vorhersagen der Modelle übereinstimmen. Wenn Fertigungsunternehmen an ihrer Strategie für die digitale Migration Industrie 4.0 arbeiten, müssen sie sich deshalb auch mit der Frage nach einem geeigneten Industrienetzwerk auseinandersetzen.

Es empfiehlt sich, hierbei auf die Expertise der Netzwerkspezialisten für Industrieautomatisierung zu setzen. Im Falle der CLPA und ihrer Partner können die Unternehmen sich darauf verlassen, dass die Lösungen dem neuesten Stand der Technik entsprechen und auch dann noch passen, wenn sich die Anforderungen weiterentwickeln. So ist eine zukunftssichere Investition und Erweiterung möglich. Im Laufe der Jahre hat die CLPA die Industrie bei der Umstellung von Feldbus-Technologie auf Ethernet-Technologie unterstützt, und gestaltet jetzt wieder die Zukunft mit: Time Sensitive Networking (TSN).



Die im Markt verfügbare neueste offene Technologie der CLPA, CC-Link IE TSN, kann die großen Datenmengen, die Sensoren und Modelle in cyberphysischen Systemen generieren, zeitnah verarbeiten. Hierfür kombiniert sie innovatives Time Sensitive Networking (TSN) mit Gigabit-Ethernet. Mithilfe dieser beiden Schlüsselfaktoren können Fertigungsunternehmen auch vorhandene, voll funktionsfähige Automatisierungslösungen in die Zukunft überführen, auch wenn diese auf 100Mbit-Ethernet basieren. Mit Netzwerken wie CC-Link IE TSN betreiben Fertigungsunternehmen ihre aktuellen Prozesse mit maximaler Kompatibilität und zukunftssicher.

Bilduntertitel: John Browett, General Manager, CLPA Europe.

Über die CC-Link Partner Association (CLPA)

Die CLPA ist eine im Jahr 2000 gegründete internationale Organisation, die sich der Förderung und technischen Weiterentwicklung der CC-Link-Familie offener Automatisierungsnetzwerke widmet. Die Schlüsseltechnologie der CLPA ist CC-Link IE TSN, das weltweit erste offene Industrial Ethernet, das Gigabit-Bandbreite mit Time Sensitive Networking (TSN) kombiniert und damit eine ideale Lösung für Anwendungen der Industrie 4.0 darstellt. Derzeit hat die CLPA mehr als 3.600 Mitgliedsunternehmen weltweit. Ihr Angebot umfasst über 1.900 zertifizierte Produkte von 300 Herstellern.

Das mit dieser Pressemitteilung zur Verfügung gestellte Bildmaterial darf nur in Zusammenhang mit diesem Text verwendet werden und unterliegt dem Urheberrecht. Bitte wenden Sie sich an DMA Europa, wenn Sie eine Bildlizenz für die weitere Verwendung benötigen.

Folgen Sie uns:

Website: eu.cc-link.org/de

LinkedIn: www.linkedin.com/company/cc-link-partner-association-europe

Twitter: twitter.com/cc_linknewsde

YouTube: youtube.com/user/CLPAEurope

Xing: xing.com/companies/cc-linkpartnerassociationeurope



Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Anne-Marie Howe

Tel: +44 (0)1562 751436

Fax: +44 (0)1562 748315

Web: www.dmaeuropa.com

Email: anne-marie@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA-Europe : Peter Dabringhaus

Tel: +49 (0) 2102 486-7988

Fax: +49 2102 532 7940

Web: eu.cc-link.org/de

Email: peter.dabringhaus@eu.cc-link.org