

Weberbildungskonzept zum advanced Industrial Engineering

Lernen in der Krise – Führerschein zur Wandlungsfähigkeit

Das Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart entwickelte mit der sogenannten Lernfabrik advanced Industrial Engineering (aIE) eine innovative Lernumgebung zum Erwerb von Kompetenzen für die wandlungsfähige Produktion. Sie ist der Grundbaustein einer nachuniversitären Weiterbildung für Industrial Engineers aus der Praxis, also für technische Manager und Produktionsplaner aller Wirtschaftssektoren. Gerade in Zeiten von Wirtschaftskrisen ist das Lernen in Produktionsunternehmen absolut überlebenswichtig.

„Für die Existenzsicherung und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist es unerlässlich, dass die Produktionsplaner und Fabrikorganisatoren lernen, wie Turbulenzen auf dem Markt schnell ausgeglichen werden können, ohne die laufende Produktion zu behindern“, so Prof. Engelbert Westkämper, Leiter des Instituts für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) an der Universität Stuttgart und des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung, IPA.

Manager und Ingenieure können in der Lernfabrik aIE üben, wie eine Fabrik umorganisiert werden kann, wenn neue Markteinflüsse es erfordern. In der Modellfabrik können sie selbst den Umbau von einzelnen Fertigungs-Modulen vollziehen und sehen, wie sich das für den Produktionsablauf auswirkt, ohne dass gleich immense Kosten entstehen.

Das Industrial Engineering – also die Arbeits- und Prozessplanung – muss heute mit Werkzeugen der digitalen Fabrik und modularen Produktionssystemen zur Erhöhung der Wandlungsfähigkeit verknüpft werden. Zusätzliche Optimierungspotentiale lassen sich mit dem Einsatz innovativer Technologien innerhalb der Digitalen und Virtuellen Fabrik heben. Es wird so für die Stuttgarter Produktionsforscher zum „advanced Industrial Engineering aIE“. Der Bedarf, künftig Fabriken und Produktionssysteme kontinuierlich optimieren zu können, ist riesig, das Fort- und Weiterbildungsangebot mit Fokus auf aIE und zugeschnitten auf die Anforderung der Praxis ist jedoch heute nicht mehr ausreichend. Prof. Westkämper initiierte daher die innovative Lernfabrik, deren Konzept sowohl das technische System als auch die Lerninhalte einer solchen Fort- und Weiterbildung umfasst. Einzigartig ist dabei die Kombination aus Vermittlung von Kompetenzen durch eine physische Modellfabrik, eine digitale Lerninsel und theoretischen Modulen.

Nach dem erfolgreichen Abschluss der Pilotphase wurde das Schulungsprogramm auf 11 Tage gestrafft und für die Bedürfnisse der Industrie optimiert. „Wir haben bei der Evaluierung ein durchweg positives Feedback erhalten. Der Lerneffekt war auch deshalb hervorragend, weil das Gelernte sofort in unserer Modellfabrik angewendet werden konnte,“ so IFF-Projektleiter Philipp Riffelmacher.

„Wie Lean Management funktioniert, kann man in der Zwischenzeit an vielen Orten und in vielen Institutionen lernen. Was das IFF der Universität Stuttgart den Unternehmen anbietet, geht weit darüber hinaus. Wir nennen das „Beyond Lean“. Effizient, adaptiv, nachhaltig, kooperativ – so muss Produktion zukünftig funktionieren“, so Prof. Westkämper.

Das IFF hat die Lernfabrik aIE auch für die Graduate School of Excellence for advanced Manufacturing Engineering – GSaME – für die Ausbildung von Doktoranden zur Verfü-

gung gestellt. Die GSaME hatte im Rahmen der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern vor etwas mehr als einem Jahr ihren Betrieb aufgenommen und bildet zur Zeit 40 Doktoren in einem kooperativen interdisziplinären Promotionsprogramm zu Spitzenkräften für die wandlungsfähige Produktion aus.

Auch von Seiten der Politik wird eine Schulung in der Lernfabrik unterstützt: Mittelständische Unternehmen, die zurzeit Kurzarbeit angemeldet haben, erhalten für die Schulung ihrer Mitarbeiter einen erheblichen Zuschuss von der Agentur für Arbeit.

Als Kooperationspartner des IFF haben die Firmen Festo, Siemens und MTM die Realisierung der Lernfabrik massiv unterstützt.

Einige Module der Lernfabrik werden am Tag der Wissenschaft auf dem Campus der Universität (Foyer Pfaffenwaldring 9) ausgestellt.

Kasten

Website mit Terminen und Kosten für Schulungen: www.lernfabrik-aie.de

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Engelbert Westkämper
Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF)
Universität Stuttgart
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart Tel: 0711/970-1101;
E-Mail: engelbert.westkaemper@iff.uni-stuttgart.de

Presse:

Dr. Birgit Spaeth
Tel. 0711/970 1810
E-Mail: birgit.spaeth@iff.uni-stuttgart.de