

Lab Tour I40 an der TU Darmstadt am 23. September 2014

- Besuch der „**Effizienten Fabrik 4.0**“ des Fachgebiet Datenverarbeitung in der Konstruktion (DiK) und Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW)
- über 20 Teilnehmer

In Kleingruppen wurden die Demonstratoren der Effizienten Fabrik 4.0 vorgestellt und durch fachliche Erläuterungen der Wissenschaftler vertieft diskutiert. Der informelle Austausch der Teilnehmer unter Ergänzung der wissenschaftlichen Hintergründe stand im Mittelpunkt dieser Lab Tour I40. Unterstützt wurden die Diskussionsthemen durch die vorangegangene thematische Aufbereitung von Industrie 4.0 auf Grundlage eines wissenschaftlichen Vortrages von Prof. Anderl, Leiter des Fachgebiets Datenverarbeitung in der Konstruktion (DiK).

Effiziente Fabrik 4.0

Die TU Darmstadt stellt mit der Effizienten Fabrik 4.0 ein Leuchtturmprojekt zum Auf- und Ausbau der Kompetenz des Mittelstands für die zukünftige Produktion. Das Projekt wird kofinanziert aus Mitteln des Landes und der EU. Die Effiziente Fabrik 4.0 zielt darauf ab, die Analyse, Entwicklung und Umsetzung von Industrie 4.0-Technologien in einer ressourcen-effizienten und produktionsfortschrittlichen Lernfabrik umzusetzen. Dadurch soll den Unternehmen aufgezeigt werden, welche Erweiterungen in einer bereits bestehenden Produktionslandschaft möglich sind, um für eine ressourcen- und prozesseffiziente Produktion gerüstet zu sein. Die Effiziente Fabrik 4.0 ist derzeit in der Entstehungsphase. Die wichtigsten Industrie 4.0-Technologien liegen aber bereits vor und wurden im Rahmen der Lab Tour im zu-künftigen Umfeld der Effizienten Fabrik 4.0 eindrucksvoll demonstriert. Der Fokus der Demonstratoren lag dabei auf der Verschmelzung der Methoden der virtuellen Produktentwicklung und der Produktion unter Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Die drei vorgestellten Demonstratoren zielten auf die Security im 3D-Druck, die ressourcen- und prozesseffiziente Montage von Baugruppen sowie die Zustandsüberwachung von Bauteilen in der Fertigung.



In mehreren Kleingruppen wurden die Demonstratoren der „Effizienten Fabrik 4.0“ vorgestellt.

Ziele und zukünftige Entwicklung

Im Rahmen des Projektes werden vier Use Cases zur hard- und softwareseitigen Implementierung entwickelt. Diese umfassen neben dem zentralen Datenmanagement und den Bauteilen als Informationsträgern eine papierlose integrierte Qualitätssicherung sowie ein echtzeitfähiges Produktionscontrolling. Ferner wird ein intelligentes Werkerassistenzsystem sowie ein Condition und Energy Monitoring integriert. Der Implementierung schließt eine organisatorische und wirtschaftliche Evaluation an. Hierzu wird auf dem bereits in der Prozesslernfabrik bestehenden Kennzahlensystem aufgesetzt. Einer Vorher-Nachher-Betrachtung der erzielten Kennzahlen schließt sich eine monetäre, wirtschaftliche Betrachtung der implementierten Lösung an.

Kontakt

Dr. Christian Mosch
VDMA Forum Industrie 4.0
Telefon +49 69 6603-1939
E-Mail christian.mosch@vdma.org
Internet <http://industrie40.vdma.org>

Weitere Informationen

Effiziente Fabrik 4.0:
www.effiziente-fabrik.tu-darmstadt.de