

Größter dänischer Holzverpackungshersteller erzielt Leistungssteigerungen mit CC-Link IE

Bei den Planungen des Sägewerks Dansk Træemballage A/S (DTE) zur Steigerung der Präzision und Produktivität seiner Anlagen bestand eine der größten Herausforderungen darin, das richtige Automatisierungsnetzwerk einzurichten. Im Werk des größten Herstellers von Holzverpackungen in Dänemark gibt es über hundert Frequenzumrichterantriebe, die simultan und in Echtzeit gesteuert werden müssen. Die Technologie, mit der dies realisiert werden konnte, war CC-Link IE, das einzige offene Gigabit-Ethernet, das speziell für Aufgaben in der Industrieautomatisierung mit Echtzeit entwickelt wurde.

Die Anfänge des DTE-Sägewerks im dänischen Ribe gehen auf das Jahr 1581 zurück. Heute ist es der wichtigste Anlagenbereich für die Palettenproduktion des Unternehmens. Täglich liefern rund 35 Lastwagen Nadelhölzer an, sodass im Jahr über 300.000 m³ Rohholz zu Schnittholz verarbeitet werden. Dieses wird exportiert oder auf die fünf Produktionsstätten von DTE verteilt und zu 150.000 m³ Fertigholz für den Bau von Holzverpackungen, wie Kisten und Paletten, weiterverarbeitet.

Das Sägewerk besteht aus einer Reihe von Bearbeitungsstationen an denen das Rundholz durch Entrindung, Einschnitt, Sägen, Sortieren und Stapeln zu Rohholz und schließlich zu fertigem Schnittholz verarbeitet wird. All diese Bearbeitungsstufen erfordern hochwertige, zuverlässige und schnell reagierende Frequenzumrichterantriebe für die korrekte Positionierung und effiziente Leistungsversorgung von Schleifwalzen, Sägen und anderen Bearbeitungswerkzeugen.

„Als Sägewerkbetreiber müssen wir Tempo und Produktivität kontinuierlich steigern, um den Rohstoff Holz optimal auszunutzen. Besonders wichtig ist für DTE auch eine hochwertige Endbearbeitung, weil unser Schwerpunkt die Lebensmittelindustrie ist. Diese stellt hohe Anforderungen an die Qualität der Kisten und Paletten z. B. mechanische Stabilität und Maßhaltigkeit“, erklärt Orla Poulsen, Inhaber von DTE.

Ein vernetztes und schnell reagierendes Sägewerk

Für einen dauerhaft reibungslosen und effizienten Betrieb am Standort Ribe benötigte DTE ein robustes industrielles Automatisierungsnetzwerk zum Anschluss der Umrichter an SPSen in der rauen Produktionsumgebung, damit die Maschinenparameter sicher und in Echtzeit für optimale Leistung geregelt werden können. So beauftragte das Unternehmen die Firma Hans Folsgaard als technischen Partner mit einer neuen Automatisierungslösung. Carsten Olesen, Technischer Leiter bei Hans Folsgaard, pflichtet Orla Poulsen bei: „Auf Präzision kommt es an. Deshalb wurden wir von DTE beauftragt, ein schnelles Automatisierungsnetzwerk zu finden.“

Effektive Hochgeschwindigkeitsübertragung von Daten schafft ein sehr reaktionsschnelles System. Hierzu Lars Venborg, Technischer Leiter bei DTE: „Um die Qualität unserer Schnittholzprodukte zu verbessern und unsere Produktivität zu steigern, brauchten wir höhere Geschwindigkeit und somit schnellere Reaktionen der Frequenzrichter der gesamten Anlage. Das alte Feldbusnetzwerk war zu langsam für unsere Ansprüche geworden und konnte die Anforderungen unserer Produktion nicht mehr erfüllen.“

Die Wahl der richtigen Netzwerklösung lag für Hans Folsgaard sofort auf der Hand – das Team entschied sich für die Ethernet-Technologie mit der größten verfügbaren Bandbreite: CC-Link IE. Sie ermöglicht Datenübertragungsraten von 1 Gbit/s für Hochgeschwindigkeitskommunikation. Indem die Lösung zudem ein Maximum von 254 Stationen pro Netzwerk anbietet, kann sie nicht nur sämtliche Frequenzrichter des Sägewerks einbinden, sondern auch Kapazität für zukünftiges Wachstum vorhalten.

John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA) Europe, erklärte: „CC-Link IE ist das weltweit erste und einzige offene Gigabit-Ethernet für die Automatisierung. Damit ist es leistungsfähiger als jedes andere Industrial Ethernet. DTE verwendet CC-Link IE zur Ansteuerung der in der Produktion verteilten Frequenzrichterantriebe. Das Ergebnis ist eine zuverlässigere Applikation mit gesteigerter Produktivität und eine höhere Wettbewerbsfähigkeit, weil Qualität und Leistung steigen, ohne dass hierfür mechanische Aspekte der Anlagentechnik verändert werden müssen.“

Für DTE ist es wichtig, das Rundholz maximal zu verwerten. Durch die schnelle Reaktionszeit und Bandbreite, die Gigabit-Ethernet bietet, können die Maschinen im Sägewerk sehr exakt und in Echtzeit die Abmessungen für jedes Rundholz erfassen. Auf diese Weise kann DTE seine Rohstoffe optimal ausnutzen.“

Eine anwenderfreundliche und zukunftsichere Lösung

Mit der Entscheidung für CC-Link IE profitiert DTE zudem von einem einfach zu bedienenden System, das die Verwaltung und Wartung in Zukunft erleichtern wird. „Es ist sehr einfach, mit CC-Link IE zu arbeiten. Bei der Wahl dieser Lösung haben wir auch an Wartungsarbeiten und die Zukunft des Sägewerks gedacht. Wechselrichter können bei Bedarf problemlos auch im laufenden Betrieb ersetzt oder ergänzt werden, weil wir an der Software-Konfiguration nichts ändern müssen“, sagt Lars Venborg. „CC-Link IE bietet ein reibungsloses Setup, das keine Programmierung erfordert“, bestätigt Carsten Olesen.

Nicht jedes Netzwerk biete eine so flexible und ausbaufähige Plattform, berichtet Lars Venborg: „Dies war bei unserem vorherigen System nicht der Fall: Wir mussten die Software jedes Mal ändern, wenn wir einen Wechselrichter ausgetauscht hatten. Deshalb hatten wir früher mit Ausfallzeiten zu kämpfen, und wir brauchten jedes Mal sowohl Techniker als auch Programmierer, um einen Antrieb zu erneuern oder zu

ergänzen. Das hatte negative Auswirkungen auf die Anlagenverfügbarkeit und Produktivität.“

Die CC-Link IE-Technologie hat sich schnell bewährt, denn DTE profitierte sofort von den vielen Vorteilen des neuen Netzwerks. Orla Poulsens Fazit: „CC-Link IE wird uns dabei helfen, die Produktivität und die Leistung unseres Sägewerks kontinuierlich zu steigern. Und was noch besser ist: wir schaffen das auch noch kostengünstig.“

- ENDE -

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 die führende 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. Weltweit sind über 26 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 Urheberschutz. 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

Tel: +44 (0)1562 751436 Fax: +44 (0)1562 748315

Web: www.dmaeuropa.com

Email: 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

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