

## **Intelligente Ansätze für die digitale Revolution**

**Um wettbewerbsfähig zu bleiben, werden viele Unternehmen die digitale Revolution vollziehen, so wie für die Industrie 4.0 vorgesehen. Fortschritte in den Bereichen Automatisierung, Datenanalyse und Data Mining können durchaus den Wandel in der Industrie herbeiführen, indem sie die betriebliche Sichtbarkeit, Produktivität und Effizienz erhöhen. Dabei kommt es auf die Wahl des richtigen Ansatzes an, um das volle Potenzial eines Unternehmens auszuschöpfen.**

*John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) Europe, erläutert einige der Herausforderungen der digitalen Transformation und zeigt Wege zu deren Überwindung auf.*

Unternehmen, die erfolgreich in die digitale Transformation investieren wollen, sind auf eine effiziente Konzeption und Organisation der entsprechenden Initiativen angewiesen. Zwei wichtige Erfolgsfaktoren für derartige Projekte sind eine gute Digitalisierungsstrategie und effektives Datenmanagement.

Eine klare Digitalisierungsstrategie als Grundlage für Entscheidungen wird leicht übersehen, ist aber elementar wichtig, damit am Ende mehr als eine spontane, reaktive Handlungsfähigkeit bleibt. Selbstverständlich empfiehlt sich die Formulierung einer solchen Strategie, bevor die Systeme ausgewählt werden und die eigentliche Arbeit beginnt. Plattformübergreifende Konnektivität und Datentransfer zwischen Bereichen wie Verwaltung und Produktion, verlangen in der Regel sorgfältige Vorausplanung und ein klares Konzept. Vielfach handelt es sich bei Projekten um Modernisierungsmaßnahmen an vorhandenen Anlagen, und auch dabei muss selbstverständlich die Kompatibilität der Systeme ebenso gewährleistet sein wie ausreichende Flexibilität für zukünftige Entwicklungen.

Nicht weniger wichtig ist auch eine vollständige Lösung für das Datenmanagement im Unternehmen, denn moderne, automatisierte Produktionsprozesse erzeugen meist große Datenmengen, die auf einen Server oder die Cloud zur Speicherung und/oder zur Verarbeitung übertragen werden müssen. Da die einzelnen Prozesse, Maschinen und Systeme miteinander verknüpft sind, gewinnen die Datenübertragungskapazität und die Belastbarkeit der physikalischen Vernetzung oder der Protokolle zur Verschlüsselung und Übertragung von Daten enorm an Bedeutung. Gerade bei Fertigungs- oder Prozesssystemen mit einer auf SPSen basierenden Architektur ist ein effizientes und synchrones System nur durch transparente Datenübertragung und -verwaltung zu erreichen.

### **Behalten Sie im Digitalisierungsprozess die Oberhand**

Um eine Digitalisierungsstrategie erfolgreich umzusetzen, muss das Unternehmen nach Möglichkeit Systeme installieren, die seinen Prozessen und Anforderungen gerecht werden und gleichzeitig den Grundstein für konsequente Weiterentwicklung

legen. Von der Digitalisierung wirklich profitieren können Unternehmen nur dann, wenn sie von Anfang an ein beeinflussbares und skalierbares System aufbauen und es auf der Grundlage der erzielten Resultate sowie der vorhandenen Bedürfnisse und Ressourcen erweitern.

Es mag verlockend sein, sich ohne einen strategischen Plan auf digitale Technologien zu stürzen. Am Ende wird sich die Umsetzung einer kohärenten und durchgängigen digitalen Transformation dann aber als schwierig erweisen. Häufig entscheiden sich die Verantwortlichen spontan für Digitalisierungsansätze, indem sie einfach einige Automatisierungsprojekte testen, ohne ein klares Ziel vor Augen zu haben. Am Anfang ist dieses Vorgehen immerhin bequemer, vor allem wenn andere Projekte ebenfalls wertvolle Zeit beanspruchen. Die einzelnen Projekte ergeben zusammengenommen dann meist keine ganzheitliche Lösung. Das Potenzial der Projekte bleibt zum Teil ungenutzt, und die Lösungen sind von Kompromissen und Zugeständnissen bei Kosten, Zeitaufwand und verfügbaren Ressourcen gekennzeichnet. Im Extremfall führt das Scheitern eines Digitalisierungsprojekts zu einer generellen Ablehnung des Transformationsvorhabens und bremst so Entwicklungen für die künftige Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens aus.

### **Geben Ihre Mitarbeiter Daten effizient weiter?**

Sobald die digitale Strategie definiert ist, gilt es, die besten verfügbaren Humanressourcen mit der Umsetzung zu beauftragen – sowohl intern als auch extern mit der Wahl der Automatisierungsanbieter und Systemintegratoren. Schließlich ist das Extrahieren von Daten aus Maschinen sinnlos, wenn diese nicht in Informationen umgewandelt werden, die innerhalb eines Unternehmens verwendet und weitergegeben werden können. Erfahrungsgemäß gibt es eine Reihe typischer Situationen, die die optimale Datennutzung verhindern und den daraus zu gewinnenden Wissensvorsprung zunichtemachen.

