

Digitalisierung im Projekt- und Prozessmanagement

Volker Engelke, November 2016

Keine Messe ohne Digitalisierung und Industrie 4.0. Jüngste Beispiele sind die Hannover Messe, die SMM, die Leitmesse der maritimen Wirtschaft oder die internationale Leitmesse der Wind-Energie. Die Digitalisierung beherrscht die Diskussion - auch in den Zeitschriften und Magazinen. Industrie 4.0, Internet der Dinge, Digital Twin, Industrial Internet – so lauten die Schlagworte (1).

Im Fokus stehen dabei die Folgen für die Produktgestaltung, die Automation und damit zwangsläufig auch die Auswirkungen auf die Produktionsprozesse. Doch sind die zu erwartenden Veränderungen nicht weitreichender? Sind nicht auch die Art und Weise wie wir miteinander interagieren und unsere Arbeitsweisen betroffen? Müssen sich nicht zwangsläufig auch die Entwicklungsprozesse und deren Management verändern? Auf was müssen wir uns einstellen, wenn die Zusammenarbeit vernetzter, die Produkte individueller und komplexer sowie deren Eigenschaften immer stärker von der integrierten Software bestimmt werden?

Beobachten wir die laufende Diskussion lassen sich bezüglich des Projekt- und Prozessmanagements folgende Thesen zu diesem Veränderungsdruck zusammenfassen:

1.) Digitalisierung ist keine Neuerscheinung.

Am Beginn meines Arbeitslebens stand die Einführung von CAD-Systemen. Bereits beim Tornado sprachen wir nicht mehr von einem Flugzeug, sondern von einem fliegenden Großrechner. Telefone mutierten vor nicht einmal 10 Jahren zu Smartphones.

2.) Die Digitalisierung verändert die Produkte und die Fertigungsprozesse.

Der Kunde erwartet eine immer stärkere Individualisierung der Produkte und Dienstleistungen. Mit Hilfe der Digitalisierung wird dies nun im großen Maße möglich. Der Softwareanteil wächst. Die Flexibilisierung der Fertigungsstraßen und -prozesse ist die direkte Folge. Sowohl in den Produkten als auch in den Fertigungsprozessen nimmt der IT-Anteil deutlich zu.

3.) Die Digitalisierung verändert den Entwicklungsprozess.

Auch der Prozess der Produktentwicklung wird immer mehr zu einem Softwareprojekt. Die intensive IT-Unterstützung des gesamten Engineering- und Konstruktionsprozesses treibt auch den Prozess der Produkt-Hardware-Entwicklung mehr und mehr in Richtung Softwareprojekt. Der Erfolg einer Neuentwicklung wird also wesentlich von der Beherrschung bzw. der Integration des Softwareengineerings abhängen.

Zusammenfassend lässt sich folgendes feststellen:

Der Anteil der Software in den Produkten nimmt weiter zu und wird mehr und mehr zum bestimmenden Faktor. Das Arbeitsumfeld wird in allen Bereichen zunehmend von EDV und IT-Werkzeugen beherrscht. Die Tendenz zur Computerisierung der gesamten Prozesslandkarte eines Unternehmens verstärkt sich. Die Verhältnisse werden der Entwicklung von Software immer ähnlicher. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass IT-Firmen in die Hardwareentwicklung einsteigen, wie Apple und Google in den Automobilbau und ehemalige Hardwareproduzenten wie VW sich auf dem Weg machen, um zu Softwareunternehmen zu mutieren (2).

Die Dematerialisierung der Produkte ist also nicht ein kurzfristiger Trend sondern der Kern der Digitalisierung. Dies kann nicht ohne Folgen für das Projekt- und Prozessmanagement zur Entwicklung und Konstruktion dieser Produkte bleiben. Folglich werden ganze Industriezweige umlernen müssen. Zur Beherrschung dieser komplexen Produktentwicklungen müssen integrative Ansätze entwickelt werden, die Innovation und zielgerichtete Produktentwicklung gleichermaßen zulassen (3).

Konzepte hierfür stehen bereit. Seit Jahren wird über alternative PM-Methoden diskutiert. PM 2.Ordnung und Chaosmanagement (4) sind nur zwei der Ansätze, die neue Führungs- und Vorgehensmodelle vorschlagen. Mit den agilen Methoden, wie z.B. Scrum, haben sich bereits erfolgreich Alternativen in kleineren Projekten etabliert (5).

