

## Das richtige industrielle Ethernet fördert unterschiedlichste Industriebranchen

Automatisierungsingenieure haben den Auftrag, industrielle Prozesse und Arbeitsabläufe in vielen Branchen zu rationalisieren. Industrielle Netzwerke bilden die Grundlage für effiziente Kommunikationsinfrastrukturen und fungieren als Enabler für Industrie 4.0.

***Was sind die größten Herausforderungen beim Aufbau von Netzwerken für unterschiedliche Branchen und wie können Automatisierungsexperten diese erfüllen?***

Der Aufbau industrieller Kommunikationsnetze für Unternehmen setzt genaue Kenntnis der jeweiligen Prozesse voraus. Insbesondere werden Netzwerkspezialisten im Werk die Prozessdaten und die vorhandene Infrastruktur unter die Lupe nehmen, um so die Hauptanforderungen zu ermitteln und eine passende, zuverlässige und effiziente Plattform für Prozessmanagement und -steuerung zu entwickeln.

Die Automobilbranche, in der schon wenige Minuten Ausfallzeit Zehntausende von Euro kosten können, benötigt hochzuverlässige Netzwerke, die die zeitnahe Verarbeitung aller Prozessdaten gewährleisten. Heutzutage produzieren Montagewerke in der Regel gleichzeitig mehrere Modelle mit unterschiedlichsten Ausstattungsvarianten. Die Anzahl der möglichen Einzelteilkombinationen geht so leicht in die Tausende. Trotzdem müssen sie in jedem Einzelfall korrekt und zeitnah montiert werden. Übertragungsverzögerungen zeitkritischer Daten, von denen die Prozesse abhängen, können zu unerwarteten Ausfallzeiten führen und die Gesamtproduktivität der Anlage stark beeinträchtigen. Dem kann durch eine ausreichende Netzwerkbandbreite vorgebeugt werden.

### **Mit dem Hochleistungsnetzwerk auf der Überholspur**

Prozesstransparenz und -verfügbarkeit waren die wichtigsten Vorgaben für die Motoren- und Getriebefabrik von Toyota im polnischen Wałbrzych. Das Unternehmen wollte mehr Prozess- und Maschinendaten erfassen, um seine Montage- und Schmiedeprozesse präziser und effizienter zu überwachen. Hierfür war der Umstieg auf ein schnelleres und hochzuverlässiges Netzwerksystem notwendig, das die großen Datenmengen der Komponenten der Fertigungslinien effizient verarbeiten kann.

Außerdem benötigte [Toyota Motor Manufacturing Poland](#) eine Lösung, die nicht auf ein bestimmtes Herstellersystem beschränkt ist, sondern frei ist, Automatisierungskomponenten von führenden Anbietern wie Balluff und Mitsubishi Electric zu wählen.

Toyota Motor Manufacturing Poland wählte zur Realisierung des Netzwerksystems CC-Link IE, das offene industrielle Ethernet mit Gigabit-Bandbreite.

Hierzu John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) in Europa: „CC-Link IE bot sich an, weil es sich durch Systemperformance und -offenheit auszeichnet, den beiden wichtigsten Anforderungen im Fall Toyota.“

Die resultierenden Netzwerksysteme kombinierten CC-Link IE, das erste offene Gigabit-Industrial-Ethernet, und dessen Feldbus-Pendant CC-Link, um die Kommunikation und den Datentransfer zwischen allen an den Prozessen beteiligten Komponenten und ihren Subsystemen herzustellen. Auf diese Weise konnten alle Komponenten der Linien in eine einheitliche Netzwerkarchitektur eingebunden und zugleich die Wahlfreiheit bei der Beschaffung zukünftiger Produkte von führenden Lieferanten erhalten werden.

### **Das perfekte Netzwerk für mehr Leistung**

Hohe Geschwindigkeit, Produktivitätssteigerung und maximale Ausnutzung der Rohstoffe sind weitere Vorteile, die mit dem richtigen Netzwerk zu erreichen sind, wie die CC-Link IE-Infrastruktur des größten dänischen Herstellers von Holzverpackungen in Dänemark, [Dansk Træemballage A/S](#) , zeigt.

