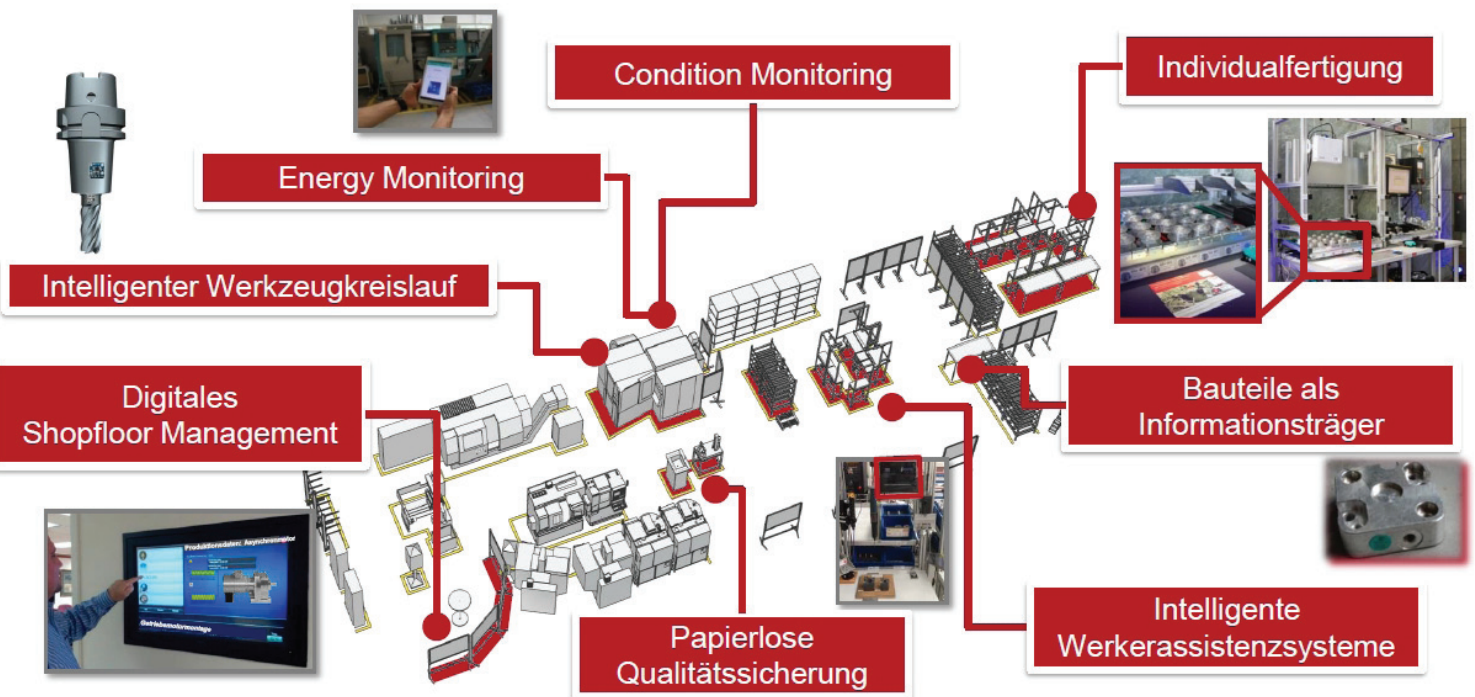


Das Zögern hat ein Ende

Praktische Digitalisierungshilfe für KMU und Handwerk. Wie Industrie 4.0 im konkreten Unternehmensalltag umgesetzt werden kann, erfahren Interessierte am Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum in Darmstadt.



Industrie-4.0-Demonstratoren in der Prozesslernfabrik CiP.

Automatisierung und Verschlinkung der Produktionsprozesse sind längst bei den produzierenden Unternehmen angekommen. Industrie 4.0 eröffnet neue Potenziale für höhere Produktivität, schnellere Problemlösung und größere Kundenindividualität. Die Digitalisierung wird Produktionsprozesse weiter beschleunigen. Dabei müssen Unternehmen in zwei Richtungen denken:

Sie müssen einerseits die Effizienz in der eigenen Wertkette steigern und andererseits den Kundennutzen durch neue Geschäftsmodelle verbessern.

Um bei dem Weg in die Digitalisierung zu unterstützen, bietet das Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt praxisnahe Informations- und Weiterbildungsangebote an.

Digitalisierung und Vernetzung der Wertschöpfungsprozesse von Unternehmen bieten vielversprechende Möglichkeiten zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und

zum Erschließen neuer Marktchancen. Im Kontrast hierzu steht der zögerliche Umgang insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) mit dem Thema Industrie 4.0. Gründe hierfür liegen unter anderem in der personellen Struktur vieler KMU, ihrer gewachsenen Infrastruktur und dem Zwang zur schnellen Amortisation von Investitionen. Der beobachtete zögerliche Umgang mit dem Thema Industrie 4.0 ist durch eine geeignete Ansprache, passende Qualifikationsangebote und unterstützende Aktivitäten in der Umsetzung gezielt zu adressieren, damit das Vorhaben Industrie 4.0 bei KMU an Fahrt gewinnt.

Industrie 4.0 anschaulich kennenlernen

Mit dem Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt soll dem Mittelstand gezielt dabei geholfen werden, seine Produktions- und Arbeitsprozesse zu digitalisieren und dauerhaft wettbewerbsfähig zu bleiben. Unternehmen

Die Prozesslernfabrik CiP ist eine Lernumgebung für digitalisierte Prozesse.

sollen mit Hilfe des Zentrums die Chancen der Digitalisierung erkennen und ergreifen können. Entscheidend ist die Abkehr von der aktuell stark technologiegetriebenen Diskussion hin zu einem lösungs- beziehungsweise nutzenorientierten Fokus. Hierzu werden im Kompetenzzentrum praktische Anwendungsfelder aufgezeigt und den Unternehmen erlebbar gemacht.

