

Fertigung 4.0: So schafft der Mittelstand den Sprung in die digitale Produktion



Fertigung 4.0: So schafft der Mittelstand den Sprung in die digitale Produktion
Themenserie Mittelstand-Digital: Teil 1 – Vernetzte Produktion.

Von Martin Lundborg

Ob Cloud Computing, Internet der Dinge oder Robotik: Die Digitalisierung bietet Industrieunternehmen viele Möglichkeiten, ihre Betriebsprozesse zu optimieren und effizienter zu machen. Jedoch sind vor allem kleine und mittlere Unternehmen nach wie vor oft unsicher, wo sie ansetzen sollen. Unterstützung finden sie bei den bundesweit vertretenen Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren, die mit Seminaren, Workshops und Praxisbeispielen die Chancen der Digitalisierung aufzeigen.

40 Prozent der deutschen Industrieunternehmen befinden sich laut Monitoringreport Wirtschaft DIGITAL 2018 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im „digitalen Mittelfeld“. Vor allem vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen fehlen IT-Fachkräfte, die sie bei der Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen unterstützen. Auch die Unsicherheit bei rechtlichen Fragen, insbesondere des Datenschutzes, trägt dazu bei, dass Mittelständler oft zögern, Maßnahmen umzusetzen.

Genau an dieser Stelle setzen die 25 Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren an, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen von Mittelstand-Digital gefördert werden: Die Kompetenzzentren bieten kostenfreie Seminare, Besichtigungen von Demonstrationsorten, Workshops und Infoveranstaltungen an, die zur Orientierung bei Digitalisierungsvorhaben dienen. Unternehmen können mit den Zentren gemeinsam einen Digitalisierungsfahrplan erarbeiten und damit ihre Prozesse Schritt für Schritt effizienter, schneller und flexibler gestalten.

In den ostdeutschen Bundesländern gibt es Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren in Berlin, Chemnitz, Cottbus, Ilmenau, Magdeburg und Rostock. Die Kompetenzzentren haben unterschiedliche thematische und regionale Schwerpunkte und können individuelle Lösungen für die Bedürfnisse der Unternehmen in der jeweiligen Region aufzeigen.



Blockchain-Demonstrator @Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau

So bietet beispielsweise das Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau unter anderem die Modellfabrik „Vernetzung von Maschinen und Produktionsprozessen“. Der Schwerpunkt der Fabrik liegt auf der Vernetzung von Maschinen untereinander, auf der Interaktion zwischen Maschinen und Menschen sowie auf der Kooperation von Unternehmen bei Kapazitätsengpässen. Die Modellfabrik zeigt beispielhaft, wie mit 3D-Scans und -Druck zusammen mit der Anwendung von Blockchaintechnologie eine kooperative Wertschöpfung mit anderen Produktionspartnern über eine Plattform ermöglicht wird. Das Produzieren von Kleinserien bis hin zur komplett individuellen Fertigung in Losgröße 1 gestaltet sich dadurch leichter, da Unternehmen auf die Ressourcen von Projektpartnern zugreifen können. Davon profitieren vor allem kleine und mittlere Unternehmen.

In einem Projekt wird zudem für ein mittelständisches Unternehmen in Thüringen eine App entwickelt, um das Rüsten von Maschinen bei wiederkehrenden Kleinserienaufträgen zu erleichtern und zeitlich zu optimieren. Die Mitarbeiter können einfach per Smartphone auf die passenden Informationen zugreifen. Wenn Unternehmensmitarbeiter ausfallen, ist sichergestellt, dass das Wissen über die Unternehmensprozesse erhalten bleibt und neue Mitarbeiter einfach und schnell angelernt werden können.

Beim Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum Cottbus liegt ein Fokus auf der Mensch-Roboter-Kollaboration. Insbesondere mittelständische Produktionsbetriebe arbeiten mit kleinen Losgrößen und sind auf hohe Flexibilität angewiesen. Ein Demonstrator des Zentrums zeigt, wie auch Mitarbeitern ohne spezielle IT-Fachkenntnisse die Programmierung von Robotern gelingt.



SME-Robotics-Zelle mit Leichtbauroboter @Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrum Cottbus

Gezeigt werden diverse Anwendungsszenarien, in denen auch kleine und mittlere Unternehmen, die meist nicht über hochspezialisierte IT-Fachkräfte verfügen, Roboter in der Produktion erfolgreich einsetzen können. Passend dazu organisiert das Kompetenzzentrum Seminare zur Einführung in die Programmierung von Industrierobotern, um das nötige Know-how bei den Firmen aufzubauen. Mithilfe solcher Veranstaltungen und Demonstratoren erhalten kleine und mittlere Unternehmen einen umfangreichen Einblick in die Möglichkeiten der Digitalisierung und können erproben, welches Verbesserungspotenzial bei den eigenen Prozessen besteht.

Mittelstand-Digital

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter [mittelstand-digital.de](https://www.mittelstand-digital.de).



Der Autor Martin Lundborg.