

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

21. Januar 2016 | Seite 1 | 3

Quo vadis? Industrie 4.0 in Deutschland:

E³-Forschungsfabrik gehört zu den Top-25-Kompetenzzentren

Die von Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel und Bundesforschungsministerin Prof. Johanna Wanka initiierte »Plattform Industrie 4.0« soll Deutschland fit machen für den digitalen Wandel in den Fabriken. Aber wie steht es eigentlich um die Digitalisierung der deutschen Industrie? In welchen Unternehmen gibt es bereits konkrete und praktikable Anwendungen? Wo vermitteln Kompetenz- und Testzentren neue Technologien und Konzepte aus der Forschung auf eine besonders praxisnahe Art und Weise? Hierzu hat die Plattform eine interaktive Deutschlandkarte entwickelt, die Antworten auf diese Fragen bietet. Auf einen Klick informiert sie über unternehmerische und wissenschaftliche Pionierarbeit im Bereich Industrie 4.0. Die E³-Forschungsfabrik Ressourceneffiziente Produktion am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU in Chemnitz gehört zu den Vorreitern in Deutschland und wurde im Bereich Test- und Kompetenzzentren aufgenommen.

Virtuelle und reale Produktionswelten wachsen zusammen. In der Smarten Fabrik der Zukunft sind Maschinen, Logistik und Menschen Teil eines unternehmensweiten Datennetzes und im ständigen Informationsaustausch. Bauteile finden ganz eigenständig ihren Weg zum nächsten Fertigungsschritt. Produktionsanlagen stellen sich flexibel auf eingehende Bestellungen ein. Der Mensch überwacht und leitet mithilfe von smarten Endgeräten eine Produktion, die sich weitestgehend intelligent selbst regulieren soll.

Unter dem Begriff Industrie 4.0 ist diese Transformation bereits in aller Munde. Deutschland sieht sich im internationalen Kontext hier als einer der Vorreiter. Aber wie viel Industrie 4.0 steckt eigentlich schon in der deutschen Industrie und Wissenschaft? Um diese Frage zu beantworten, hat die Plattform Industrie 4.0, ein Zusammenschluss aus Unternehmen, Verbänden, Gewerkschaften, Wissenschaft und Politik, eine Online-Landkarte entwickelt. In zwei Kategorien werden neben rund 200 Anwendungsbeispielen auch 25 nationale Test- und Kompetenzzentren vorgestellt.

Drei blaue Pfeile zeigen auf die Leuchtturmstandorte in Mitteldeutschland. Neben der Universität Magdeburg und der Universität Leipzig ist auch die E³-Forschungsfabrik Ressourceneffiziente Produktion des Fraunhofer IWU in Chemnitz unter der Kategorie Test- und Kompetenzzentren verzeichnet. In engem Schulterschluss mit der Industrie entwickeln und erproben Fraunhofer-Forscher hier Lösungen für den Automobilbau der

Redaktion

Hendrik Schneider | Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU | Telefon +49 371 5397-1454 |
Reichenhainer Straße 88 | 09126 Chemnitz | www.iwu.fraunhofer.de | hendrik.schneider@iwu.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND UMFORMTECHNIK IWU

Zukunft – und setzen dabei ganz gezielt auf Industrie 4.0. So wird bspw. an Karosseriebauanlagen geforscht, mit denen sich flexibel verschiedene Automodelle eines Herstellers zusammenbauen lassen. Bisher benötigt man für jedes Modell eine neue Produktionsstrecke. Im aktuellen Forschungsprojekt werden die gerade benötigten Bauteile im Lager identifiziert und mittels einer vernetzten Logistik an der Anlage bereitgestellt. Mithilfe von Aktoren stellen sich die Roboter und Greifer dann selbstständig auf das zu fertigende Modell ein. Bis 2019 soll diese Vision bereits Realität sein.

