

SFTUG

smartfactory@tugraz - interdisciplinary research on digital manufacturing

Programm / Ausschreibung	Produktion der Zukunft, 21. AS Produktion der Zukunft 2016 Pilotfabrik	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.08.2017	Projektende	30.04.2021
Zeitraum	2017 - 2021	Projektlaufzeit	45 Monate
Keywords	Pilotfabrik, smart factory, Agile Fertigung, Datensicherheit in CPPS, Digitalisierte Fertigung, Konnektivität, Additive Fertigung, Selective Laser Melting, Big Data Analytics, brownfield solutions, RFID, Traceability, Cloud computing in manufacturing,		

Projektbeschreibung

Die „smartfactory@tugraz“ ist die interfakultäre, wirtschaftsnahe Pilotfabrik der TU Graz, in der Agile und Datensichere Fertigungskonzepte der Zukunft beforscht werden. In der dafür installierten Prozesskette zur kompletten Fertigung eines Roboterachsmoduls werden mittels Digitalisierung universell anwendbare neue Lösungen für Fertigungsbetriebe entwickelt und erprobt, die der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen dienen.

Zentrale Forschungsziele sind die Agilität neuer Fertigungskonzepte, Datensicherheit in Cyberphysikalischen Produktionssystemen, Konnektivität und Digitale Integration. Die angestrebten Forschungsergebnisse sind branchenoffen und berücksichtigen im Besonderen Kleine und Mittlere Unternehmen.

Die Nutzung der Pilotfabrik besteht in der Pilotierung industrieller Applikationen, der universitären Aus- und Weiterbildung und der Schaffung einer offenen und lebendigen Plattform für Forschung und Wissenstransfer.

Abstract

The „smartfactory@tugraz“ is the faculty wide and close to real economy built up pilot factory wherein research for future manufacturing concepts for agility and data security is going to be placed. Therein there will be installed a complete manufacturing chain for the production of a module of a robot gear. By means of digitalisation for this process there will be developped and tested universally applicable new solutions for manufacturing companies in order to enhance their capabilities in being competitive.

The major goals of research are agility of new manufacturing concepts, data security in cyberphysical production systems, connectivity and digital integration. The targeted results of research are not bound to any branch of industry and regard the needs of small and medium enterprises at a high degree.

The utilisation of the pilot factory consists of piloting industrial applications, the university conform education and advanced training as well as the creation of an open and vivid platform of research and knowledge transfer.

Projektkoordinator

- Technische Universität Graz Institut für Fertigungstechnik

Projektpartner

- incubed IT GmbH
- Know Center Research GmbH
- proALPHA Software Austria GmbH
- Siemens Aktiengesellschaft Österreich
- SoliDat Solutions in Data Processing GmbH
- T-Systems Austria GesmbH
- TAGnology RFID GmbH