

Sehr unterschiedliche Schnittstellen

Industrie 4.0 bei uns

Selbstoptimierung, Selbstkonfiguration, Selbstdiagnose: Maschinen greifen von alleine in Produktions- und Logistikprozesse ein. Nahende Realität oder ein Märchen von Übermorgen? Die nächste industrielle Revolution firmiert unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“. Die Produktion in der „intelligenten Fabrik“ (Smart Factory) bedeutet einen immer größer werdenden Abschied des Faktors menschliche Arbeitskraft bei Fertigungstechniken und Logistik und ihren Ersatz durch Maschine-zu-Maschine-Kommunikation. Experten prognostizierten auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos bis zum Jahr 2020 einen Verlust von fünf Millionen Arbeitsplätzen in den Industrienationen. Betroffen seien auch Jobs in Büros und Verwaltungen. Ersetzt der Roboter Krankenschwester und Lkw-Fahrer? Sind Computerprogramme effektiver als Anlageberater und Buchhalter? Inwieweit tangiert Industrie 4.0 bereits die Unternehmen aus der Region? Drei Beispiele.

Vacuumschmelze Hanau

„Industrie 4.0 als Schlagwort haben wir bei der Vacuumschmelze zwar auf dem Schirm, konkrete Ansatzpunkte gibt es für uns aktuell jedoch nur punktuell in Einzelaspekten“, sagt Matthias Marquardt. Beispiel „Smart Factory“: Die intelligente Fabrik habe beispielsweise für Automobilhersteller eine größere Bedeutung als für die VAC als Hersteller von magnetischen Werkstoffen und Halbzeug, erklärt der Pressesprecher. Dennoch arbeite man verstärkt an der Automatisierung von Fertigungsprozessen. Eines der aktuellen Projekte ist eine Fertigungsstraße, in der Magnete vom Pressen über das Sintern bis zur abschließenden Wärmebehandlung nicht nur ohne menschlichen Eingriff, sondern zudem ohne Kontakt mit der Atmosphäre entstehen. Dabei werden alle Prozessdaten jedes einzelnen Magnetteils genau erfasst. „Das ist aber nur eine von vielen Möglichkeiten, sich vom asiatischen Wettbewerb zu differenzieren und so dem steten Konkurrenzdruck zu begegnen“, sagt Marquardt.



Beispiel Nanotechnologie: Die Vacuumschmelze Hanau setzt auf das nanokristalline Bandmaterial Vitroperm.

Ein weiteres Schlagwort, das mit Industrie 4.0 in Zusammenhang gebracht wird, ist Nanotechnologie: Hier setzt die VAC bei weichmagnetischen Werkstoffen, die erst unter Strom aktiv werden, auf den nanokristallinen Werkstoff Vitroperm. Das Gefüge derartiger so genannter „metallischer Gläser“ wird nach einer Wärmebehandlung nanokristallin. Durch diese winzigen Kristallite, welche in eine amorphe Metallmatrix eingebettet sind,

wird eine neue Stufe der Leistungsfähigkeit erreicht. Erstmals angewendet wurde diese Technik in den 90er-Jahren.

Weiterhin mache sich derweil ein Entwicklungsteam Gedanken über den Einsatz von 3D-Druckern bei der Herstellung von magnetischen Teilen. Vor allem dort, wo mit konventionellen Mitteln Teile bisher nicht hergestellt werden konnten, biete der 3D-Druck Chancen.



Der Touchscreen hat die Knöpfe ersetzt: WES aus Nidderau produziert maßgeschneiderte Bedieneinheiten und Informationsterminals.

WES Nidderau

Kundenspezifische Bedieneinheiten und Informationsterminals, deren Entwicklung, Produktion und der Vertrieb sind das Geschäft von WES Systeme Electronic. Das kleine mittelständische Unternehmen aus Nidderau hat sich auf kundenspezifische Wünsche in Klein- und Mittelserie spezialisiert und fertigt bereits ab einem Stück. Die Produkte informieren Besucher des Bode-Museums Berlin, des Nationalparks Berchtesgaden, von Hotels und Kfz-Zulassungsstellen, helfen Krankenschwestern in Kliniken, sorgen für Orientierung auf Parkplätzen auf der arabischen Halbinsel. Selbst der Flugsimulator für den Eurocopter-Hubschrauber wurde in Nidderau teilweise mit konzipiert. Wo früher nur der Knopf war, sind heute Touchscreens. Bei WES geht es neben der Kommunikation von Computer zu Computer à la Industrie 4.0 verstärkt um Mensch-Maschine-Interface, beispielsweise die Steuereinheiten von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen oder Android-basierte Steuerungssysteme, auf denen man von einem Punkt der Welt überall neue Apps installieren oder den Produktions-Work-Flow steuern kann.

„Eine verstärkte Digitalisierung und immer mehr Computer-gesteuerte Anwendungen kommen uns entgegen“,

sagt Susanne Krause, Marketing- und Vertriebsassistentin. Beim Stichwort Industrie 4.0 gebe es sehr unterschiedliche Schnittstellen, sagt Geschäftsführer Joachim Schreiweis – und ebenso viele unterschiedliche Ausgangspunkte bei den Kunden. „Etliche Unternehmen sind mit Web 2.0 noch nicht durch, überspringen 3.0 und sind zusätzlich mit Industrie 4.0 beschäftigt.“

Selbst für einen 3D-Drucker sei der Bedarf noch verhalten: zu hohe Kosten, lange Produktionsdauer. „Und der 3D-Drucker verkabelt auch nicht unsere Terminals“, sagt Schreiweis. Mittelfristig könne er sich aber einen Einsatz vorstellen bei kleinen schwer herzustellenden Teilen.

Sparkasse Hanau

Nein, Innovationen stehen in der Zentrale am Marktplatz nicht unter dem Begriff Industrie 4.0. „Themen sind für uns die Möglichkeiten des Internetbankings, der sozialen Medien, des mobilen Bankings und neuer Payment-Systeme“, erklärt Dr. German Brachtendorf, Pressesprecher der Sparkasse Hanau. Dass Computer im Zuge der Digitalisierung „rein technokratisch über irgendwelche Algorithmen“ den Anlageberater ersetzen, sei abwegig. „Im Gegenteil: Wir glauben, dass Anlageberatung sehr stark mit der Verbindung Mensch zu Mensch zu tun hat. Das ist ein Vertrauensgeschäft, eine Sache von Einfühlungsvermögen in den Kunden“, sagt Brachtendorf. Die Technik helfe, die Informationsflut zu kanalisieren. Der Computer unterstütze, könne aber den Menschen nicht ersetzen. Nach jetzigem Verständnis werde „Industrie 4.0“ keine Auswirkung auf die Anzahl der aktuell 680 Mitarbeiter in 26 Filialen haben.



Jan Topitsch

Freier Journalist,
Hammersbach

Komplizierte Dienstleistungen sind aus Sicht der Sparkasse Hanau bisher nur bedingt geeignet für Industrie 4.0-Anwendungen. Berater Franco Giacomini erklärt dennoch im Internet-Video, wie das Electronic-Banking funktioniert.

