

Digitale Innovationswerkstätten in mittelständischen Unternehmen

Hans-Gerd Servatius, Universität Stuttgart, Timothy Kaufmann, SAP

Wie gelingt etablierten Organisationen der digitale Wandel? Bei der Beantwortung dieser Frage setzen immer mehr Unternehmen auf interne Startups. Die Bezeichnungen für diese relativ eigenständigen Innovationseinheiten reichen von Innovation Lab oder Hub über Internet of Things Lab bis zu Zukunfts- und Innovationswerkstatt. Das gemeinsame Ziel dieser Aktivitäten besteht darin, im Unternehmen eine „Gründer-Subkultur“ zu schaffen, die auf die etablierte Organisation innovationsfördernd wirkt. Außerdem geht es darum, Mitarbeiter mit Digitalkompetenz für das Unternehmen zu gewinnen, die nach Entfaltungsmöglichkeiten suchen. Dieser Ansatz bietet auch für mittelständische Unternehmen große Chancen. Denn hier stößt die Verbesserung des Innovationsklimas möglicherweise auf weniger Widerstand als in Konzernen.

Digitaler Wandel als Herausforderung für den Mittelstand

Innovationen in den Bereichen Internet, IT sowie Elektro- und Automatisierungstechnik bestimmen den digitalen Wandel. Technologien wie Big Data, In-Memory- und Cloud-Computing, 3-D-Druck und das Internet der Dinge spielen dabei eine wichtige Rolle.

Viele Unternehmen müssen ihre Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse anpassen. Maschinenbauer verkaufen beispielsweise nicht mehr nur Maschinen, sondern betreiben diese auch für ihre Kunden. Abgerechnet wird die eigentliche Maschinenleistung. Bei diesem Dienstleistermodell geht das Risiko des Maschinenbetriebs vom Kunden auf den Hersteller über^[1].

Der digitale Wandel ist eine der größten Herausforderungen, die Unternehmen in nahezu allen Branchen gegenwärtig zu bewältigen haben. Dies gilt zunehmend auch für Unternehmen aus Branchen, in denen die traditionellen Stärken des deutschen Innovationssystems liegen, z.B. dem Automobilsektor, dem Maschinenbau und der Medizintechnik mit ihren zahlreichen Hidden Champions. Der von acatech und dem Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) herausgegebene Innovationsindikator 2015 kommt zu dem Ergebnis, dass mittelständische Unternehmen besser gefördert werden sollten, um die Herausforderungen zu bewältigen^[2].

Der digitale Wandel führt auch dazu, dass sich mittelständische Unternehmen z.B. aus der Gebäudetechnik digitalen Champions wie Alphabet mit der Cash Cow Google oder Apple als neuen Wettbewerbern gegenüber sehen. Diese digitalen Champions verändern gegenwärtig sowohl die Ziele des Innovationsmanagements als auch die innovationsorientierte Personalführung^[3].

› **Zehn Mal besser mit „Moonshots“**

Während die traditionellen Ziele des Innovationsmanagements darin liegen, die technische Leistung kontinuierlich z.B. um zehn Prozent zu verbessern, strebt Alphabet mit seinen „Moonshot-Projekten“ eine Steigerung um den Faktor zehn an. Im Mittelpunkt zahlreicher Aktivitäten steht das maschinelle Lernen in Anwendungsfeldern wie selbstfahrende Autos, vernetzte Geräte, präventive Medizin und Robotik, also Feldern mit hoher Relevanz für viele mittelständische Unternehmen.

› **„Happiness-Faktor“ durch Vertrauen und mehr Selbstorganisation**

Diese extremen Ziele, deren Erreichung durch den exponentiellen Charakter digitaler Technologien möglich wird, motivieren die weltweit besten Experten, die Alphabet gezielt sucht und denen das Unternehmen nach hartem Auswahlprozess ein relativ großes Vertrauen entgegenbringt. Während die traditionelle Personalführung mit ihren mechanistischen Zielsystemen viele innovative Mitarbeiter abschreckt, setzt Alphabet neben dem Vertrauen in Leistungsträger bewusst auf einen höheren Grad an Selbstorganisation. Man baut also auf den „Happiness-Faktor“ und unterstützt Spitzenkräfte beim Erreichen von Höchstleistungen. Auf diese Form der

innovationsorientieren Personalführung müssen auch mittelständische Unternehmen Antworten finden.