Für Großprojekte empfehlen sich integrative Reifegradmodelle, die das Projektmanagement, die technische Abwicklung und das Qualitätsmanagement über ein abgestimmtes, individualisierbares Prozessmanagement systematisch im Unternehmen verankern. Umfragen und Erfahrungen zeigen, dass hier insbesondere die agilen Methoden zumindest bis heute nicht tragen bzw. nur begrenzt zur Anwendung kommen (5).

Ein weitere Herausforderung liegt darin, dass individualisierte Produkte eine Individualisierung des Projekt- und Prozessmanagements der gesamten Wertschöpfungskette verlangen, auch über die Grenzen des eigenen Unternehmens hinaus. Zusätzlich müssen die Unternehmen wegen der sicher nicht abnehmenden Änderungsdynamik flexibel und anpassbar bleiben. Ein einmaliges Durchlaufen eines Change-Programmes ist nicht ausreichend. Die Strukturen und Prozesse selbst werden einem stetigen Wandel unterzogen, der nunmehr zum Normalfall wird (3). Diese ständige Bereitschaft und Fähigkeit, sich fortwährend neu zu erfinden, wird ohne einen entsprechenden Wandel der Unternehmenskultur nicht möglich sein. Dabei ist dieser notwendige Paradigmenwechsel den Unternehmen durchaus bewusst: Bereits heute sehen die Firmen gemäß einer Studie des IDD (Initiative-Deutschland-Digital) ihren größten Qualifizierungsbedarf im Bereich der Innovation und Best Practice gefolgt von den Bereichen Strategie und Change Management (2).

Den komplexen Anforderungen entsprechend geht es in Bezug auf das Projekt- und Prozessmanagement dabei sicher nicht um ein entweder/oder, sondern um den richtigen Mix und die richtige Kombination bestehender Praktiken und Methoden für die jeweiligen Anforderungen.

Basierend auf diesen Überlegungen hat die **CONSENZUM Managementberatung** einen spezifischen Ansatz zur Entwicklung einer wandelbaren Prozesslandschaft konzipiert. In Anlehnung an das Reifegradmodell CMMI (6) und unter Berücksichtigung unserer langjährigen Abwicklungserfahrung in den verschiedensten Branchen haben wir ein Analysetool entwickelt, das eine ganzheitliche Bewertung des Projekt- und Prozessmanagements im Sinne eines Best Practice Benchmarks ermöglicht.

Dabei konzentrieren wir uns ganz bewusst zunächst auf die Zielerreichung. Mit welchen Prozessen und Methoden – ob klassisch, agil oder gar chaotisch-evolutionär – ist dabei zunächst unerheblich. Im Ergebnis ergibt sich ein klares Bild der Situation und des Bedarfs. Der sich anschließende Change-Prozess adressiert bewusst auch den notwendigen kulturellen Wandel.

Wir unterstützen unsere Kunden auf ihrem Weg zu Industrie 4.0 bzw. dem Industrial Internet genau dort wo der größte Qualifizierungsbedarf besteht. In effizienten und effektiven Change-Programmen steigern wir die unternehmensweite Innovationskraft durch einen systematischen Best Practice Ansatz!

Quellenhinweise:

- (1) INDUSTRIE 4.0, Digitalisierung: Nicht abwarten, starten, M. Ciuper, VDI nachrichten vom 7. Oktober 2016, VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf
- (2) Offensiv ins zweite Drittel, Christoph Berdi in zeitschmelze - Das Magazin für die Digitale Wirtschaft, 01/2016, S. 4-5, Hrg.: Initiative Deutschland Digital (IDD)
- (3) Digitalisierung und Komplexität managen, Volker Engelke, CONSENZUM Unternehmerbrief 01/16
- (4) Chaos und Projektmanagement, Volker Engelke, PROJEKTMANAGEMENT 4/96, S.10-30, Verlag TÜV-Rheinland, Köln
- (5) Status Quo Agile – Studie zur Verbreitung und Nutzen agiler Methoden, Prof. Dr. Ayelt Komus, Moritz Kuberg, 2015, Hrg.: Hochschule Koblenz und GPM-Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.
- (6) CMMI – Capability Maturity Modell Integration, registered mark der Carnegie Mellon University, Pittsburg

Dipl. Physiker Volker Engelke, MBA



CONSENZUM Managementberatung * Dipl.-Phys. Volker Engelke, MBA

Richtweg 32 * 28195 Bremen * Tel. +49 (0)421 330 35 28 * Fax +49 (0)421 330 35 29

Mobil : +49 (0)157 3474 3000 * Mail: engelke@consenzum.de * Internet: www.consenzum.com

Erfahrung – Kompetenz – Umsetzung