Der menschliche Faktor kann großen Einfluss auf die Akzeptanz von Digitalisierungsbestrebungen haben. Unternehmen müssen daher nicht nur die Mittel und Möglichkeiten zur Datenerfassung und -weitergabe schaffen, sondern auch eine Unternehmenskultur etablieren, die diese Aktivitäten fördert. Schon ein Umfeld, das die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit fördert, kann sehr hilfreich sein. Wichtig ist auch, das gesamte Personal über die zu erreichenden Vorteile und die Bedeutung des Datenaustauschs sowie der Zusammenarbeit bei der Umsetzung des jeweiligen Projekts aufzuklären und zu schulen.

Es kommt vor, dass der Datenaustausch mit anderen Abteilungen als zeitaufwändig, teuer und Quelle zusätzlicher Arbeitsbelastung empfunden wird. Unterbleibt er aus diesen Gründen, sind negative Konsequenzen für die Produktivität die Folge. Umgekehrt können motivierte und zukunftsorientierte Mitarbeiter die Datengrundlage effektiv nutzen und Veränderungen oder Innovationen positiv gegenüberstehen.

### **Konsequente Umsetzung intelligenter Industrieprozesses**

Unternehmen, denen beides gelingt – die Entwicklung einer maßgeschneiderten Digitalisierungsstrategie und effektiver Datenaustausch zwischen den Abteilungen – können ein kostenwirksames, umfassend vernetztes System aufbauen, das von einer engagierten Belegschaft mitgetragen wird. Auf diese Weise profitiert das Unternehmen von einer optimierten Anlagensteuerung, Wartung und Verfügbarkeit, was sich letzten Endes in Form höherer Produktivität und Umsatzsteigerung niederschlägt. Es kommt jedoch darauf an, die richtigen Werkzeuge für die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie und den Datenaustausch einzusetzen.

### **Das kann Industrial Ethernet**

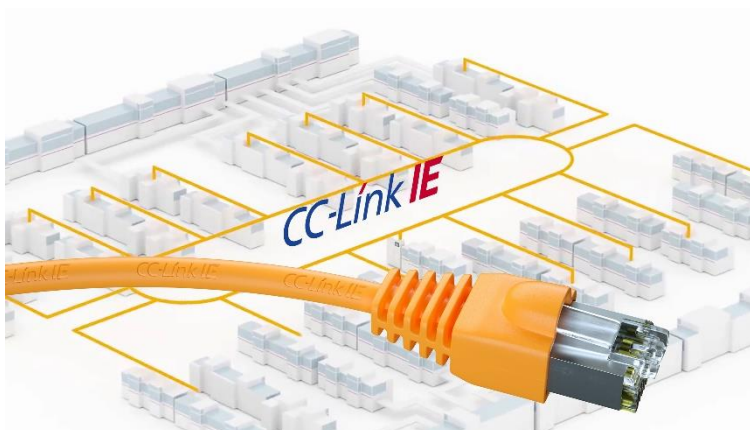
Offene Netzwerktechnologien mit hoher Bandbreite und nahtloser, plattformübergreifender Konnektivität schaffen für jedes Projekt zur digitalen Transformation die besten Erfolgsvoraussetzungen. Technologien für eine effektive Kommunikation zwischen Systemen wie einzelnen Maschinen, Geräten und SPSen oder der Automatisierungstechnik auf der Feldebene und den Planungssystemen auf Unternehmensebene, sind grundsätzlich eine kluge Wahl.

CC-Link IE, die weltweit einzige offene Gigabit-Netzwerktechnologie für industrielles Ethernet bietet sich in diesem Zusammenhang an. Da CC-Link IE eine nahtlose Vernetzung von Industriemaschinen, Unternehmenssystemen und cloud- oder internetbasierten Technologien ermöglicht, bietet es beste Voraussetzungen für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte und optimale Datennutzung. Ein hoher Vernetzungsgrad der Prozesse bei verbesserter Netzwerkperformance ermöglicht präzise Steuerung und Kontrolle, hohen Datendurchsatz und maximale Leistung bei inhärenter Sicherheit.

Ein wichtiges Argument für CC-Link IE ist die Fähigkeit des Protokolls, Geräte von Hunderten von Herstellern zu vernetzen, anstatt das Unternehmen an ein oder zwei Anbieter zu binden, wie es bei proprietären Steuerungsnetzwerken für die Industrie häufig der Fall ist. Noch mehr Freiheit bietet CC-Link IE seitdem nun auch ein PROFINET-Kompatibilitätsstandard sowie eine Companion Specification für OPC UA zur Verfügung stehen. Wenn es um nachhaltiges, datenbasiertes Wachstum geht, ist der Einsatz von Netzwerktechnologien wie CC-Link IE immer ein Schritt in die richtige Richtung.

**---ENDE---**

**Bild 1:** Unternehmen, die erfolgreich in die digitale Transformation investieren wollen, sind auf eine effiziente Konzeption und Organisation der entsprechenden Initiativen angewiesen.



**Bild 2:** John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) Europe, erläutert einige der Herausforderungen der digitalen Transformation und zeigt Wege zu deren Überwindung auf.



**Schlüsselbegriffe:** CLPA, CC-Link IE, OPC, CC-Link, Industrie 4.0, Technologien, Entscheidungsträger, digital, industriell, PROFINET.