Disruptive Innovation erfordert neue strategische Handlungsmuster

Der Begriff disruptive Innovation beschreibt seit langem eine von etablierten Unternehmen nicht erwartete Neuerung, die in einem scheinbar weniger attraktiven Segment des Marktes beginnt oder ihre zerstörerische Wirkung mit Hilfe eines neuen Geschäftsmodells entfaltet^[4]. Für viele Mittelständler hat der digitale Wandel einen solchen disruptiven Charakter.

Eine besondere Herausforderung liegt darin, dass dieser disruptiv wirkende digitale Wandel neue strategische Handlungsmuster erfordert, die die traditionellen Handlungsmuster ergänzen oder ersetzen. Dabei verstehen wir unter einem strategischen Handlungsmuster die Art und Weise, wie Strategien entstehen und umgesetzt werden. In Abbildung 1 sind sechs wichtige Muster zusammengefasst. Mit diesen Mustern reagieren Unternehmen auf den Grad der Unvorhersehbarkeit und Gestaltbarkeit ihres Umfeldes^[5].



Abbildung 1: Strategische Handlungsmuster

› **Visionäres Muster als Domäne des Mittelstands**

Das traditionelle Handlungsmuster vieler mittelständischer Unternehmen war und ist es, neue Möglichkeiten frühzeitig zu erkennen, diese mittels flexibler Strategien auszuschöpfen und gegen die Konkurrenz zu verteidigen. Die Schwierigkeit beim Thema Digitalisierung ist die häufig zu geringe Digitalkompetenz der Mittelständler, die dazu führt, dass diese die Chancen zu spät nutzen.

› **Klassisches Muster als Domäne von Großunternehmen**

Eher eine Stärke von Großunternehmen, an denen sich Mittelständler orientieren, ist es, das Umfeld und die eigene Situation sorgfältig zu analysieren, die Strategie

umfassend zu planen und dann umzusetzen. Beim Thema Digitalisierung liegt die Schwierigkeit darin, dass dieser Prozess häufig zu lange dauert und zu starr ist. Viele etablierte Unternehmen versuchen daher gegenwärtig, von den Strategien erfolgreicher Startups zu lernen.

› **Agiles Muster als Domäne junger Unternehmen**

Junge Digital-Unternehmen übertragen die Handlungsmuster der agilen Softwareentwicklung auf ihre Strategieprozesse. Im Mittelpunkt steht dabei die schnelle Entwicklung von Ideen und Übersetzung in Wertversprechen (Value Propositions), Anwendungen (Use Cases) und neue Geschäftsmodelle, die gemeinsam mit Kunden getestet und angepasst werden. Dieses Muster, das für Software besonders geeignet ist, erfordert bei Hardware-Lösungen in der Regel eine Modifikation.

› **Kooperatives Muster mit Plattform-Geschäftsmodellen**

Von zunehmender Bedeutung für eine Vielzahl von Branchen ist das kooperative Handlungsmuster, das darauf abzielt, unterschiedliche Akteursgruppen wie z.B. Kunden und Partner auf einer digitalen Plattform zusammen zu führen^[6]. Silicon-Valley-Unternehmen zeigen, wie es gelingt, solche Plattformen zu orchestrieren und weiter zu entwickeln. Die spannende Frage ist, ob es Hidden Champions schaffen, in ihren Nischenmärkten ebenfalls Plattformen aufzubauen.

› **Kombination verschiedener Muster**

Eine Organisation, die es schafft, gleichzeitig neue Felder zu erschließen (Exploration) und Effizienzvorteile auszuschöpfen (Exploitation), wird als „beidhändig“ („ambidextrous“) bezeichnet^[7]. Beim digitalen Wandel stehen Mittelständler vor der Aufgabe, ihr visionäres oder klassisches Handlungsmuster mit agilen und/ oder kooperativen Mustern zu kombinieren. Sie versuchen dies mit neuen Organisationskonzepten wie den Innovationswerkstätten.

› **Muster der Restrukturierung als Folge des Scheiterns**

Unternehmen, die es nicht schaffen, die Herausforderungen des digitalen Wandels zu bewältigen, entwickeln sich in Richtung auf das Muster einer notwendigen

Restrukturierung. Diese beginnt mit Kostensenkungsprogrammen und dem Abbau von Arbeitsplätzen. Danach fehlt häufig die Kraft, wieder auf Innovation und Wachstum umzuschalten.

