

*Standards in der Maschinenanbindung sind gefragt*

## Industrie 4.0: Praxisbeispiele für Fertigungsunternehmen



*Rund 80 Teilnehmer diskutierten beim ersten Innovation.Day des Landesnetzwerks Mechatronik über das Thema „Industrie 4.0. Intelligente Maschinen – vernetzte Produktion“*

Das Thema „Industrie 4.0. Intelligente Maschinen – vernetzte Produktion“ beleuchtete der erste Innovation-Day des Landesnetzwerks Mechatronik BW. Das Fazit der Mechatroniker: Um Webtechnologien in der Fertigung nutzbar zu machen, müssen Ingenieure und Softwareentwickler an einem Strang ziehen.

Ein Werkzeugträger, der das Frässtück selbständig dreht, aktuelle Kennzahlen auf dem mobilen Endgerät oder Smart Grids in den Maschinen: Auf dem Innovation-Day des Landesnetzwerks Mechatronik BW in den Räumen des Softwareunternehmens iT Engineering wurde an zahlreichen Beispielen erläutert, wie Software und Webanwendungen bereits heute Maschinen intelligenter machen.

Die Umgebungsintelligenz, so Andreas Bildstein vom Fraunhofer IPA, werde mit Initiativen wie der Manufacturing Cloud Virtual Fort Knox geschaffen. Über die nach höchsten Standards gesicherte virtuelle Plattform können Fertigungsunternehmen Software-Apps flexibel und unkompliziert beziehen. Auf diese Weise werden sie beispielsweise in die Lage versetzt, ihre IT der aktuellen Auftragslage anzupassen.

Ulrich Doll, Leiter Forschungscoordination bei der Homag Holzbearbeitungssysteme, zeigte, wie Werkstücke, die mit der Maschine kommunizieren, den Grad der Selbststeuerung der Produktion erhöhen. Kunden sind so besser in der Lage, individuelle Möbel zu fertigen. Homag selbst hat durch die Vernetzung ihrer Maschinen deren gesamten Lebenszyklus im Blick. Doll warnte allerdings davor, noch mehr Sensoren in der Fertigung einzusetzen, da diese auch Fehler mit sich bringen könnten. Vielmehr müssten die Sensoren selbst besser vernetzt werden.

Dr. Jan Kotschenreuther, Director IT & Engineering Tools beim Werkzeugmaschinenhersteller MAG IAS, erläuterte, wie sich die Perspektive des Produzenten von der Maschine zunehmend auf das komplexe Produktionsumfeld erweitert. Ein wichtiger Aspekt sei beispielsweise die Energieeffizienz. Dazu hat MAG ein Online Energy Monitoring Tool entwickelt, das den Verbrauch über mobile Endgeräte visualisiert.

Darüber hinaus dienen die Daten aus den Werkzeugmaschinen wie

Zustand der Anlagen, Energieverbrauch pro Werkstück oder Fehlermeldungen als Grundlage für alle angrenzenden Arbeitsfelder. Allerdings müsse es dazu Standards in der Maschinenanbindung geben, so Kotschenreuther. Um unabhängig von Steuerungsherstellern zu sein, hat das Unternehmen einen eigenen Standard zwischen der Steuerung und der Softwareebene entwickelt.

Mit normierten Schnittstellen für den Datenaustausch beschäftigt sich auch Harald Kimmerle, Geschäftsführer von iT Engineering, intensiv. Er hob hervor, wie wichtig es sei, dass die Daten in der Produktion verfügbar sind. Die so entstehende Transparenz zeigt Optimierungspotenziale auf, die die Produktivität steigern und Ausschüsse vermeiden.

All diese Innovationen fordern jedoch ein Umdenken in der Aus- und Weiterbildung im Bereich Mechatronik. Professor Dr. Thomas Stocker, Hochschule Esslingen, Standort Göppingen: „ Interdisziplinäre Kompetenzen sind gefragt und Unternehmen werden zu Bildungspartnern der Hochschule.“

Dr. Rainer Stetter schließlich, Geschäftsführer von ITQ (Softwareengineering und interdisziplinäres Projektmanagement), plädierte dafür, die Rolle der Softwareentwicklung im Maschinenbau massiv aufzuwerten und die Software Ingenieure frühzeitig in Projekte einzubeziehen. Bislang genieße die Mechanik allerdings in aller Regel einen höheren Stellenwert und es gebe wenig übergreifende Koordination.

[www.mechatronik-ev.de](http://www.mechatronik-ev.de)

29.10.2013

---

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der Konradin Mediengruppe