



Mittelstand 4.0-Agentur Prozesse

Stand: 12 | 2017



Die Agentur in Kürze

Ziel der Mittelstand 4.0-Agentur Prozesse ist es, mit Hilfe von Multiplikatoren mittelständischen Unternehmen die Bedeutung digitaler Prozesse in Produktion und Logistik sowie darüber hinaus im Servicebereich zu vermitteln. Zudem werden sie bei der Einführung, Nutzung und Integration digitaler Lösungen in etablierte betriebliche Abläufe unterstützt. Anhand aufbereiteter Beispiele von Unternehmen, in denen Digitalisierungslösungen und -methoden erfolgreich eingesetzt werden, werden Hilfestellungen gegeben und methodisches Know-how vermittelt.

Schwerpunkte der Agentur

Digitale Montageprozesse

Der Einsatz kollaborierender Systeme in Montageprozessen zeigt, dass zwischen manuellen Arbeitsplätzen und vollautomatischen Stationen interessante Neuentwicklungen anstehen. Diese können auch für mittelständische Unternehmen von Bedeutung sein, wenn z. B. offene Robotersysteme eingesetzt werden, um Effizienz- und Ergonomieziele zu erreichen. Eine durchgängige Digitalisierung der Prozesse wird hierfür vorausgesetzt.

Die Agentur Prozesse unterstützt u. a. bei der Beantwortung folgender Fragestellungen:

- Wie sind die Planungsfaktoren Flächenbedarf, Steuerungslogik und Sicherheit zu berücksichtigen?
- Welche digitalen Modelle gibt es zur Darstellung der betrieblichen Prozesse?
- Welche Anforderungen und Möglichkeiten der Vernetzung mit anderen Bereichen, z. B. zur Abstimmung von Fehlertoleranzen, existieren im Unternehmen?
- Wie können Daten aus vorgelagerten Prozessen – bspw. der Arbeitsvorbereitung – in Analysen einbezogen werden, um eine vorausschauende Steuerung zu ermöglichen?

Technische Unterstützung und Wartung

Mit der voranschreitenden Vernetzung von Maschinen sind zunehmend digitale Daten erforderlich. Diese werden z. B. über Sensoren, die in die Prozessabläufe der Unternehmen integriert sind, ermittelt. Insbesondere für die Erhebung, den Austausch und die Weiterverarbeitung der Daten sind digitale Prozesse mit entsprechenden Schnittstellen und geeigneten Systemen notwendig. Hierbei sind jedoch zahlreiche Fragestellungen in Bezug auf technische Möglichkeiten sowie Restriktionen in den unternehmensindividuellen Prozessen zu berücksichtigen. Mit einer effizienten Nutzung dieser Daten lassen sich Geschäfts- und Dienstleistungsprozesse, insbesondere in den Bereichen „Digitale Wartung und Instandhaltung“ sowie „Digitale Assistenzsysteme“ erweitern.

Wichtige Fragen, die durch die Agentur beantwortet werden:

- Wie können vorhandene Maschinen durch geeignete Sensoren gewartet und instandgehalten werden?
- Welche Sensoren sind für welche Aufgaben und zu welchen Einsatzzwecken geeignet?
- Welche digitalen Assistenzsysteme können Mitarbeitende in Unternehmen bei Wartungs- und Instandhaltungsprozessen unterstützen und wie können die Mitarbeitenden damit umgehen?
- Welche Bedingungen sind in Bezug auf IT-Sicherheit, Datenschutz sowie Gesetzes- und Regelkonformität beim Sensoreinsatz und beim Einsatz digitaler Assistenzsysteme zu berücksichtigen?

Informationssicherheit und Datenschutz

Für die durchgehende digitalisierte Produktion ist neben der Vermittlung von technischen Möglichkeiten die Abbildung der damit verbundenen sicherheitsrelevanten Faktoren von entscheidender Bedeutung.

Die Agentur beschäftigt sich z. B. mit Fragen wie:

- Was ist technisch und rechtlich bei der Einführung selbststeuernder Maschinen und Anlagen zu berücksichtigen?