Organisationsformen für den digitalen Wandel

Mittelständische Unternehmen verfolgen beim digitalen Wandel meist eine Reihe von Zielen, die in ihrer jeweiligen Situation ein unterschiedliches Gewicht haben können.

Hierzu zählen

- die Suche nach neuen Ideen und Technologien
- die Identifikation möglicher Partner
- Entwicklung und Test von neuen Produkten, Lösungen und Geschäftsmodellen
- ein besseres Verständnis von Kunden- und Endkundenbedürfnissen
- die Integration in eine Innovation Community und die Suche nach qualifizierten Mitarbeitern
- die Schaffung eines agilen Innovationsklimas sowie
- die Zusammenarbeit von etablierten und neuen Organisationseinheiten.

Gegenwärtig erlebt das in den 1980er Jahren entstandene Konzept des Venture Managements eine Renaissance, bei dem sich ein etabliertes Unternehmen an jungen Unternehmen beteiligt und /oder relativ eigenständig agierende interne Innovationseinheiten bildet^[8]. Einige deutsche Großunternehmen, wie Bosch, die Lufthansa, die Deutsche Bahn und die Deutsche Telekom, versuchen so, die Herausforderungen des digitalen Wandels zu bewältigen^[9]. Die Leitidee dabei ist, die Größen- und Effizienzvorteile der etablierten Organisation mit der Kreativität und Agilität interner und externer Innovationseinheiten zu verbinden. Diese Leitidee verfolgen zunehmend auch mittelständische Unternehmen. In Abbildung 2 ist dargestellt, welche der verschiedenen Organisationsformen besonders geeignet sind, um die erwähnten Ziele zu erreichen.

Mit einer Innovationswerkstatt in räumlicher Nähe zu vorhandenen Einheiten sind unterschiedliche Ziele erreichbar

Ziele beim digitalen Wandel

- Suche nach neuen Ideen und Technologien
- Identifikation möglicher Partner
- Entwicklung und Test von neuen Produkten, Lösungen und Geschäftsmodellen
- Verständnis von Kunden- und Endkundenbedürfnissen
- Integration in Innovation Community und Suche nach Mitarbeitern
- Schaffung eines agilen Innovationsklimas
- Zusammenarbeit von etablierten und neuen Organisationseinheiten

X	X	X	X
X	X	X	X
X		X	X
X		X	X
X	X	X	X
			X
		X	X

Externes Venture Management

Kooperation mit und Beteiligung an jungen Unternehmen

Scouting-Vorposten

Einheit in Technologie-Region oder an Universität

Internes Venture Management

Innovationswerkstatt (Innovation Lab)
Räumlich entfernt von vorhandenen Einheiten | In räumlicher Nähe zu vorhandenen Einheiten

Organisationsformen

Abbildung 2: Ziele und Organisationsformen

Bei der Kooperation mit und Beteiligung an jungen Unternehmen z.B. im Rahmen von Inkubatoren und Akzeleratoren steht die Übernahme von Ideen und Geschäftsmodellen, die sich bereits bewährt haben, im Mittelpunkt des Interesses. Dabei sollen die jungen Unternehmen die fehlende eigene Digitalkompetenz und Agilität ausgleichen. Es stellt sich aber die Frage, ob die Beschränkung auf ein solches externes Venture Management langfristig ausreicht.

Ebenfalls nur ein Baustein in einem organisatorischen Gesamtkonzept sind Scouting-Vorposten in Technologie-Regionen wie dem Silicon Valley oder an Universitäten, die unter anderem der Technologie-Früherkennung dienen.

Beim internen Venture Management ist zwischen eigenen Innovationswerkstätten in bewusster räumlicher Entfernung (z.B. in Berlin) oder in räumlicher Nähe zu vorhandenen Einheiten zu unterscheiden. Die Herausforderung liegt in der Anschlussfähigkeit solcher Einheiten an die etablierte Organisation und Kultur.

Gelingt dieser Brückenschlag nicht, besteht die Gefahr einer „Immunreaktion“, bei der die neuen Einheiten „abgestoßen“ werden. Aufgrund der negativen Erfahrungen mit Formen des Venture Managements in der Vergangenheit sollten mittelständische Unternehmen bei der Bewältigung des digitalen Wandels entsprechend „kultursensibel“ agieren.

