

Industrie 4.0 zum Anfassen – Effizienz & Sicherheit in der Fabrik der Zukunft

Bayreuth. Industrie 4.0 ist gegenwärtig in aller Munde. Doch was verbirgt sich eigentlich hinter diesem heiß diskutierten Begriff? Und vor allem – was bedeuten die damit verbundenen Herausforderungen und Chancen für die oftmals mittelständisch geprägten Unternehmen in der Automobilzulieferregion Nordbayern? Diese spannenden Fragen diskutierte das ofraCar-Automobilnetzwerk bei seinem jüngsten Mitgliedertreff bei der Siemens AG in Bayreuth.



Die produzierende Industrie steht vor einem einschneidenden Umbruch: Reale und virtuelle Welt verschmelzen zunehmend, das Ziel ist eine intelligent vernetzte Fabrik, in der die Produkte selbst den Fertigungsprozess steuern. Zukunftsweisende Technologien, die Fortschritte in Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung ermöglichen, werden daran maßgeblich Anteil haben und Betrieben neue Perspektiven eröffnen. Vor diesem Hintergrund trafen sich auf Einladung des Niederlassungsleiters Hartmut Oltsch zahlreiche Unternehmen des ofraCar-Automobilnetzwerkes zu einem Mitgliedertreff bei der Siemens AG in Bayreuth.

Kürzere Innovationszyklen bei gleichzeitig komplexer werdenden Produkten zu beherrschen und trotz zunehmender Flexibilisierung die Kostenvorteile der Massenfertigung zu nutzen scheint auf den ersten Blick eher Wunschgedanke und Widerspruch als realistisches Ziel zu sein. Doch genau diesen Spagat gilt es künftig zu bewältigen, um global wettbewerbsfähig zu sein. Möglich ist dies, wenn Betriebe gezielt alle Teilprozesse der Wertschöpfungskette analysieren und so miteinander vernetzen, dass sie schnell und effizient agieren und bei Bedarf eine erforderliche Rückkoppelung im Prozess vornehmen können. Digitales Produktdesign und die Produktplanung müssen in Zukunft noch stärker Hand in Hand gehen mit den realen Materialflüssen und Produktionsschritten. Dies wiederum erfordert eine gesamtheitliche Systemarchitektur, die neben technischen Voraussetzungen auch eine neuartige Form der Kommunikation und Information zwischen allen beteiligten Akteuren verlangt. Wie dies Stück für Stück Realität werden kann zeigten Johannes Greifoner und Dr. Bernd Brinkmeier von der Siemens Industry Software GmbH auf. Sie veranschaulichten wie mit Hilfe digitaler Modelle nicht nur deutlich schnellere und effizientere Produktentwicklungen umsetzbar werden, sondern sich auch erforderliche Prozessplanungen, Hallenlayouts und Materialflüsse frühzeitig simulieren und planen lassen. Dadurch werden Szenarien vergleichbar, Investitionsentscheidungen erleichtert und Technik- und Kostenrisiken in der Umsetzung minimiert.

Eine vernetzte Datenerfassung, -auswertung und -modellierung bringt aber nicht nur mit Blick auf Produktinnovationen und die Fertigungsplanung Vorteile. Sie ist auch Grundlage für eine erhöhte Anlagenverfügbarkeit und verbesserte Energieeffizienz in bestehenden Produktionsabläufen. Dies dokumentierte Florian Schleinkofer eindrucksvoll in seinem

Bericht zum Einsatzes eines Smart Data-Tools im Siemens Werk Amberg. Durch eine gezielte Datenüberwachung und -analyse wurde dort in 3 Teilprojekten z.B. die nachhaltige Steigerung der Energie-Effizienz sichergestellt.



Die Referenten (v.l.): Hartmut Oltsch, Johannes Greifoner, Dr. Bernd Brinkmeier, Florian Schleinkofer, Mansoor Bley

Mansoor Bley, bei Siemens im Bereich Plant Security Services tätig, machte in seinem Beitrag deutlich, dass trotz aller Chancen gerade im Hinblick auf die Datensicherheit auch Risiken mit der zunehmenden Vernetzung von Produkten bzw. Produktionsschritten verbunden sind. Schon heute ist nach einer BITKOM-Studie jedes zweite Unternehmen in Deutschland mit einem digitalen Angriff konfrontiert, Tendenz steigend. Allein die IT abzusichern ist für viele Betriebe schwierig genug, wird in Zukunft aber alleine nicht mehr ausreichen. Es geht vielmehr um den Aufbau eines ganzheitlichen Security Programms, das auch Industrieanlagen umfasst. Dafür ist ein strategisches Vorgehen empfehlenswert. Ausgehend von der Risikoidentifizierung und –bewertung reicht dies über die Ableitung und Implementierung von Maßnahmen bis hin zu einem ständigen Monitoring und der kontinuierlichen Schulung und Sensibilisierung von Mitarbeitern. Auch wenn der konkrete Auswand und Umfang solch einer Strategie unternehmensindividuell festgelegt werden kann, sollte dieser nicht unterschätzt werden. Die Erfahrung zeigt, dass gerade in kleineren Betrieben Zeit, Kapazität oder Bewusstsein diesbezüglich oftmals noch fehlen, eine professionelle Auseinandersetzung mit Fragen der Daten- und damit Unternehmenssicherheit im Zuge von „Industrie 4.0“ aber dringend empfehlenswert ist.



Blick auf einen Teil des Plenums: Interessierte Zuhörer während der Vorträge

Nach den Fachvorträgen bestand im Rahmen des gemeinsamen Abschlussimbiss für die Teilnehmer noch ausreichend Gelegenheit untereinander und mit den Referenten ins Gespräch zu kommen. Einig war man sich, dass sich in den Betrieben in der Zukunft noch viel verändern wird und „Industrie 4.0“ ein komplexes Thema mit Herausforderungen aber auch vielen Chancen ist. Entscheidend wird sein die sich eröffnenden Möglichkeiten unter Einsatz gezielter Technologien (Roboter, Automatisierung, etc.) und begleitet durch entsprechende Dokumentations- und Informationsmaßnahmen Schritt für Schritt aktiv zu nutzen und in den Betrieben zu implementieren. Das ofraCar-Netzwerk wird sich daher auch weiter diesem Themenfeld widmen und plant in Folgeveranstaltungen bereits umgesetzte Best-Practice-Lösungen aus Industrieunternehmen vorzustellen.

Kontakt bei Fragen zum Mitgliedertreff:

ofraCar - Automobilnetzwerk e.V.
Gottlieb-Keim-Straße 60, 95448 Bayreuth
Christian Meister (Netzwerkleitung)
christian.meister@ofracar.org ; Tel.: 0921 – 507 36 – 410