

DAWO

Digitalisierungs- und Automatisierungsgrad von Wertschöpfungs- und Organisationsfaktoren produzierender Unternehmen

Programm / Ausschreibung	FORPA, Forschungspartnerschaften NATS/Ö-Fonds, FORPA OEF2018	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.02.2019	Projektende	31.05.2021
Zeitraum	2019 - 2021	Projektlaufzeit	28 Monate
Keywords	Digitalisierungsgrad, Automatisierungsgrad, Industrielle Wertschöpfung, Industrie 4.0		

Projektbeschreibung

Die integrierte Nutzung der Digitalisierung und Automatisierung (DA) gilt derzeit als einer der bestimmenden Faktoren zur Wohlstands- und Effizienzsteigerung in Gesellschaft und Industrie. Trotzdem gehen die Entwicklungen zur Erhöhung der DA, vor allem in österreichischen Produktionsunternehmen, verglichen mit den technologischen Möglichkeiten, langsam voran. Dies ist neben der hohen Abstraktheit und Komplexität der DA-Konzepte - etwa in Form von Industrie 4.0-Lösungen - vor allem auf fehlende Ansätze zur Bewertung und Steigerung des Unternehmens-DA-Grades zurückzuführen. Aus Wissenschaftssicht ist das Fehlen ganzheitlicher und objektiver Bewertungsmethoden des DA-Grades wiederum mit unzureichenden Operationalisierungen grundlegender DA-Elemente in realen Produktionsumgebungen zu begründen. Ziel dieses Dissertationsprojektes ist daher, die DA im industriellen Umfeld zu analysieren, zu operationalisieren und mittels einer eigens entwickelten, praktisch anwendbaren Methode in Produktionsunternehmen messbar und bewertbar zu machen. Wissen über den eigenen DA-Grad soll Unternehmen folglich befähigen, den Soll-DA-Grad abzuleiten, Digitalisierungsstrategien zu definieren und letztendlich konkrete Investitionen in organisatorische und technologische Entwicklungen zu tätigen.

Zur Umsetzung wird ein integriertes Konzept der industriellen Automatisierung und Digitalisierung aus der Literatur abgeleitet und dieses auf reale Arbeitsumgebungen von Produktionsunternehmen angewendet. Hohe Praxisrelevanz und Anwendbarkeit wird über die Zusammenarbeit mit 4 Partnerunternehmen und 2 Fachverbänden der WKÖ zur Testung und Validierung der Inhalte sichergestellt. Das Resultat ist eine Methode zur Erhebung des Digitalisierungs- und Automatisierungsgrades von Wertschöpfungs- und Organisationsfaktoren produzierender Unternehmen (kurz: DAWO). Der Innovationssprung aus Wissenschaftssicht liegt vor allem im integrierten Konzept des DAWO speziell für Produktionsunternehmen, sowie in einer objektiven Erhebungsmethode, welche die realen Unternehmensstrukturen, Prozesse, Technologien und Mitarbeiter berücksichtigt. Für österreichische Produktionsunternehmen aller Größen soll die bereitgestellte DAWO-Erhebungsmethode die innerbetriebliche Digitalisierung und Automatisierung vorantreiben und so einen Wettbewerbsvorteil für die heimische Industrie schaffen. Parallel soll durch diese Entwicklung die Vorreiterrolle des Forschungsstandortes Österreich im Bereich der industriellen Digitalisierung und Automatisierung weiter gestärkt werden.

Projektpartner

- Fraunhofer Austria Research Gesellschaft mit beschränkter Haftung