Anschlussfähigkeit bedeutet in diesem Zusammenhang z.B., dass ein Grundkonsens bezüglich der Arbeitsteilung zwischen der etablierten Organisation und einer Innovationswerkstatt herrscht. Im Rahmen eines Klimas der gegenseitigen Wertschätzung sollte klar sein, dass Unterschiede für den Erfolg wichtig sind. Trotz dieser Unterschiede kommt es auf die Bereitschaft und Fähigkeit zur Zusammenarbeit an.

Neue Geschäftsmodelle mit agilen Prozessen

Ein wichtiger Grund für den Aufbau von digitalen Innovationswerkstätten ist, einen Ort zu schaffen, an dem das mittelständische Unternehmen seine Ressourcen bündelt und agile Prozesse erprobt. Das Ziel ist die Gestaltung und Umsetzung von neuen Geschäftsmodellen. Digitale Technologien, wie das Internet der Dinge, sind dabei wichtige Treiber. Das Potenzial dieser Technologien bildet die Grundlage für neue Kundenerlebnisse, veränderte Kundenbeziehungen und -kanäle sowie leistungsfähigere Schlüsselprozesse. Daher sprechen wir von einer technologiegetriebenen Geschäftsmodell-Innovation.

Aufgabe der Führungskräfte ist es, den digitalen Wandel zu initiieren und zu fördern. Ohne dieses Top-down-Element fehlt meist die Schubkraft für die notwendigen Veränderungen. Außerdem ist es wichtig, ein leistungsfähiges Kernteam für die Innovationsarbeit zu finden und gezielt Partnerschaften zu relevanten Akteuren innerhalb der etablierten Organisation und zu externen Partnern aufzubauen^[10]. Die Koordination der am Prozess Beteiligten erfolgt in der Regel durch eine starke Projektleitung.

Ein agiler Prozess zur Geschäftsmodell-Innovation besteht aus mehreren Phasen mit Rückkopplungen. Dabei sind in den letzten Jahren wichtige konzeptionelle Impulse vom Design-Thinking^[11], der Lean-Startup-Bewegung^[12] und der agilen Organisationsgestaltung^[13] gekommen. Typisch für Innovationswerkstätten sind auch die aus dem Design Thinking bekannten flexiblen Raumkonzepte. Im Folgenden gehen wir auf diese Phasen näher ein (Abbildung 3).

