

Abstract

Titel: Industrie 4.0 – Potentiale und Erschliessungsmöglichkeiten

Kurzzusammenfassung

Industrie 4.0, Digitalisierung und Vernetzung sind aktuell rege diskutierte Themen auf verschiedenen Ebenen. Die Thematik fordert die Akteure neue Wege zu beschreiten. Wie die aktuelle Situation in Schweizer Unternehmen zeigt, ist noch einige Aufklärungsarbeit notwendig. Industrie 4.0 verlangt Unternehmen ab, unternehmensspezifische Ziele zu definieren, individuelle Potenziale zu erkennen, innovative Businessmodell-Ansätze zu finden und das Kosten-Nutzen-Verhältnis abzuschätzen. Massnahmen auf Organisations-, Mitarbeiter- und Infrastrukturebene sind zu definieren und konsequent umzusetzen. Es geht weg von der intern orientierten IT zu Lösungen mit Industrie 4.0, die sich zusätzlich extern an Kunden orientieren und innovative Geschäfts-, Organisationsmodelle und Teams erfordern und auf funktionierenden Geschäftsprozessen basieren.

Verfasser/in:	Astrid Brühwiler
Herausgeber:	Prof. Dr. Peter Jaeschke
Veröffentlichung (Jahr):	1. Juli 2016
Zitation:	Astrid Brühwiler, 2016, Industrie 4.0 – Potentiale und Erschliessungsmöglichkeiten. FHS St.Gallen – Hochschule für Angewandte Wissenschaften: Masterarbeit MSc in Business Administration
Schlagworte:	Industrie 4.0, Industrie 2025, Digitalisierung, Vernetzung, Internet of Things, IKT

Ausgangslage: Industrie 4.0, Industrie 2025, die Digitalisierung und Vernetzung sind aktuelle Themen in Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft. Aufgrund der Dimensionen von Industrie 4.0, der Digitalisierung und deren hohen Komplexität sind alle Akteure gefordert, neue Wege zu beschreiten, um einen Transformationsprozess und Paradigmenwechsel umzusetzen.

Ziel: Das Ziel dieser Arbeit ist, die aktuelle Situation und die Potenziale des Konzeptes der Industrie 4.0 aus bestehenden Forschungen und der Praxis zu erfassen und Erschliessungsmöglichkeiten für Unternehmen aufzuzeigen.

Vorgehen: Nach detaillierter Ausführung der Problemstellung, Relevanz des Themas und Zielsetzungen folgt die Darstellung der theoretischen Grundlagen, bestehender Konzepte und Begriffe zur Industrie 4.0 als Aufarbeitung der Grundlagen. Die bestehende Literatur bildet die Basis für die Umsetzung von Interviews mit Repräsentanten aus der Praxis. Die gewonnenen Erkenntnisse aus Theorie und Praxis werden zusammengeführt, in einem Fazit dargestellt und daraus mögliche Handlungsfelder für Unternehmen und Dienstleister abgeleitet.

Erkenntnisse: Die Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass zu Industrie 4.0 und Industrie 2025 in Schweizer Unternehmen noch einige Aufklärungsarbeit zu leisten ist. Die Unternehmen sind noch zurückhaltend, spüren jedoch den Druck des Marktes, der Kunden und der Industrien, die das Thema rege diskutieren. Der Reifegrad in Bezug auf die Umsetzung von Industrie 4.0 zeigt Unterschiede zwischen Unternehmen verschiedener Grössen. KMU sind noch stark in der Orientierungsphase. Grossunternehmen befinden sich bereits in der Konzeption, sind am Testen und in wenigen Teilbereichen bereits bei der Umsetzung. Aussagen über Chancen und Risiken stimmen in der Praxis mit jenen der Forschung überein. Der Fokus der Unternehmen liegt auf dem Kosten-Nutzen-Verhältnis und es ging keine Entwicklung eines individuellen, neuartigen Businessmodells aus der Praxis hervor. Potenziale und Erschliessungsmöglichkeiten befinden sich im Datensammlungs- und Datenauswertungsprozess, im Vorgehen der Einführung von Industrie 4.0 und auf der Organisations-, Mitarbeiter- und Infrastrukturebene. Zusätzlich sind Sicherheit, Stabilität, Datenqualität, Master-Daten-Management und die Systemarchitektur Ansatzpunkte. Unternehmen sind gefordert unternehmensspezifische Ziele zu definieren, individuelle Potenziale zu erkennen, innovative Businessmodell-Ansätze zu finden, das Kosten-Nutzen-Verhältnis abzuschätzen und entsprechende Massnahmen konsequent umzusetzen. Die Entwicklung tendiert weg von der ausschliesslich internen IT hin zu Lösungen mit Industrie 4.0. Intern und extern orientiert man sich an den Kunden und innovative Geschäfts-, Organisationsmodelle und Teams sind erforderlich. Illusorisch bleibt jedoch zu glauben, dass nicht funktionierende Prozesse plötzlich rund laufen mit dem Einsatz von Hilfsmitteln im Sinne von Industrie 4.0.

Literaturquellen

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [BMWi] (Hrsg.). (2016). *Plattform Industrie 4.0*. Zugriff am 01.03.2016. Verfügbar unter www.plattform-i40.de

Industrie 2025. (ohne Datum). *Industrie 2025*. Zugriff am 12.02.2016. Verfügbar unter <http://www.industrie2025.ch/de/themen/definitionen.html>

Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft und Wissenschaft & aca-tech (Hrsg.). (2013). *Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises 4.0.*, Frankfurt am Main.

World Economic Forum [WEF] (Hrsg.). (2016). *Agenda*. Zugriff am 01.02.2016. Verfügbar unter: <http://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2016/programme>