

TSN wird bald ausschlaggebend für die Wettbewerbsfähigkeit in der Fertigung sein.

Zukunftssichere „Connected Industries“ sind auf reaktionsschnelle, automatisierte Abläufe angewiesen. Moderne Industriernetzwerke mit Time-Sensitive Networking (TSN) sind der Schlüssel für diese innovativen Systeme. Nur hiermit können Unternehmen von einer schnellen und zuverlässigen Kommunikation für Industrie-4.0-Applikationen profitieren.

Christian Bergdahl, Product Marketing Manager bei HMS Industrial Networks, einem Mitglied der CC-Link Partner Association (CLPA), erklärt, warum TSN ein „Gamechanger“ ist und wie HMS die Markteinführung seiner ersten TSN-kompatiblen Produkte plant.

Die „Connected Industries“ der Zukunft sind hochproduktiv, flexibel und reaktionsschnell, weil sie anhand von Daten einzigartige Echtzeit-Einblicke in das Geschehen in der Fertigung bieten. Dies ermöglicht die Automatisierung von Prozessen, die jederzeit reibungslosen und höchst effizienten Ablauf garantieren müssen. Derartige Systeme basieren auf Netzwerken, die alle Teile innerhalb der Anlage oder des Unternehmens miteinander verbinden, um wichtige Informationen auszutauschen. Damit sie Industrie-4.0-Funktionen unterstützen können, müssen diese Infrastrukturen große Datenmengen mit hoher Zuverlässigkeit und zeitkritisch übertragen. Auch der Trend zur größeren Gigabit-Bandbreite ist ein Lösungsansatz für die Anforderungen an die höchst leistungsfähigen Netzwerke der „Connected Industries“.

Die Vorteile von TSN gehen in diese Richtung und erleichtern Unternehmen die Implementierung von automatisierten Abläufen. Christian Bergdahl erklärt: „Das herausragende Merkmal dieser Technologie ist ihre Fähigkeit, das herkömmliche industrielle Ethernet in ein Echtzeit-Kommunikationssystem mit extrem geringem Jitter und geringster Latenz zu verwandeln. Damit ist sie die maßgebliche Netzwerktechnologie für die neuesten datenbasierten Automatisierungslösungen und Industrie-4.0-Applikationen. Diese reaktionsschnellen und flexiblen Fertigungsinfrastrukturen sind notwendig, damit Unternehmen produktiver werden können.“

Determinismus ist noch nicht alles

Er fährt fort: „TSN macht das industrielle Ethernet inhärent deterministisch und legt den Grundstein für konvergente Netzwerke. Diese Technologien werden durch die IEEE-802.1-Spezifikationen definiert, die eine gemeinsame, einheitliche Lösung schaffen. Somit können Anwender von äußerst zuverlässigen und reaktionsschnellen Netzwerken profitieren, deren Beschaffenheit die Interkonnektivität unterstützt – unabhängig von herstellerspezifischen Lösungen. Hiermit werden Offenheit und Interoperabilität zwischen Automatisierungskomponenten und –systemen geschaffen, was den Aufbau von gut vernetzten Anlagen und Unternehmen vereinfacht.“

Darüber hinaus kann TSN verschiedene Teile eines Unternehmens, wie Operational Technology (OT) und Informationstechnik (IT) zusammenführen. „Die Technologie ist ursprünglich für die Übertragung von Audio- und Video-Streams in kommerziellen Anwendungen entwickelt worden. Erst später kam man auf die Idee, dass diese Lösung auch in industriellen Automatisierungssystemen eingesetzt werden kann. Folglich werden TSN-Applikationen in dem einen Sektor von den TSN-Entwicklungen in einem anderen beeinflusst. Das prägt die Zukunft dieser Technologie und der Automatisierungs- und Fertigungsbranchen selbst und nähert sie einander an“, fügt der Experte von HMS Industrial Networks hinzu. Diese Besonderheit wird auch maßgeblich dazu beitragen, dass TSN sich durchsetzt.

Die Akzeptanz von TSN ist keine Frage

Hersteller von Automatisierungssystemen und Endanwender sind fachkundig und kennen das Potenzial von TSN, vor allem die Fähigkeit, den Weg zur Interoperabilität einheitlich zu ebnet. Daher interessieren sich viele Unternehmen für diese Technologie. Außerdem herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass kurz- bis mittelfristig kein Fertigungsunternehmen an TSN vorbeikommt. Bei der flächendeckenden Einführung innovativer Industrial-Ethernet-Lösungen geht es nicht um das „ob“, sondern höchstens um das „wann“ – und die Unternehmen sind bereit, jetzt aktiv zu werden.