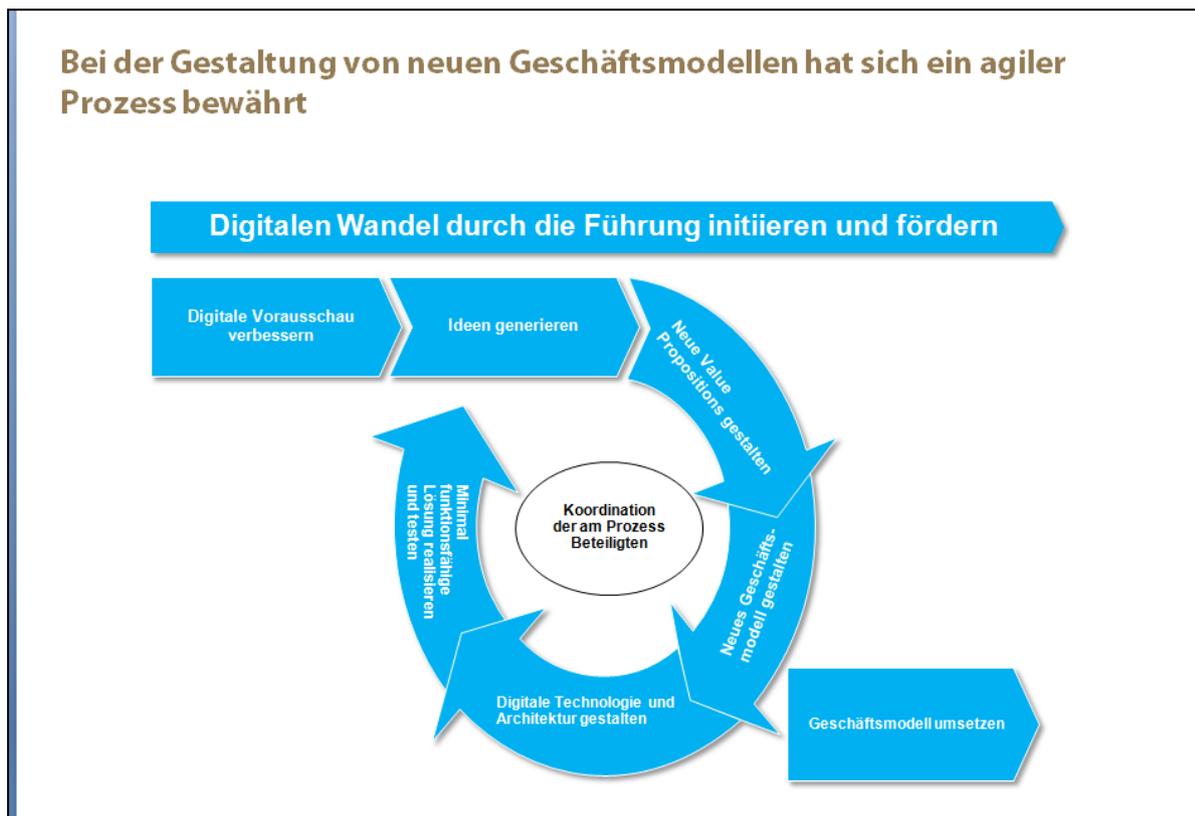


Abbildung 3: Agiler Prozess zur Geschäftsmodell-Innovation

› **Digitale Vorausschau verbessern**

Eine Grundlage bildet in vielen mittelständischen Unternehmen die Verbesserung der digitalen Vorausschau (Foresight). Dies gilt insbesondere dann, wenn fachliche und methodische Defizite zusammen kommen. Die intensive Beschäftigung mit möglichen Trends und technischen Entwicklungen liefert wichtige Anregungen für neue Ideen.

› **Ideen generieren**

Software-gestützte Ideenmanagement-Systeme scheitern häufig daran, dass Unternehmen bei ihrer Implementation die Bedeutung kultureller Aspekte unterschätzen. Bei der Ideen-Generierung in Innovationswerkstätten hat sich das Design Thinking bewährt. Entsprechend geschulte, bereichsübergreifend zusammengesetzte Teams sind meist sehr schnell in der Lage, das klassische Silo-Denken zu überwinden, Kundenbedürfnisse besser zu berücksichtigen und Ideen in schnellen Iterationen weiter zu entwickeln. Daher können vom Design Thinking wichtige Impulse für eine Verbesserung des Innovationsklimas ausgehen. Die Ideen-Generierung liefert den Rohstoff für die nachfolgenden Phasen.

› **Neue Value Propositions und ein neues Geschäftsmodell gestalten**

In den letzten Jahren haben auch die Hidden Champions des Mittelstands ihre methodische Kompetenz beim Business Model- und Value Proposition Design stark verbessert. Die Herausforderung liegt nun darin, das Potenzial digitaler Technologien in innovative Wertversprechen für Kunden und Partner zu übersetzen, die den zentralen Baustein eines neuen Geschäftsmodells bilden. Dabei kann das Muster des Plattform-Geschäftsmodells eine wichtige Rolle spielen. Der zweite zentrale Baustein digitaler Geschäftsmodelle ist die digitale Technologie und Architektur.

› **Digitale Technologie und Architektur gestalten**

Im Rahmen der Digitalisierung beeinflussen Technologien wie Big Data, Machine-to-Machine, Cloud Computing und das Internet der Dinge die Chancen und den Nutzenbeitrag des Geschäftsmodells. Die digitale Technologie und Architektur entscheidet über den Erfolg der neuen Value Propositions und des neuen Geschäftsmodells. Deshalb ist diese Prozessphase in enger Abstimmung mit dem vorherigen vorzunehmen. Je nach Digitalkompetenz sollten Mittelständler hierbei einen leistungsfähigen Digital-Partner zu Rate ziehen.

› **Minimal funktionsfähige Lösung realisieren und testen**

Ist die Architektur definiert, kann eine minimal funktionsfähige Lösung auf Basis des definierten Geschäftsmodells erstellt werden. Ziel ist es, in einem ersten Iterationsschritt einen lauffähigen Prototypen aufzubauen, der in folgenden Iterationsschritten weiterentwickelt werden kann. Sinnvoll ist, Mitarbeiter der

Innovationswerkstatt, der IT, identifizierter Fachabteilungen und eines Kunden bei der Realisierung und beim Testen der Lösung einzubeziehen.