PRESSEINFORMATION21. Januar 2016 | Seite 2 | 3

Doch die Chemnitzer Forscher arbeiten nicht nur an der Erhöhung der Flexibilität von Produktionsanlagen. Auch die Reduzierung von Maschinenstillstandszeiten aufgrund von Ausfällen oder Qualitätsfehlern ist ein wichtiges Industrie 4.0-Forschungsthema. Neben Energie, Material, Zeit und Kosten werden auch Daten zu eine immer wichtigeren Produktionsressource. Über 1500 Sensoren und Datenlieferanten in der E³-Forschungsfabrik, z. B. an den Maschinen oder auch der Energieversorgung, speisen ein eigenes Informationssystem mit Betriebszuständen, Energieverbräuchen oder nächsten Wartungsterminen. Die Produktionsanlagen lassen sich so bspw. standortübergreifend überwachen und Wartungstermine vorausschauend planen. Die Anlagenauslastung kann zudem so reguliert werden, dass produziert wird, wenn Strom gerade kostengünstig ist oder die Solar- bzw. Windkraftanlage genügend Energie produziert.

Als Grundlage für diese maschinen- und sogar standortübergreifende Vernetzung über die Bereiche Produktion, Logistik, Planung und Energieversorgung entwickeln die Fraunhofer-Forscher neue Konzepte und Technologien für die Vernetzung und Bereitstellung von Informationen in der Produktionsumgebung, z. B. mittels Datenbrillen.

»Industrie 4.0 – und damit die Digitalisierung der Produktion – ist eine große Chance, auch und insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen. In unserer E³-Forschungsfabrik bündeln wir gemeinsam mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie Kompetenzen am Standort, die zunehmend auch überregional wahrgenommen werden. Damit tragen wir nicht nur zur Vernetzung von Unternehmen und Forschung bei, sondern bieten der Industrie darüber hinaus vor Ort auch eine Plattform für die praxis- und seriennahen Erprobung und Demonstration neuer Industrie 4.0-Technologien unter Fabrikbedingungen«, erklärt **Prof. Matthias Putz**, Institutsleiter des Fraunhofer IWU in Chemnitz.

Die interaktive Landkarte sowie Informationen zur Plattform Industrie 4.0 mit den nationalen Test- und Kompetenzzentren sowie Informationen zur »Plattform Industrie 4.0« finden Sie [hier](#).

Weitere Informationen zum Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU unter: www.iwu.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND UMFORMTECHNIK IWU



PRESSEINFORMATION

21. Januar 2016 | Seite 3 | 3



Bilder: Auf der interaktiven Deutschlandkarte Industrie 4.0 sind u. a. 25 nationale Kompetenz- und Testzentren aufgelistet, die zu den Vorreitern im Bereich Industrie 4.0 gehören. Chemnitz ist mit der E³-Forschungsfabrik Ressourceneffiziente Produktion des Fraunhofer IWU dabei.

Quelle: © Fraunhofer IWU | Bildquelle in Farbe und Druckqualität:

http://www.iwu.fraunhofer.de/de/presse_und_medien.html.

Seit mehr als 20 Jahren betreibt das **Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU** erfolgreich anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Produktionstechnik für den Automobil- und Maschinenbau. Als Leitinstitut für ressourceneffiziente Produktion werden gemeinsam mit Partnern aus der Industrie und Wissenschaft Lösungen zur Verbesserung der Energie- und Materialeffizienz erarbeitet. Mit mehr als 650 hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehört das Institut weltweit zu den bedeutendsten Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen der Produktionstechnik. Die Forschungskompetenzen an den Standorten Chemnitz, Dresden, Zittau und Augsburg reichen dabei von Werkzeugmaschinen, Umform-, Füge- und Montagetechnik über Präzisionstechnik und Mechatronik bis hin zum Produktionsmanagement sowie der Virtuellen Realität.

Weitere Ansprechpartner

Jan Müller | Telefon +49 371 5397-1462 | jan.mueller@iwu.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, Chemnitz | www.iwu.fraunhofer.de