

# Dezentrale Automatisierung für **FLEXIBLE PRODUKTION**

Eine Anlage dezentral zu steuern, soll den Produktionsprozess vereinfachen und dem Anwender mehr Übersicht und Zeit verschaffen. Wie funktioniert dann der Produktionsablauf? Ist dieser auch schon reif für Industrie 4.0? Diese Fragen hat der Antriebsspezialist MSF-Vathauer Antriebstechnik Unternehmen gestellt, um herauszufinden, welches Optimierungspotential vorhanden ist. Die Lösung sieht kompakt und einfach aus. ▶ von **Karla Röttger**

**F**lexibilität für den Anwender ist in der Entwicklungsphase eines der wichtigsten Merkmale, das in einem Motormanagementsystem berücksichtigt werden muss. Durch die Auswahl verschiedener Optionen vereinfacht das Field Drive System den Produktionsprozess und ermöglicht sowohl dem Anwender als auch dem Maschinenhersteller mehr Über-

sicht, Flexibilität und größere Freiheitsgrade. Außerdem spart das dezentrale Motormanagementsystem mit integrierter Energieverteilung aufgrund der modernisierten Schnellanschlusstechnik Installationszeiten und Ressourcen ein. „Projekte des Maschinenherstellers werden somit schneller umgesetzt und die Stillstandzeiten des Maschinenanwenders reduziert.

Mit dem Field Drive System wird die Anlagenverfügbarkeit für den Anwender im Wartungsfall erheblich erhöht“, erklärt Geschäftsführer Marc Vathauer.

Die beiden wichtigsten Vorteile des Field Drive Systems:

- ▶ Der integrierte Energiebus wird schnell, einfach und sicher in der Maschinenapplikation verlegt. An jeder beliebigen Position kann mittels der Power Box die Energie abgegriffen werden.
- ▶ Durch standardisierte Sensorenschlüsse werden die Sensoren ohne Mehrkosten direkt an dem Motorstarter und an dem Frequenzumrichter angeschlossen.

Auch bei den Kommunikationsbussen hat der Anwender Wahlfreiheit: zur Verfügung stehen Profinet, Profibus, AS-Interface, 24V Binär, Even Thinking und OPC UA. Das Even-Thinking-Anschlussystem erlaubt bereits heute die autonome Produktsteuerung ohne eine übergeordnete Anlagensteuerung, bei der alle Geräte untereinander kommunizieren und mithilfe einer integrierten Intelligenz das Produkt weiterbefördern. Somit kann bereits heute mit dem Field Drive System das Industrie-4.0-Konzept in der Förder-technik umgesetzt werden. Durch den Anschluss zusätzlicher Sensoren werden die Signale direkt zur Anlagensteuerung gesendet – und dies ohne Zusatzkosten. Das Field Drive System lässt sich über weitere Anschluss-technologien an sämtliche am Markt erhältlichen Energiebussysteme anschließen.

## Flexible Motoransteuerung

Für einen noch effizienteren Prozessablauf bietet das System ein durchgängiges Programm mit verschiedenen Möglichkeiten zur Motoransteuerung. So sind sowohl Mono-Switch wie auch Duo-Switch, als Direkt- oder Softstarter, für alle Kommunikationsbussysteme einsetzbar. Das Field Drive System wird um Frequenzumrichter der Serie Vector ergänzt und ist ebenfalls für alle Kommunikationsbussysteme verfügbar. Außerdem gibt es für das Field Drive System diverses Zubehör, wie beispielsweise Planungs- und Inbetriebnahme-Tools und das dezentrale Netzteil FDS Power Supply 24, mit dem im Maschinenfeld 24Vdc über weite Strecken verfügbar ist, außerdem Wartungsschalter, Sicherungsmodule und ein Kopiertool, mit dem Geräteparameter im Revisionsfall gerätespezifisch kopiert werden können.



Das Field Drive System in einer beispielhaften Anlage in Aktion.

Das Team bei MSF-Vathauer implementierte bereits 2016 prototypisch eine OPC-UA-Schnittstelle für den Frequenzrichter Vector Field Drive System, der das Abrufen von Daten ortsunabhängig und über das Internet ermöglicht. OPC UA ist ein offener Kommunikationsstandard, der als Ergänzung zu Profinet verwendet werden kann.

### Cybersicherheit erhöht

Im Rahmen eines Forschungsprojektes, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF gefördert wurde, kooperierte MSF-Vathauer mit Fraunhofer IOSB-INA als Kompetenzpartner in den Bereichen Cybersicherheit und industrielle Automation in hochmodernen Laborinfrastrukturen.

Hierbei ist es gelungen, die Verfügbarkeit von Echtzeit-Prozessdaten zu optimieren und zugleich die Effizienz und Cybersicherheit zu erhöhen. Der Anlass für die Entwicklung eines Motormanagementsystems mit OPC UA lag darin, dass die Digitalisierung der dezentralen Antriebsautomatisierung immer wichtiger wird.



**Das Field Drive System von MSF-Vathauer verschafft mehr Übersicht, Flexibilität und größere Freiheitsgrade in der Produktion.**

Bilder: MSF-Vathauer Antriebstechnik

### Field Drive System vereinfacht den Produktionsablauf

Damit auch die Maschinenhersteller von dem System profitieren können, hat sich das Entwicklungsteam bei MSF-Vathauer besonders bemüht, das Field Drive System so klein wie möglich zu konstruieren. Dies spart Platz im Maschinenfeld ein und bietet dem Anlagenhersteller die Möglichkeit, Neuanlagen in kompakter Bauweise zu planen. Das System kann im „Multi-mounting“ an jeder beliebigen Position in der Maschinenapplikation in der individuell gewünschten Lage eingebaut werden. Ein zusätzlicher Schutzleiter am Außengehäuse ist aufgrund der halogenfreien, hochfesten Kunststoffgehäuse nicht erforderlich. In vielen Bereiche der Förder-technik wie Lagertransport, Intralogistik, Distributionslogistik und weiteren förder-technischen Anwendungen ermöglicht das Field Drive System dem Maschinenhersteller und Anwender, den Produktionsablauf zu vereinfachen. **SG**

**Karla Röttger** ist unter anderem zuständig für Marketing & Kommunikation bei der MSF-Vathauer Antriebstechnik GmbH.

XING



Industrie 4.0, IoT, ziehen mit großen Schritten in die Produktion ein. Betriebs-, Produktions- und Fertigungsleiter beschäftigen sich immer öfter mit IT-Themen. Dies gilt auch für Xing, hier informieren sich bereits über **10.000 Fachleute** über die Trends in der Fertigungsindustrie.