Kern des Kompetenzzentrums ist die Prozesslernfabrik CiP („Center für industrielle Produktivität“) des Instituts für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW) der TU Darmstadt. Dort können Unternehmen schlanke Produktion und Industrie 4.0 anschaulich kennenlernen sowie Trainings im Umfeld realer Produktionsprozesse absolvieren. Dabei wird der gesamte Wertschöpfungsprozess eines Pneumatikzylinders vom Kundenauftrag über die Zerspanung der Rohmaterialien, die Montage des Endproduktes bis hin zur versandfertigen Verpackung des Produkts abgebildet. Auch die indirekten, unterstützenden Bereiche, zum Beispiel die Produktionsplanung und -steuerung, die Konstruktion sowie das Qualitätsmanagement, werden in der Lernfabrik simuliert.

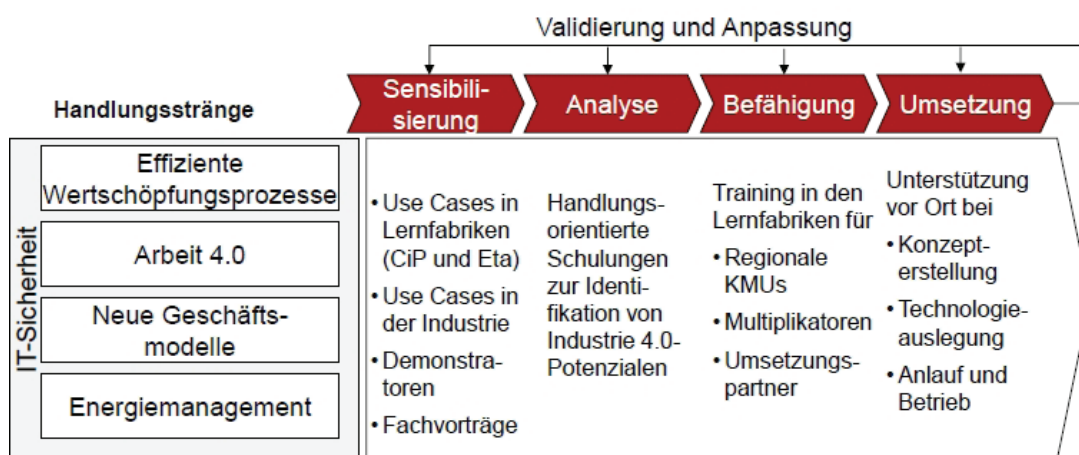
Unter anderem basierend auf dem Forschungsprojekt „Effiziente Fabrik 4.0“ wurden in einem Konsortium der Forschungsinstitute DiK (Datenverarbeitung in der Konstruktion) und PTW der TU Darmstadt und zahlreichen Industriepartnern Industrie-4.0-Demonstratoren in die Prozesslernfabrik CiP implementiert. Hiermit wird gezeigt, welche neuen Möglichkeiten die Digitalisierung in klassischen Prozessketten bietet.

Praxisnahe Weiterbildung zur Digitalisierung

Neben PTW und DiK sind weitere Konsortialpartner des Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrums die Institute für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU) sowie für Arbeitswissenschaft (IAD), ebenfalls alle aus dem Fachbereich Maschinenbau. Hinzu kommen die Fraunhofer Institute für Sichere Informationstechnologie (SIT) und Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit (LBF) sowie die Industrie- und Handelskammer Darmstadt und die Handwerkskammer Frankfurt Rhein-Main.

Im Rahmen des Kompetenzzentrums stellt das Konsortium ein bedarfsgerechtes und kostenfreies Programm in fünf thematischen Handlungssträngen zusammen, das vom Einstieg in das Thema über Weiterbildung bis hin zur Unterstützung bei der Umsetzung konkreter Lösungen reicht. So werden in der Phase der Sensibilisierung Demonstratoren in den Lernfabriken vorgestellt oder im Rahmen von Demo-Touren gemeinsam Industrie-4.0-Best-Practice-Unternehmen besucht. Auch Fachvorträge zu Umsetzungsbeispielen in der Industrie werden bei den zahlreichen Veranstaltungen angeboten. Zusätzlich werden Qualifizierungsveranstaltungen angeboten, die Unternehmen befähigen, Digitalisierungspotenziale methodisch zu identifizieren und zu adressieren.

Im Kompetenzzentrum werden praktische Anwendungsfelder aufgezeigt und den Unternehmen erlebbar gemacht.



Angebot des Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrums Darmstadt.

(Grafiken: PTW der TUD)

Für die Potenzialanalyse wurde am PTW mit der Wertstromanalyse 4.0 eine praxisnahe Methode entwickelt. Sind Digitalisierungspotenziale identifiziert, können weitere Schulungsmodule besucht werden, die weitere Facetten der Industrie 4.0 bzw. Digitalisierung adressieren, etwa die Einführung eines digitalen Shopfloor Managements oder von intelligenten Werkzeassistenzsystemen. Zudem sind im Verlauf des Projekts acht Umsetzungsprojekte mit Demonstrationscharakter bei Unternehmen vor Ort geplant. Hier unterstützt das Konsortium bei der Konzepterstellung, der Technologieauslegung und dem Anlauf. Prof. Dr.-Ing. J. Metternich/S. Adolph/|n pb

Digitalisierung

Technische Universität Darmstadt, Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW), www.ptw.tu-darmstadt.de, www.prozesslernfabrik.de, www.mit40.de