- Wie können Schwachstellen in industriellen Steuerungsumgebungen analysiert und abgesichert werden?
- Welche Fragestellungen ergeben sich bei der Umsetzung eines ganzheitlichen Managementsystems für die Informationssicherheit?
- Welche Standards und Empfehlungen sind hierbei zu berücksichtigen (z. B. IT-Grundschutz, ISO 27001, IEC62443 und BSI ICS Security-Kompendium)?

Unterstützungsangebote der Agentur

Um rasch auf neue Entwicklungen und Herausforderungen reagieren zu können, werden stetig wiederkehrende **Bedarfsanalysen** bei Multiplikatoren und KMU durchgeführt.

Multiplikatoren und Mittelstand 4.0-Kompetenztren werden zu den Fachthemen der Agentur durch **Trainings- und Qualifizierungsmaßnahmen** geschult. Dazu zählen folgende Formate:

- die eintägige Schulung „Prozesse erfolgreich digitalisieren“ der Agentur,
- der **Qualifizierungsworkshop „eBusiness-Scout“** als gemeinsames Format aller vier Mittelstand 4.0-Agenturen,
- der **Workshop „Digitale Unternehmensprozesse spielerisch gestalten“**, in dessen Rahmen über die Methode **LEGO® SERIOUS PLAY®** in Kleingruppen bis zu acht Personen auf spielerische Weise abteilungsübergreifende Modelle von Digitalisierungspotenzialen erarbeiten,
- **Vorträge** zu den Fachthemen der Agentur seitens der Projektpartner und externer Fachpartner, u. a. Live Hacking zur Manipulation industrieller Steuerungen,
- Durchführung von **Webinaren**,
- Interaktive Diskussion über die Xing-Gruppe der Agentur in den **Themenkreisen „Digitalisierung von Produktionsprozessen“** sowie „Sicherheit digitaler Produktionsprozesse“.

Informationsmaterialien und -werkzeuge

Die Agentur stellt den Multiplikatoren speziell auf die Bedürfnisse der Zielgruppe kleiner und mittlere Unternehmen (KMU) abgestimmte Materialien und Werkzeuge zu den Fachthemen bereit. Praxisgerechtes Wissen für KMU und Vorgehensweisen rund um die Digitalisierung von Produktions-, Logistik- und Serviceprozessen werden werden in Publikationen, u. a. anhand von Praxisbeispielen, aufbereitet:

- Broschüren zu den Fachthemen der Agentur
- Erklärfilme
- Faktenblätter
- Fachartikel
- Das Sicherheitstool-Mittelstand SiToM zur Erfassung des Status der IT-Sicherheit in Unternehmen www.sitom.de

Ansprechpartner



Roland Hallau
tti Technologietransfer und Innovationsförderung Magdeburg GmbH
Bruno-Wille-Straße 9
39108 Magdeburg
E-Mail: rhallau@tti-md.de



Holger Schneider
FTK - Forschungsinstitut für Telekommunikation und Kooperation e.V.
Martin-Schmeißer-Weg 4
44227 Dortmund
E-Mail: hschneider@ftk.de

www.prozesse-mittelstand.digital

Verbreitung von Wissen in regionalen Netzwerken:

Eine umfassende Vernetzung mit relevanten Multiplikatoren sorgt dafür, dass aktuelles Experten-Know-how für KMU flächendeckend zur Verfügung steht. Die Agentur arbeitet hierfür eng mit Institutionen zusammen, die bereits Anlaufstellen für KMU darstellen (z. B. Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern, Wirtschaftsförderer, Verbände, IT-Cluster, IT-Netzwerke u. a.).

Projektpartner

- FTK – Forschungsinstitut für Telekommunikation und Kooperation e. V., Dortmund
- Industrie- und Handelskammer Chemnitz
- Technische Universität Chemnitz, Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Institut für Betriebswissenschaften und Fabrikssysteme (IBF)
- tti Technologietransfer und Innovationsförderung Magdeburg GmbH

Projektlaufzeit: 01.10.2015 – 30.09.2018

Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Regionale Kompetenzzentren helfen vor Ort dem kleinen Einzelhändler genauso wie dem größeren Produktionsbetrieb mit Expertenwissen, Demonstrationen, Netzwerken zum Erfahrungsaustausch und praktischen Beispielen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenlose Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Scharnhorststraße 34-37, 10115 Berlin
www.bmwi.de