

Ferri Abolhassan *Hrsg.*

Der Weg zur modernen IT-Fabrik

Industrialisierung – Automatisierung –
Optimierung



Springer Gabler

Der Weg zur modernen IT-Fabrik

Ferri Abolhassan (Hrsg.)

Der Weg zur modernen IT-Fabrik

Industrialisierung – Automatisierung –
Optimierung

Herausgeber

Dr. Ferri Abolhassan

T-Systems International GmbH

Saarbrücken

Deutschland

ISBN 978-3-658-01482-7

ISBN 978-3-658-01483-4 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-01483-4

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Lektorat: Stefanie Brich, Jutta Hinrichsen

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media

www.springer-gabler.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	Ferri Abolhassan	
Teil I Kritische Erfolgsfaktoren eines global agierenden IT-Serviceunternehmens		
2	Die Herausforderungen der IT heute	11
	Falk Uebernicket und Walter Brenner	
Teil II Industrialisierungsnovelle		
3	Die Transformation der IT-Industrie	37
	Katharina Grimme und Peter Kreutter	
4	Der Wandel von der Projekt- zur Produktorientierung	45
	Markus Löffler und Felix Reinshagen	
5	Die IT-Produktfabrik	53
	Markus Löffler und Felix Reinshagen	
6	Industrialisierung in der IT: Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Vergleich zu klassischen Industrien	61
	Katharina Grimme und Peter Kreutter	
Teil III Werkzeuge kurzfristiger Optimierung und Effizienzsteigerung		
7	Maßnahmen zur kurzfristigen Qualitätsverbesserung	71
	Stephan Kasulke	
8	Optimierung von Effizienz und Kosten	79
	Stefan Bucher und Carsten Glohr	
9	Governance-Modelle	87
	Carsten Glohr	

10 Performance Management und Reporting	97
Jörn Kellermann, Thomas In der Rieden und Gregor Altmann	

Teil IV Der strukturelle Wandel

11 Elemente des strukturellen Wandels und Management der Transformation	105
Henryk Biesiada	
12 Maßnahmen zur mittel- und langfristigen Qualitätsverbesserung	109
Stephan Kasulke	
13 Vision der „IT-Fabrik“ durch Standardisierung und Automatisierung	115
Carsten Glohr, Jörn Kellermann und Holger Dörnemann	
14 Fokussierung auf Kernkompetenzfelder und Devestition	127
Marc Wilczek	
15 Utilization	133
Thomas In der Rieden	
16 Portfoliostandardisierung: Ende-zu-Ende-Herausforderungen moderner IT-Produktion – Vom Produktionsportfolio zum Produktionsprozess	139
Henryk Biesiada und Bernd Debus	
17 RZ 2.0 – Energieeffiziente Rechenzentren und Nachhaltigkeit	147
Rainer Weidmann und Hans-Rüdiger Vogel	
18 Sourcing-Strategien	157
Birgit Wahl und Carsten Glohr	
19 Wertschöpfung durch Make-or-Buy-Entscheidungen	167
Carsten Glohr und Henryk Biesiada	
20 Optimierung von Einkaufsportfolio und Supplier Management	177
Peter Schnitzenbaumer und Thomas Wind	
21 People Management während der Transformation	185
Petra Trost-Gürtner, Michael Rubas und Peter Schnitzenbaumer	

Teil V Innovations-Ökosystem

22 Innovation als wesentliches Element des Geschäftserfolgs	193
Marcus Hacke, Stefan Diefenbach und Dirk Wellershaus	
23 Innovationsmotor Kunde	201
Holger Dörnemann	

24 Innovations-Entwicklungspartnerschaften	209
Thomas Ehrlich	
25 Innovationstransfer aus der Wissenschaft	215
Björn Froese	
26 Internes Innovationsmanagement	221
Henryk Biesiada und Christine So-Young Ebner-Um	
 Teil VI Die Transformation zur IT-Fabrik	
27 Fazit und Ausblick	231
Ferri Abolhassan	
Glossar	235

Über die Autoren



Dr. Ferri Abolhassan ist Geschäftsführer der T-Systems International GmbH und verantwortlich für den Bereich Delivery. Er startete seine berufliche Laufbahn 1987 in der Forschung und Entwicklung bei Siemens in München. Nach einer Station bei IBM in den USA war er 1992 bis 2001 in unterschiedlichen Führungsfunktionen bei SAP tätig, unter anderem als Senior Vice President der globalen Geschäftseinheit „Retail and Consumer Products“. Danach wechselte er als CEO und Co-Chairman zur IDS Scheer AG. Ab 2005 bekleidete Abolhassan erneut Top-Managementpositionen bei SAP – zuletzt als Executive Vice President EMEA. 2008 übernahm er die Leitung des Bereichs Systems Integration bei T-Systems und wurde Mitglied der Geschäftsführung von T-Systems. Seit Ende 2010 führt er den Unternehmensbereich Production. Zum 1. Januar 2013 übernahm Dr. Abolhassan die Leitung des gesamten Bereichs Delivery.



