

Brückenschlag zwischen OT und IT: Die wirtschaftlichen Vorteile von TSN

09 November 2023

Die fortschreitende Digitalisierung in der Fertigung bietet Unternehmen wichtige Chancen zur Errichtung hochproduktiver und effizienter Anlagen. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, müssen die Barrieren zwischen den bislang getrennten Bereichen der Informationstechnik (IT) und Operational Technology (OT) abgebaut werden. Time-Sensitive Networking (TSN) spielt hierbei eine zentrale Rolle, denn es ermöglicht durch konvergente Netzwerke mit höchster Prozesstransparenz und einfachen Architekturen die Optimierung der Abläufe.

John Browett, General Manager der CLPA Europe, erläutert, wie Endanwender, Maschinenhersteller und Komponentenanbieter gleichermaßen von TSN profitieren.

Konvergenz rechnet sich

Wenn ein einziges Netzwerk alle Aufgaben erfüllt – von der Kommunikation zwischen SPS und E/A-Komponenten über Safety- und Motion-Funktionen bis hin zum informationstechnischen TCP/IP-Verkehr – wird der Betrieb rationaler und kosteneffizienter. Maschinenhersteller können optimierte Anlagen konfigurieren, die einfacher instand zu halten und kostengünstiger zu installieren sind. Dabei beschränkt sich der Effizienzzuwachs nicht auf Komplexitätsabbau bei den Anlagen, sondern schlägt sich auch in kürzeren Projektlaufzeiten nieder. Komplette

Projekte zur Fabrikautomatisierung lassen sich in einem Bruchteil der bisher benötigten Zeit durchführen. Hierdurch werden sowohl Betriebs- als auch Kapitalkosten eingespart.

Produktivitätssteigerung durch Datentransparenz

Industrie 4.0 verlangt eine datenbasierte Fertigung. Es wird immer wichtiger, jedes Bit und Byte in industriellen Prozessen zu verstehen. Vor dem Hintergrund abnehmender Fehlertoleranz sind detaillierte Einblicke in die Abläufe enorm wichtig. Sie erlauben es den Herstellern, schnell auf Veränderungen zu reagieren, Probleme vorherzusehen, bevor diese eskalieren, und Prozesse für Effizienz- und Qualitätsoptimierung zu verfeinern. Konvergente Netzwerke bieten ein Höchstmaß an Transparenz, das es ermöglicht, mehr Daten als jemals zuvor zu extrahieren und zu analysieren. Dabei geht es nicht um einen Selbstzweck, sondern um verwertbare Erkenntnisse für die Unternehmen, um ihre Performance, Produktivität und Endproduktqualität zu optimieren.

Bei einer konventionellen Konfiguration mit mehreren isolierten Netzwerken sind Fehlersuche und -behebung eine sowohl komplexe als auch zeitaufwändige Aufgabe. TSN-fähige, konvergente Netzwerke vereinfachen diese Aufgabe erheblich und unterstützen Strategien zur vorausschauenden Wartung. Da ein breiteres Spektrum an Daten effizienter analysiert werden kann, lassen sich Abweichungen in einem gemeinsamen, einheitlichen Netzwerk leichter erkennen, bevor sie sich zu einem schwerwiegenden Problem entwickeln. So lassen sich Ausfallzeiten minimieren und die Gesamtproduktivität verbessern – ein bedeutender Vorteil für die Investitionsrendite der Endanwender.

TSN überwindet die Kluft: wie OT und IT für Smart Manufacturing zusammenwachsen

Im nächsten Schritt kann TSN die Brücke zwischen den Bereichen Operational Technology (OT) und Informationstechnik (IT) bauen, ein Meilenstein auf dem Weg zum echten Smart Manufacturing. Komponentenanbieter können auf diese Weise Lösungen anbieten, die nicht nur interoperabel sind, sondern auch Komponentendaten via Cloud-Konnektivität im gesamten Unternehmen sichtbar machen. Die Endanwender gewinnen so fundierte Entscheidungsgrundlagen für alle Unternehmensbereiche von der Produktion bis zur Vorstandsetage.

Die Stunde von TSN hat geschlagen: Die hiermit realisierbare Netzwerkkonvergenz bietet eine Vielzahl von Vorteilen für Maschinenhersteller, Komponentenanbieter und Endanwender. Von effizienteren Betriebsabläufen bis zu besserer Datentransparenz und von Produktivitätssteigerung bis OT/IT-Konvergenz – TSN ist Wegbereiter für die „Connected Industries“ der Zukunft.

Bildtexte:



Bild 1: John Browett, General Manager, CLPA Europe.

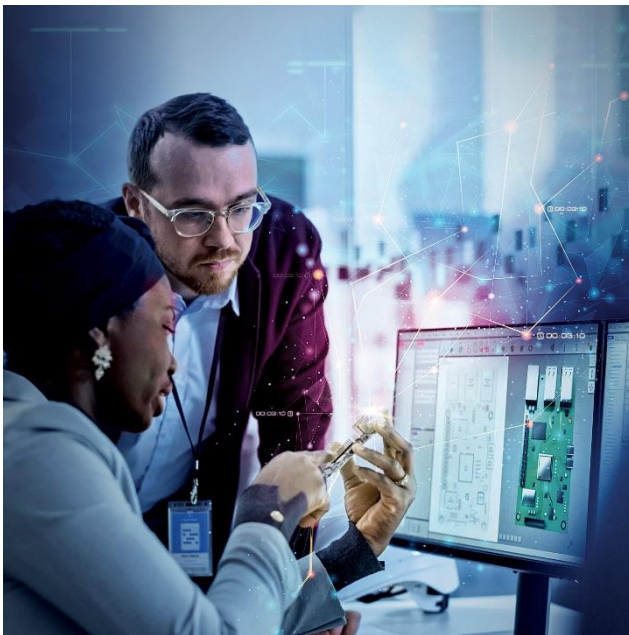


Bild 2: Um das Potenzial voll auszuschöpfen, müssen die Barrieren zwischen IT und OT abgebaut werden. TSN spielt hierbei eine zentrale Rolle.

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

Über die CC-Link Partner Association (CLPA)

Die CLPA ist eine internationale Organisation, gegründet im Jahr 2000, die aktiv die Weiterentwicklung der offenen Automatisierungsnetzwerke der CC-Link-Familie fördert. 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 wegweisende Lösung für Industrie-4.0-Anwendungen darstellt. Derzeit hat die CLPA über 4.100 Mitgliedsunternehmen weltweit. Ihr Angebot umfasst mehr als 2.600 zertifizierte Produkte von über 370 Herstellern. Weltweit sind mehr als 38 Millionen Komponenten 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: xing.com/companies/cc-linkpartnerassociationeurope

Press contact:

CC-Link Partner Association Europe

Peter Dabringhaus

Tel.: +49 (0) 2102 486-7988

peter.dabringhaus@eu.cc-link.org

PR agency:

DMA Europa

Anne-Marie Howe

Progress House, Great Western Avenue, Worcester,
WR5 1AQ, UK

Tel.: +44 (0) 1905 917477

anne-marie.howe@markettechgroup.com

news.dmaeuropa.com