Im Sägewerk von Dansk Træemballage A/S werden in einigen Prozessschritten Baumstämme zu fertigen Holzzeugnissen verarbeitet. Dabei müssen die Umrichterantriebe der einzelnen Verarbeitungsstufen vernetzt sein, damit die Abläufe der Gesamtanlage koordiniert werden können. Im vorherigen System musste bei jedem Tausch eines der vielen Frequenzumrichter auch gleich die Software neu konfiguriert werden. Dansk Træemballage A/S kämpfte daher mit Ausfallzeiten und benötigte jedes Mal Techniker und auch Programmierer, um einen der vielen Antriebe zu tauschen oder die Anlage zu erweitern – mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Anlagenverfügbarkeit, Produktivität und Wartungskosten.

Seit der Umstellung auf die CC-Link IE-Technologie sind beim Austausch von Umrichtern oder anderen Komponenten Softwareänderungen oder Programmierarbeiten nicht mehr notwendig. So kann das Sägewerk Verwaltungs- und Wartungsaufwand abbauen, die Stillstandszeiten und die damit verbundenen Kosten verringern und auf diese Weise Produktivität, Leistung und Rohstoffeinsatz optimieren.

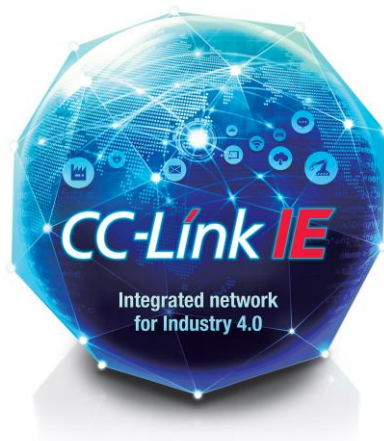
### **Führende Experten fassen die Netzwerkanforderungen zusammen**

Viele Branchen profitieren grundsätzlich von Industrie-4.0-Ansätzen, dennoch kann die ideale Netzwerkinfrastruktur, die reaktionsschnelle und zuverlässige Kommunikation gewährleistet, sich von Unternehmen zu Unternehmen ganz erheblich unterscheiden. Durch zukunftsgerichtete Lösungen wie CC-Link IE können einzelne Branchen nicht nur die größten Bedürfnisse wie Verarbeitung größter Datenmengen oder die Reduzierung des Wartungsaufwands erfüllen, sondern ganze Prozesse für Zuwächse an Leistung, Effizienz, Qualität und Zuverlässigkeit optimieren.

- ENDE -

**Bildtitel:**

**Bild 1: CC-Link IE ist ein industrielles Ethernet der CC-Link-Familie offener industrieller Netzwerklösungen, das sowohl 1-Gbit/s- als auch 100-Mbit/s-Geräte unterstützt.**



**Bild 2: Toyota Motor Manufacturing Poland (TMMP) brauchte eine Lösung, die nicht an ein bestimmtes Herstellersystem gebunden ist, um in der Auswahl der optimalen Automatisierungskomponenten führender Anbieter wie Balluff und Mitsubishi Electric frei zu bleiben.**





**Bild 3: Geschwindigkeit, Produktivität und maximale Ausnutzung von Rohstoffen sind weitere Vorteile, die durch das richtige Netzwerk zu erreichen sind, wie die CC-Link IE-Infrastruktur des größten dänischen Herstellers von Holzverpackungen in Dänemark, Dansk Træemballage A/S (DTE), zeigt.**



**Schlüsselbegriffe:** CC-Link Partner Association, CLPA, CLPA-Technologien, CC-Link IE, Gigabit-Ethernet, Industrie 4.0, CC-Link, Feldbus, Toyota Motor Manufacturing Poland, Dansk Træemballage, Gigabit-Bandbreite, Hannover Messe 2019

### **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 3.400 Mitgliedsunternehmen weltweit. Ihr Angebot umfasst über 1.800 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 Urrechtsschutz. Bitte wenden Sie sich an DMA Europa, wenn Sie eine Bildlizenz für die weitere Verwendung benötigen.

**Kontakt für redaktionelle Anfragen:**

DMA Europa Ltd.: Anne-Marie Howe

Tel: +44 (0)1562 751436

Web: [www.dmaeuropa.com](http://www.dmaeuropa.com)

Email: [anne-marie@dmaeuropa.com](mailto:anne-marie@dmaeuropa.com)

**Kontakt für Leseranfragen:**

CLPA-Europe: Peter Dabringhaus

Tel: +49 (0) 2102 486-7988 Fax: +49 2102 532 7940

Web: [eu.cc-link.org/de](http://eu.cc-link.org/de)

E-mail: [peter.dabringhaus@eu.cc-link.org](mailto:peter.dabringhaus@eu.cc-link.org)