Gregor Altmann, Dipl.-Ing. (FH) Nachrichtentechnik Jahrgang 1967, ist Vice President Projects & Transition Management bei der T-Systems International GmbH. Vorher hatte er verschiedene Managementpositionen in Tochterunternehmen des Konzerns Deutsche Telekom inne und sich mit dem Betrieb und der Optimierung von verschiedensten Telekommunikationsnetzwerken beschäftigt.



Henryk Biesiada, Dipl.-Inform. Vice President Global Production Strategy & Design, verantwortet die Konzeption und Ausrichtung der globalen IT-Produktionsstrategie von T-Systems. Nach dem Studium der Informatik arbeitete er 1987 bis 1989 an der TU Kaiserslautern. Danach übernahm er bei Tecmath GmbH die Leitung des Bereichs „Messdatenverarbeitung“ und wurde in die Geschäftsleitung einberufen. Von 1997 bis 2001 leitete Biesiada die Anwendungsentwicklung im Handelskonzern Tengermann. Seit 2001 ist Henryk Biesiada bei der T-Systems International GmbH in gehobenen Managementpositionen tätig. Er trug an internationalen Konferenzen vor, publizierte weltweit in renommierten Fachzeitschriften und veröffentlichte als Autor und Co-Autor sechs Skripte und Bücher.



Prof. Dr. oec. Walter Brenner geb. 1958, ist seit 1. April 2001 Professor für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen (HSG) und geschäftsführender Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik. Davor hatte er Professuren an der Universität Essen und der TU Bergakademie Freiberg inne. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrialisierung des Informationsmanagements, Management von IT-Service Providern, Customer Relationship Management, Einsatz neuer Technologien und Design Thinking; daneben ist er freiberuflich als Berater in Fragen des Informationsmanagements und der Vorbereitung von Unternehmen auf die digitale, vernetzte Welt tätig.



Dr. Stefan Bucher ist Senior Vice President der Production Unit Computing Services & Solutions bei der T-Systems International GmbH. Dabei führt er über 10.000 Mitarbeiter und verantwortet den Betrieb von über 58.000 Servern, 119.000 MIPS und 59 Petabyte Storage für über 500 Kunden der T-Systems sowohl national als auch international. Bevor er Anfang 2010 die CSS übernahm, konnte er während seiner 13-jährigen Karriere unter anderem als Global Delivery Manager für Royal Dutch Shell und als Vice President der Global Delivery Unit Operating Systems Services bei der T-Systems Erfahrungen sammeln. Dr. Stefan Bucher promovierte 1997 an der Ludwig-Maximilians-Universität, München, in Physik.



Bernd Debus, Dipl.-Math. Jahrgang 1960, ist Vice President Capacity Management, Efficiency and Six Sigma bei der T-Systems International GmbH. Vorher hatte er verschiedene Managementpositionen im Konzern inne. Neben Funktionen im Servicebereich und im Vertriebssupport verantwortete er die Einführung der Lean-Produktionsmethoden in den Produktionsbereichen im In- und Ausland. In dieser Funktion beschäftigt er sich auch mit der Portfoliostandardisierung und deren Auswirkung auf die Implementierung einer Lean-IT-Produktion.



Dr. Stefan Diefenbach verantwortet als Vice President Strategy & Program Management der T-Systems die Identifikation und Quantifizierung interner Effizienzsteigerungen sowie deren Umsetzung in konkrete Projekte. Darüber hinaus bewertet er relevante Trends im weltweiten ICT-Geschäft und leitet deren Integration im Rahmen einer ganzheitlichen Portfoliostrategie. Nach der Promotion in Physik an der Ruhruniversität Bochum und einer mehrjährigen Tätigkeit am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt war er seit 2000 bei der Deutschen Telekom in unterschiedlichen strategischen Bereichen tätig.



Holger Dörnemann verantwortet als Sr. Manager Systems Engineering bei VMware Global Inc. die vertriebliche technische Kundenbetreuung in Deutschland. In dieser Rolle erprobt er u.a. neue Technologien und Lösungen mit seinem Team beim Kunden. Davor leitete er technisch für Tivoli Software innerhalb der IBM die Themen Systems und Service Management u.a. in den Dynamic-Datacenter- und Green-IT-Initiativen. Der Fokus seiner Arbeit liegt auf der Standardisierung und Automatisierung von RZ-Abläufen als Basis für Cloud Computing.