Die Entwicklung von TSN-basierten Lösungen befindet sich derzeit in einer ausgeprägten Wachstumsphase und es sind auf jeden Fall spannende Zeiten für die Technologiespezialisten. Hierzu Christian Bergdahl: „Feldbusse und konventionelles Ethernet sind seit vielen Jahren Standard. Durch die TSN-Innovation, eröffnen sich den Ingenieuren neue Möglichkeiten und sie entwickeln neue Produkte mit richtungsweisenden Fähigkeiten. Es macht Spaß zu sehen, wie engagiert und motiviert diese Teams sind.“

Proaktiv bei der Entwicklung von TSN-Lösungen

Eine wichtige Voraussetzung für das Vorantreiben der TSN-Revolution ist laut Christian Bergdahl die optimale Zusammenarbeit zwischen den Automatisierungsanbietern. „Da es bei TSN im Wesentlichen um Interoperabilität geht, müssen die Spezialisten bereit sein, bei der Entwicklung geeigneter Systeme und Migrationslösungen eng zusammenzuarbeiten. Vor diesem Hintergrund sind vorhandene Netzwerke wichtiger Akteure in der Automatisierungsbranche, wie die CLPA, auf dem richtigen Weg und haben bereits einen Wettbewerbsvorteil.“

„Mitglied der CLPA zu sein, hat sich schon immer gelohnt. Aber mit TSN erhalten wir gleich eine ganze Reihe besonderer Vorteile. Wir können uns nicht nur auf eine Gemeinschaft von führenden Automatisierungsexperten verlassen, sondern werden durch die Verwendung der CC-Link IE TSN-Spezifikationen auch zu den ersten gehören, die TSN-kompatible Geräte entwickeln können. CC-Link IE TSN ist die erste Netzwerktechnologie, die basierend auf den innovativen TSN-Standards auf den Markt gebracht wurde. Indem wir die frühesten Lösungen mit TSN anbieten, können wir

unsere Position und Bekanntheit in der Automatisierungsbranche stärken, insbesondere in Asien, wo die Technologien der CLPA Industriestandard sind. Das erste Produkt von HMS, das Mitte 2021 erscheinen wird, ist der Anybus CompactCom für CC-Link IE TSN, mit dem Gerätehersteller diese neue, vielversprechende Technologie ganz einfach implementieren können.

– ENDE –

Bildunterschriften:

Bild 1: Die „Connected Industries“ der Zukunft sind hochproduktiv, flexibel und reaktionsschnell, weil sie anhand von Daten einzigartige Echtzeit-Einblicke in das Geschehen in der Fertigung bieten. (©istock/ GCShutter)



Bild 2: Christian Bergdahl, Product Marketing Manager bei HMS Industrial Networks, einem Mitglied der CC-Link Partner Association (CLPA).



Schlüsselbegriffe: CLPA, CC-Link Partner Association, HMS Industrial Networks, CC-Link IE TSN, Time-Sensitive Networking, TSN, OT/IT-Konvergenz, Fabrikautomation, Smart Factory, Connected Industries

CLPA364 TSN Round Table – HMS

Über die CC-Link Partner Association (CLPA)

Die CLPA ist eine im Jahr 2000 gegründete, internationale Organisation, die nun ihr 20-jähriges Bestehen feiert. In den letzten 20 Jahren hat sich die CLPA der Förderung und technischen Weiterentwicklung der CC-Link-Familie offener Automatisierungsnetzwerke gewidmet. 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 die führende Lösung für Anwendungen der Industrie 4.0 darstellt. Derzeit hat die CLPA über 3.800 Mitgliedsunternehmen weltweit. Ihr Angebot umfasst mehr als 2.000 zertifizierte Produkte von über 300 Herstellern. Weltweit sind rund 30 Millionen Geräte mit CLPA-Technologie im Einsatz.

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: <https://www.linkedin.com/company/cc-link-partner-association-europe/>

Twitter: twitter.com/cc_linknewsde

YouTube: youtube.com/user/CLPAEurope

Xing: xinq.com/companies/cc-linkpartnerassociationeurope

Kontakt für redaktionelle Anfragen: 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

Adresse: Europa Building, Arthur Drive, Hoo Farm Industrial Estate, Kidderminster, Worcestershire, DY11 7RA, UK

Kontakt für Leserfragen: CLPA-Europe : John Browett

Tel: +44 (0) 7768 338708 Fax: +49 (0) 2102 532 9740

Web: eu.cc-link.org/de

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

Adresse: Postfach 10 12 17 40832 Ratingen Germany