

Trend: Digitalisierung und Industrie 4.0

Materialfluss für die Smart Factory

Software und Identssysteme sind mitunter entscheidende Komponenten und Erfolgsfaktoren in der „smarten“ Produktion und Intralogistik. Davon profitieren die einschlägigen Hersteller. Zugleich aber stehen sie – genau wie ihre Kunden – vor der Herausforderung, die Transformation zum smarten Lösungsanbieter zu vollziehen.



Hoch automatisierte und zugleich hoch flexible Produktion in Losgröße Eins: Das ist, auf den kürzesten Nenner gebracht, das Grundprinzip von Industrie 4.0. Viele Unternehmen haben sich auf den Weg zur Umsetzung gemacht und gestalten dabei auch ihren innerbetrieblichen Materialfluss neu. Das ist keine kleine Aufgabe, weil die gesamte Logistikkette an die Produktionsprozesse angepasst werden muss. Ein Beispiel: Porsche verzichtet bei der Montage des E-Fahrzeugs Taycan in Stuttgart völlig auf stationäre Fördertechnik. Statt Schubketten und Hängeförderer kommen FTS zum Einsatz, auf denen sich die Fahrzeuge durch die Montage bewegen. Auch die zu montierenden Teile werden auf (kleineren) FTS zum Verbauort gebracht.

Dieses Prinzip schafft völlig neue Freiheiten in der (Serien-)Produktion

der „Smart Factory“: Nicht nur die Taktgeschwindigkeit, auch die Sequenz kann verändert werden, zum Beispiel in Richtung Schwarmfertigung. Außerdem lassen sich weitere Modelle einfach integrieren, ohne in neue „Hardware“ der Produktionsanlagen zu investieren.

Wirklich smart, flexibel und effizient wird eine solche Fertigung aber nur, wenn der Informationsfluss an den veränderten Materialfluss angepasst wurde. Das ist eine aktuelle Herausforderung für die Anbieter von Software, Identsystemen und Sensorik.

Im Trend: Kommunikation im Netzwerk

Diese Aufgabe wiederum erfordert Hardware, die an die neuen Anforderungen angepasst ist, und sie lässt sich am besten lösen, wenn auch neue Topologien zur Anwendung kommen. Aus diesem Grund haben wir mit „nexe“ ein kabelloses Kommunikationsnetzwerk für die Erfassung, Übertragung und das Management von Sensordaten in das Internet der Dinge (IoT) entwickelt. Der Fokus liegt dabei auf der energieeffizienten drahtlosen Übertragung und Auswertung von Sensordaten. Typische Anwendungen sind FTS-Flotten und mobile E-Kanban-Systeme.

Vom Hardware-Hersteller zum Lösungsanbieter – und weiter

Mit diesem Schritt haben wir uns vom Sensorhersteller zum Lösungsanbieter



Über den Autor: Andreas Schenk, Produktmanager Wireless, steute Technologies

entwickelt, der bei seinen Kunden unter anderem die Kommunikation der Sensoren auf der Feldebene mit der Unternehmens-IT realisiert. Damit ging und geht ein Transformationsprozess einher, der unser Unternehmen und die Kooperation mit Partnern und Kunden stark verändert – ein Trend, der ähnlich auch für Marktbegleiter der Branche gilt.

Und die Entwicklung geht weiter: Aktuell vollziehen wir den nächsten Schritt und öffnen die nexe-Plattform für andere Funktechnologien und für die Anbieter von Hardware-Komponenten. Zum Beispiel können Sensoren externer Hersteller mit einem Funkmodul ausgestattet und ins Netzwerk integriert werden, dessen Einsatzmöglichkeiten sich dadurch erheblich erweitern.

Diese kurz gefasste Darstellung der aktuellen Unternehmens- und Produktentwicklung zeigt, dass die Transformation in Richtung Digitalisierung, Industrie 4.0 und Smart Factory nicht nur die produzierenden Unternehmen, d.h. die Kunden der Materialflusstechnik-Branche erfasst. Auch die Hersteller und Entwickler von Hardware, Software und Identsystemen sind in diese Entwicklung eingebunden. Sie treiben die Digitalisierung ihrer Kunden voran und implementieren bei ihnen flexiblere, intelligentere Kommunikationssysteme. entwickeln sie sich zum Beispiel vom Sensorhersteller zum Lösungs- und/oder Plattformanbieter.