



Prof. Dr. rer. nat. Marvin Ferber

Marvin Ferber stammt aus Westsachsen. Er studierte Informatik an der TU Chemnitz und wurde an der Universität Bayreuth zu Mobile und Cloud Computing promoviert. Weitere Forschungsstationen machte er an der TU Bergakademie Freiberg sowie an der KU Leuven in Belgien. In den letzten Jahren war er als F&E-Projektleiter sowie Softwareentwicklungsleiter einer mittelständischen Firma im Bereich Produktion tätig. Dabei partizipierte er an verschiedenen teils international geförderten Industrie 4.0 und Digitalisierungsprojekten und publizierte beim VDMA. Seit 2021 lehrt er an der Berufsakademie Sachsen in Glauchau als Professor im Bereich Wirtschaftsinformatik. Er lebt mit seiner Familie in Chemnitz.

Kontakt: marvin.ferber@ba-sachsen.de

Ein Erfahrungsbericht zu Digitalisierungsbemühungen von KMU: der kontinuierliche Qualifizierungsprozess

Marvin Ferber

Dieser Beitrag ist ein Erfahrungsbericht aus der Beobachtung verschiedener Digitalisierungsprojekte von KMU aus den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Industrielle Produktion, und Weiteren.

This article is a progress report on the observation of various digitalization projects of SMEs in the fields of mechanical and plant engineering, industrial production, and others.

Der Prozess der digitalen Transformation zielt auf Optimierungen durch die Einführung informationstechnischer Systeme ab. Dabei ist die Digitalisierung besonders in bestehenden Unternehmen oft nicht als disruptive Technologie zu verstehen, sondern als nachhaltige Anpassung von Arbeitsabläufen zur verstärkten Nutzung von Informationstechnologie. Die zentrale Fragestellung ist, wie menschliches Handeln zur erfolgreichen Digitalisierung führen kann.

Viele Digitalisierungsprojekte in Unternehmen unterscheiden sich beispielsweise von Technologieentwicklungsprojekten dadurch, dass sie interne Prozesse über viele Abteilungen verändern müssen,

um einen nachhaltigen Optimierungseffekt zu erzielen. Immer mehr Mitarbeitende sollen zur Arbeit mit Anwendungssoftware qualifiziert werden. Digitale Abläufe müssen spezifiziert, umgesetzt und deren korrekte Bearbeitung kontrolliert werden. Das Management der Anpassungen der Arbeitsabläufe übersteigt rein konzeptionell schon die Ressourcen der IT-Abteilung und ggf. des Prozessspezialisten. In Analogie zu Großunternehmen wird deshalb ein unternehmensinterner jedoch leichtgewichtiger Qualifizierungsprozess auch für KMU vorgeschlagen, der kontinuierliche Qualifizierungsprozess.

Das Ziel des kontinuierlichen Qualifizierungsprozesses ist es, notwendige Veränderungen der Arbeitsstruktur transparent zu machen und deren Umsetzung regelmäßig zu schulen. Die Wissenden im Unternehmen werden befähigt, ihr Wissen an das Kollegium weiterzugeben. Dazu wird ein Arbeitsprozessorientiertes und -integriertes Lernen angewendet. Im Sinne eines leichtgewichtigen Wissensmanagements bestehen die Schulungen jedoch nur aus wenigen Präsentationsfolien, die das Thema erfassen und die im Selbststudium erarbeitet werden können (A4-Format). Im Ergebnis wird die Auseinandersetzung mit Arbeitsanpassungen als regelmäßige Arbeitsaufgabe etabliert. Kerngedanke dahinter ist, dass die nachhaltige Umsetzung von Veränderungen durch kontinuierliche Schulung langfristig ein größeres Optimierungspotential ausschöpft. Zudem geben interne Schulungen auf regelmäßiger Basis Sicherheit im Umgang, was zur Überwindung eines häufigen Ablehnungsgrundes digitaler Projekte beitragen kann: Angst vor Veränderung bzw. Überforderung. Ziel ist es, besonders kleine und mittlere Unternehmen anzusprechen, um dort den IT-Nutzungsgrad zu steigern und die bestehende Personalstruktur mit ihrem Prozesswissen zu halten und gleichzeitig zu qualifizieren.

Der Vorschlag ist als „Work in Progress“ zu verstehen und wird zukünftig im individuellen Unternehmenskontext evaluiert werden. Ein erstes Feedback zur Idee von Unternehmensseite fiel positiv aus.

Eine Herausforderung beim innerbetrieblichen Wissenstransfer bei Digitalisierungsprojekten ist, dass viele Aufgaben fachbereichsübergreifend zu lösen sind und somit traditionelles Mentoring oder Mitarbeiterteams weniger gut geeignet sind, da diese oft abteilungsintern gebildet werden. Dem besonderen Spannungsfeld aus ganzheitlichem Qualifikationsbedürfnis und der Kostenstruktur von KMU wird bisher in der Literatur nur bedingt Rechnung getragen. Der vorgeschlagene kontinuierliche Qualifizierungsprozess liefert einen Low-Cost-Ansatz, der beispielsweise durch die Integration in eine Intranet-Webseite oder einer Mitarbeiter-App weiter verbessert werden kann.

Literatur

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2017): Mitarbeiterqualifizierung und Wissenstransfer im Zusammenhang der Digitalisierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen: Ergebnisse einer Bedarfs- und Trendanalyse, htcc e.V., Darmstadt.

BMBF-Projekt: „Co-TWIN: Collaborativer Digitaler Zwilling in Wertschöpfungsnetzwerken“, <https://blog.hrz.tu-chemnitz.de/cotwin/>, 2019.

BMBF-Projekt: „CyProAssist: Fertigungsassistenzsystem unter Verwendung sozio-cyber-physischer Produktionssysteme“, <https://www.cyproassist.de/>, 2016.