



ADAPTION- Reifegradmodell

INDUSTRIE 4.0 & DIGITALE TRANSFORMATION SYSTEMATISCH ANGEHEN

Der Hype um die Digitalisierung und Industrie 4.0 in den letzten Jahren hat viele kleine und mittelständische Unternehmen verunsichert: **Muss ich jetzt mein Unternehmen vollständig digitalisieren? Womit muss ich beginnen? Was sind die richtigen Technologien für mich? Verfüge ich überhaupt über die notwendigen Voraussetzungen und Ressourcen?**

Unter anderem Politik, Verbände oder Forschungseinrichtungen haben vor diesem Hintergrund eine Vielzahl sogenannter Reifegradmodelle entwickelt, die Unternehmen helfen sollen, etwas Licht in das Dunkel der Digitalisierung zu bringen.

Das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa) hat sich 2017 aus der Vielzahl der Reifegradmodelle zehn herausgesucht und einer genaueren Untersuchung unterzogen. Dabei zeigte sich, dass manche der **angebotenen Reifegradmodelle bestimmte Unzulänglichkeiten beziehungsweise Gefahren aufweisen**: So sind einige Tests so trivial, dass die Ergebnisse nicht brauchbar sind, während andere den Reifegrad ausschließlich über die Anzahl verwendeter Digitalisierungstechniken bestimmen. Zudem ersetzen die Reifegradmodelle „nicht den selbstkritischen und den kompetenten Blick auf die eigene Ausgangssituation“ (Weiss 2017: 19).

Das ADAPTION-Reifegradmodell, welches u.a. von dem Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) der Ruhr-Universität Bochum entwickelt wurde, versucht, die positiven Erfahrungen aus den vorliegenden Reifegradmodellen aufzunehmen und die kritischen Seiten zu vermeiden. Dazu wurden in einem Forschungsverbundprojekt Leitlinien formuliert, welche Anforderungen das neu-entwickelte ADAPTION-Reifegradmodell erfüllen soll und für welche Zwecke es geeignet ist:

(1) Viele Reifegradmodelle, die im Zuge der Digitalisierungs- beziehungsweise Industrie 4.0-Debatte auf den Markt kamen, fokussieren (fast) ausschließlich die technische Seite. Das ADAPTION-Reifegradmodell geht hingegen von dem **soziotechnischen Ansatz** aus, welcher die gegenseitige Abhängigkeit seiner drei Dimensionen Technik, Organisation und Personal (T-O-P) betont. Verändert sich eine Dimension, z.B. Technik, dann bedeutet das in aller Regel, dass auch Veränderungen in den beiden anderen Dimensionen erforderlich sind. Durch die soziotechnische Betrachtung wird gewährleistet, dass der

Veränderungsprozess in seiner Gesamtheit betrachtet wird.

(2) Das ADAPTION-Reifegradmodell ist weder als Benchmark konzipiert, noch soll es suggerieren, dass es immer besser wäre, möglichst weit nach oben beziehungsweise weiter nach rechts zu kommen. Dementsprechend ist das ADAPTION-Reifegradmodell nicht darauf ausgerichtet, mit Blick auf Digitalisierung und Industrie 4.0 die erwähnte ‚vollkommene Reife‘ durch Abarbeiten einzelner Stufen zu erreichen, wie dies Hübner und Kollegen (2017) nahelegen, sondern es sollen Lösungen gefunden werden, die **für das jeweilige Unternehmen das Optimum aus dem Zusammenspiel verschiedener Faktoren** darstellen und somit auch unterhalb der Stufe ‚vollkommene Reife‘ liegen können.

(3) Das ADAPTION-Reifegradmodell ist für verschiedene Ausgangssituationen einsetzbar. Es hilft bei der **Lösungssuche für konkrete Probleme**, unterstützt die **strategische Unternehmensplanung** und regt die Phantasie an, wenn Unternehmensverantwortliche ein Veränderungsbedürfnis verspüren.



ADAPTION-Reifegradmodell

(4) Das ADAPTION-Reifegradmodell ist für verschiedene Untersuchungsgegenstände einsetzbar. Es kann somit **sowohl für unterschiedliche betriebliche Produktionsbereiche als auch für die gesamte Produktion** genutzt werden. Integriert ist zudem der Blick auf die überbetriebliche Wertschöpfungskette. Ungeeignet ist das ADAPTION-Reifegradmodell für nicht produktionsbezogene Funktionsbereiche wie Konstruktion, Marketing oder Personalwesen. Die Konzentration auf die Produktion soll für die notwendige Tiefenschärfe sorgen und damit allzu trivialen Ergebnissen vorbeugen.

