

## 2. Karlsruher Automations-Treff (KAT) zeigt Historie und Trends der Automation

Interessante Einblicke in die Entwicklung der industriellen Automatisierungstechnik vermittelt bekamen die etwa 80 Teilnehmer beim zweiten **Karlsruher Automations-Treff (KAT)** in zwei Vorträgen am 06.10.2009. Veranstaltungsort war dieses Mal der Siemens Industriepark.



Herr *Arnold Zankl* (ehemals Siemens, Autor des Buches „Meilensteine der Automatisierungstechnik“) berichtete „Zur Geschichte der



Automatisierungstechnik“, über den Zeitraum von den 50er Jahren, als die Elektronik Einzug in die Automatisierungstechnik hielt, bis heute und verdeutlichte so die Entwicklung der Automatisierungstechnik von einer hardwaregeprägten hin zu einer immer stärker software- und kommunikationstechnisch geprägten Disziplin. Einige wenige revolutionäre Innovationen führten hier zu Paradigmenwechseln: Transistoren in der Steuerungstechnik (1958), Speicherprogrammierbare Steuerungen (1968), Prozessrechner als Allrounder (1963), Dezentrale Prozessleitsysteme (1975),

Offene Kommunikation über alle Ebenen (ab 1984), Vollintegrierte Automation (1996).

Dr. *Gerd-Ulrich Spohr* (Siemens I IA Strategy Innovation & Technology) zeigte



in „Trends und Innovationen in der Automatisierungstechnik“ auf, wie Trends frühzeitig erkannt werden können. Soziologische und ökologische Megatrends erfordern innovative und umfassende Lösungen. Um daraus Anforderungen an zukünftige Produkte abzuleiten werden heutige Produkt- und Systemlösungen durch Roadmaps extrapoliert, gespiegelt an diversen Szenarien (z.B. Markt, Kundenanforderungen, neue Technologien, usw.) der einzelnen Geschäftssegmente. Für langfristige Planungshorizonte werden diese Ergebnisse auch mit den diversen Einflussfaktoren der Megatrends

abgeglichen. Solche Einflussfaktoren sind z.B. Kundenbedürfnisse, gesellschaftliche Bedürfnisse, Politik, Wirtschaft, Umfeld, Technologie, Kunden und Wettbewerb.

Dies machte er deutlich an einer ganzen Reihe von Beispielen:

- Trends der Mikrosystemtechnik: z.B. High-End Gaschromatograph auf einem Chip; ein Labor auf einem Chip, als Kombination von Biosubstanzen und Silicon-Chip; Softsensoren, die über Modelle ermitteln, was nicht direkt zu messen ist.
- Trends der drahtlosen Kommunikation: z.B. druckfähige Polymere „high volume“ RFID (Radio Frequency Identification).
- Trend in der Produkt- und Produktionsentwicklung: zunehmende Nutzung der Simulation.
- Trends im Anlagenbau: modulare und intelligente technologische Komponenten beinhalten eine Funktionseinheit mit komplettem Informationsmanagement; komplexe Strukturen werden durch Nutzung vieler solcher Komponenten einfach.
- Trend Zusammenführen/Integration des Mechanik- und Automatisierungs-Designs bei neuen Produktentwicklungen.
- Trend „Time to Market“: Unterstützung des gesamten Innovationsprozesses (von der Idee bis zur Auslieferung des Produktes) durch Tools – und zwar zuerst virtuell (Simulation) und dann real.

Einige dieser Entwicklungen werden aber wohl noch ein Jahrzehnt dauern.

Auch zum 2. KAT gehörte wieder das „Get together“, der lockere Informationsaustausch der Teilnehmer untereinander, und anschließend bot Siemens eine Besichtigung der Fertigung der Industrie-PCs und der Simatic S7-400er Reihe. Der 2. KAT wurde abgerundet durch eine Präsentation des Produktspektrums der Siemens AG in Karlsruhe.

Weitere Informationen zum Arbeitskreis „Mess- und Automatisierungstechnik“  
und zum **Karlsruher Automations-Treff** finden Sie im Internet unter  
<http://www.vdi.de/41827.0.html>.