

Blatt für Blatt effizient

Integrierte Papier- und Kartonproduktion in China. Eine dezentrale Steuerung sorgt für Effizienz, indem sie die gesamte Prozesskette vom Holzplatz über die Leittechnik bis zum Versand integriert.



Bild: Siemens

Mit Systemen wie dem Leitsystem Sipaper DCS und Technologien wie Integrated Drive Systems (IDS) unterstützt Siemens die Pulp & Paper-Branche.

Adam Wesoly

■ Firmenzusammenschlüsse, Kostendruck und globale Standardisierung in der Zellstoff- und Papierindustrie verlangen nach aufwand- und kostensenkenden Automatisierungslösungen zur Steigerung der Produktivität. Die Automatisierung wird allerdings oft mithilfe inkonsistenter Einzelsysteme realisiert, deren Schnittstellen unzureichend aufeinander abgestimmt sind. Siemens bietet für die Zellstoff- und Papierindustrie maßgeschneiderte Systeme wie das Leitsystem Sipaper DCS (Decentralized Control System) und integrierte Technologien wie Integrated Drive Systems (IDS).

Insellösungen ersetzt

Sipaper ersetzt alle Insellösungen durch ein einheitliches, leicht bedienbares und zukunftssicheres System. Auf Basis standardisierter, flexibler Module bietet Sipaper eine skalierbare und auf die Anforderungen der Papierindustrie maßgeschneiderte Automatisierungslösung, mit der die gesamte Prozesskette von der Feld- bis zur ERP-Ebene optimiert werden kann.

Eingesetzt wird Sipaper zur Zeit beispielsweise im Rahmen eines Werkneubaus in China. Stora Enso, Forstunternehmen mit Sitz in Helsinki, hat diesen Großauftrag an Siemens vergeben. Der Neubau der integrierten Produktionsstätte für Zellstoff- und Verpackungskarton entsteht in der chinesischen Provinz Guangxi und beinhaltet eine Verpackungskartonmaschine, die im ersten Quartal 2016 in Betrieb gehen soll.

Großauftrag in China

Der Auftrag umfasst die Antriebstechnik, die fabrikweite Automatisierung, die gesamten energietechnischen Anlagen sowie die Energieerzeugung. Siemens liefert dafür ein integriertes Antriebssystem sowie Prozessleitsystem für die anlagenweite Automatisierung. Zudem sind eine Dampfturbine für die Energieerzeugung und die fabrikweite Energieverteilung Bestandteile dieses Auftrages. Zusätzlich zur Abwicklung des gesamten Engineerings der Antriebs- und Energielösungen ist das Unternehmen für die Detailplanung, die Installationsüberwachung und Inbetriebnahme der elektrotechnischen Anlagen verantwortlich, ebenso wie

für die kompletten Hoch-, Mittel- und Niederspannungs-Schaltanlagen, Netz-, Leistungs- und Verteiltransformatoren sowie die Notstromversorgung, Energieüberwachung und Steuerung.

Für die über 300 Meter lange Verpackungskartonmaschine, die jährlich 450.000 Tonnen Karton zur Herstellung von unter anderem Getränkeverpackungen produzieren soll, kommt ein integriertes Antriebssystem (Integrated Drive Systems IDS) mit über 160 Antrieben, aufeinander abgestimmten Motoren und Frequenzumrichter zum Einsatz. Dabei sorgen aufeinander abgestimmte Simotics-Nieder- und Mittelspannungsmotoren sowie Sinamics-Frequenzumrichter für einen hohen Wirkungsgrad und eine hohe Verfügbarkeit. Für die Energieerzeugung sorgt eine Industriedampfturbine SST-800 mit Mitteneinströmung und einer Leistung von 59 MW.

Mit Sipaper liefert Siemens das Prozessleitsystem PCS 7 in der neuesten Generation 8.1, das die Automatisierung der gesamten Anlage ermöglicht. Zudem sind alle Antriebssysteme, das Energy Switching and Monitoring (ESM) und die Dampfturbine mit dem gleichen Automatisierungssystem PCS 7 ausgestattet. Damit verfügt Stora Enso über die Vorteile eines durchgehend einheitlichen und fabrikweiten Automatisierungssystems. Durch die optimierten Komponenten und den abgestimmten Antriebsstrang soll die Produktion künftig zuverlässiger und energieeffizienter laufen. (vs) ■

Autor:

Adam Wesoly, Division Drive Technologies bei Siemens

KONTAKT

Division Drive Technologies
Siemens AG
Gleiwitzerstr. 555
90475 Nürnberg
Tel: +49 913 17-28020
www.siemens.de/papier