› **Geschäftsmodell umsetzen**

Bei der Umsetzung eines neuen Geschäftsmodells zeigt sich, wie gut die Anschlussfähigkeit der Innovationswerkstatt an die etablierte Organisation funktioniert. Häufig erfordert die Umsetzung eine enge Zusammenarbeit mit dem vorhandenen Vertrieb und eine Integration in die vorhandene Wertschöpfung. Dabei können von den agilen Formaten, die die Innovationswerkstatt praktiziert, wichtige Impulse für die restliche Organisation ausgehen.

In einem Folgeartikel beschäftigen wir uns ausführlicher mit digitalen Geschäftsmodellen und Architekturmustern.

Kontakt

Prof. Dr. rer. pol. habil. Dipl.-Ing. Hans-Gerd Servatius

Hans-Gerd Servatius lehrt seit 1994 als Honorar-Professor an der Universität Stuttgart und ist geschäftsführender Gesellschafter des Innovationsmanagement-Spezialisten Competivation mit Sitz in Düsseldorf. Davor hatte er Führungspositionen in großen Consulting-Unternehmen inne. Gegenwärtig liegt sein Forschungs- und Beratungsschwerpunkt bei der Gestaltung des Innovationssystems von Unternehmen und einer Bewältigung des digitalen Wandels. Er ist Autor einer Reihe von Büchern und zahlreicher Fachartikel.

Kontakt

servatius@competivation.de

Telefon: +49 (0)211 4543731

www.competivation.de

Dipl.- Kfm. Timothy Kaufmann

Timothy Kaufmann beschäftigt sich als Business Development Manager bei SAP mit neuen Geschäftsmodellen für Kunden und für SAP selbst. Er ist Autor eines Buches zum Thema Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge.

Kontakt

timothy.kaufmann@sap.com

Telefon: +49 (0)160 3603603

www.sap.de

Kurz und Bündig

Der digitale Wandel erreicht den Mittelstand und stellt ihn vor neue strategische und organisatorische Herausforderungen. Auf der strategischen Ebene gilt es, innovative Handlungsmuster zu erproben. Realisiert werden diese Muster zunehmend in digitalen Innovationswerkstätten, die anschlussfähig an die etablierte Organisation sein sollten. Die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle erfolgt in diesen Laboren des Wandels mit Hilfe agiler Prozesse.

5 wichtige Stichworte für den Beitrag

- Digitale Innovationswerkstatt
- Digitaler Wandel
- Mittelständische Unternehmen
- Internet der Dinge
- Agile Prozesse

Literatur

- [1] Kaufmann, T.: Chancen der digitalen Transformation im Internet der Dinge. In: Handelsblatt, Beilage Zukunft Deutschland, 15.10.2015, S.7
- [2] acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) (Hrsg.): Innovationsindikator 2015. Berlin. 2015
- [3] Schulz, T.: Was Google wirklich will – Wie der einflussreichste Konzern der Welt unsere Zukunft verändert. München. 2015
- [4] Christensen, C.M., Raynor, M.E.: The Innovator's Solution – Creating and Sustaining Successful Growth. Boston. 2003
- [5] Reeves, M., Haanaes, K., Sinha, J.: Your Strategy Needs a Strategy – How to Choose and Execute the Right Approach. Boston. 2015
- [6] Gawer, A. (Hrsg.): Platforms, Markets and Innovation. Cheltenham. 2009
- [7] Tushman, M.L., O'Reilly, C.A.: Winning Through Innovation – A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal. Boston. 1997
- [8] Servatius, H.G.: New Venture Management – Erfolgreiche Lösung von Innovationsproblemen für Technologie-Unternehmen. Wiesbaden. 1988
- [9] Ermisch, S.: Club-Mate statt Powerpoint. In: Handelsblatt, 4./5./6.12. 2015, S.40-41
- [10] Govindarajan, V., Trimble, C.: The Other Side of Innovation – Solving the Execution Challenge. Boston. 2010
- [11] Kelley, T., Kelley, D.: Creative Confidence – Unleashing the Creative Potential Within Us All. London. 2013
- [12] Ries, E.: The Lean Startup – How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. New York. 2011
- [13] Morris, L, Ma, M., Po, C.W.: Agile Innovation – The Revolutionary Approach to Accelerate Success, Inspire Engagement, and Ignite Creativity. Hoboken. 2014