(5) Das **ADAPTION-Reifegradmodell ist veränderbar/anpassbar** und strebt keine Vollständigkeit an. Vielmehr wird Wert daraufgelegt, dass – in Abhängigkeit vom betrieblichen Untersuchungsgegenstand – unnötige Kriterien weggelassen werden oder Kriterien eigenständig hinzugefügt

werden können: Das ADAPTION-Reifegradmodell entwickelt sich durch ständige Veränderung weiter.

(6) Insgesamt soll das ADAPTION-Reifegradmodell **Diskussionen im Unternehmen anstoßen**. Es soll anregen, sich mit unterschiedlichen, nicht nur technischen Lösungsansätzen zu befassen, und es soll verhindern, einer technikgläubigen Industrie 4.0-Euphorie zu verfallen, die kontraproduktiv sein kann: Es gibt in der Regel mehrere Wege zur Lösung eines Problems oder einer neuen Anforderung.

(7) Das ADAPTION-Reifegradmodell gibt keine festen Migrationspfade vor, sondern unterstützt Unternehmen dabei, **individuelle Maßnahmen** abzuleiten und den eigenen Entwicklungspfad auf dem Weg zum Cyberphysischen Produktionssystem zu identifizieren und gestalten.

</Implementierung von ADAPTION im Unternehmen>

VORBEREITUNG

- Der **Digitale Coach erlangt ein tiefes Verständnis** des Unternehmens einschließlich der (z.B. gesellschaftlichen) Rahmenbedingungen und der Unternehmenskultur, die die aktuelle Situation des Unternehmens ausmachen.
- Zudem nimmt der Digitale Coach eine **unternehmensspezifische Anpassung des ADAPTION-Modells** vor.

IMPLEMENTIERUNG

- Der **Digitale Coach analysiert dessen aktuellen Stand der Digitalisierung** im untersuchten Unternehmensbereich.
- Der Digitale Coach bestimmt zusammen mit dem Unternehmen den **Zielzustand der Digitalisierung**.

NACHBEREITUNG

- **Digitaler Coach und Unternehmen entwickeln zusammen einen konkreten Actionplan** zur Überbrückung der Lücke zwischen aktuellem und Zielzustand.



Das ADAPTION-Reifegradmodell bietet mit seinen Ausprägungen **unterschiedliche Zielzustände** an. Bei der Zieldefinition können darüber hinaus auch weitere Methoden wie beispielsweise der Austausch mit anderen Unternehmen, das Lesen praxisorientierter Fachbücher oder -zeitschriften, das Internet oder der Besuch von Messen und Informationsveranstaltungen angewendet werden. Zudem eröffnet das ADAPTION-Reifegradmodell eine **ganzheitliche Betrachtung**, indem die jeweiligen Abhängigkeiten zu anderen Kriterien im Modell und Mindestanforderungen einzelner Soll-Ziele und deren Ausprägungen angezeigt werden. Damit lässt sich eine eindimensionale Betrachtung vermeiden; die ganzheitliche (auch zu den vor- und nachgelagerten Funktionsbereichen) und soziotechnische Sichtweise bleibt gewahrt. Zugleich hilft letztere zu vermeiden, dass eine ausschließliche technische Lösung angestrebt wird. Gerade die gegenseitigen Abhängigkeiten der soziotechnischen Dimensionen können dazu führen, dass vermeintlich eindeutige technische Lösungen sich bei genauerer Betrachtung als nicht so geeignet erweisen wie alternative organisatorische oder personalbezogene Alternativen.

Die Lösungsalternativen werden einer genaueren Betrachtung unterzogen, die beispielsweise durch folgende Fragen angeleitet sein könnte: **Lassen sich die angedachten Lösungen in die betrieblichen Prozesse (vor- und nachgelagerte Prozesse) integrieren? Sind sie mit den Tätigkeitsprofilen, Qualifikationen und Kompetenzen der Beschäftigten vereinbar? Welche Schwächen haben die Lösungsalternativen? Welche finanziellen, organisatorischen, zeitlichen und personalen Ressourcen müssen aufgebracht werden?**

ADAPTION: Implementierungsphasen und Rolle des Digitalen Coaches