Christine So-Young Ebner-Um studierte Politikwissenschaft, Soziologie und Neuere Geschichte an der Universität Duisburg-Essen. Während ihrer mehrjährigen Laufbahn als Mitgesellschafterin einer Unternehmensberatung begleitete sie eine Vielzahl von Kunden aus verschiedenen Branchen. Sie führte eine Beratungseinheit von Consultants mit Fokus auf IT-Security und Global Workplace. Zuletzt leitete sie ein Organisationsentwicklungsprogramm für die IT eines führenden deutschen Automobilherstellers in China. Seit Ende 2012 ist sie in der Strategie des Geschäftsbereichs Production der T-Systems International GmbH tätig. Sie arbeitet an der globalen Transformation der Production in Richtung einer IT-Fabrik.



Thomas Ehrlich, Dipl.-Inf. (FH) Jahrgang 1967, ist Vice President Partners & Pathways EMEA bei NetApp. In dieser Funktion verantwortet er im Vertriebsgebiet Europa, Nahost und Afrika die Channel-Organisation, die Systemintegration und Allianzen des Storage-Herstellers. Zu den inhaltlichen Schwerpunkten seiner Tätigkeit zählen Lösungsintegration, Cloud Business sowie Big Data. Thomas Ehrlich ist seit 1999 bei NetApp in verschiedenen Managementpositionen tätig und war zuvor bei sgi.



Björn Froese ist als Management Consultant bei Detecon International im Bereich Strategy & Innovation tätig. Seit seinem Abschluss in Industrial Engineering and Management in Berlin und Berkeley, USA, arbeitet er als Unternehmensberater im Bereich Corporate Finance von ICT-Unternehmen. Als Finance Manager konnte er den strategischen Innovationsbereich „Education“ mit aufbauen. Zur fachlichen Vervollständigung seiner Expertise erlangte er den Grad des Masters of Commercial Law an der Universität des Saarlandes mit Schwerpunkt auf Vertragsmanagement. In seiner Freizeit wendet er sich vermehrt der Natur zu, sei es in den Münchner Hausbergen oder auf dem Segelboot.



Carsten Glohr, Dipl.-Ing., Dipl.-Kfm. Jahrgang 1969, ist Managing Partner bei Detecon International und leitet dort den Sektor T-Systems mit ca. 25 Mio. € an Beratungshonoraren. Er verantwortet die Beratungsofferings „IT-Outsourcing, IT-Benchmarking und IT Performance Measurement“ der Detecon. Im Rahmen seiner Beratungsprojekte hat er ca. 40 Outsourcingtransaktionen verhandelt (darunter drei sehr komplexe in der Größenordnung von 1 Mrd. € sowie verschiedene Next-Generation-Outsourcing-Projekte).



Dr. Katharina Grimme berät in ihrer Rolle als Principal Consultant Outsourcing & BPO Markets im Team des Marktanalyse- und Beratungshauses Pierre Audoin Consultants (PAC) Führungskräfte in Top-Unternehmen zu Markttrends, Technologieentwicklung und strategischen Entscheidungen für Outsourcing und IT-Services. Mit ihrer langjährigen Expertise und profunden Marktkenntnis ist sie international als Referentin zu Outsourcing, BPO und Cloud Computing anerkannt. Vor ihrer Anstellung bei PAC war sie bei NelsonHall und davor bei Ovum als Direktorin für Outsourcing Research und Consulting verantwortlich. Sie hält ein Ph.D. von der University of Sussex und ein MBA von der Birmingham Business School.



Dr. Marcus Hacke ist in der T-Systems als Senior Vice President für den Bereich Portfolio & Solution Design zuständig und verantwortet dort die Definition und Weiterentwicklung des Serviceportfolios, die Standardisierung der Leistungselemente, das Innovation und Alliance Management sowie das Solution Design für Kundenlösungen. Davor hat er bei T-Systems seit 2004 unterschiedliche Führungsaufgaben im Vertrieb, Portfolio & Offering Management sowie in der Service Line Computing & Desktop Services wahrgenommen. Vor seinem Wechsel zur T-Systems war Dr. Marcus Hacke sieben Jahre als Unternehmensberater bei McKinsey & Company tätig. Er hat Physik studiert und an der RWTH Aachen promoviert.



Stephan Kasulke, MBA Jahrgang 1969, ist Senior Vice President bei T-Systems International GmbH. Er verantwortet dort den Bereich „Global Quality, Processes and Tools“ und ist in dieser Funktion u. a. für die Implementierung des „Zero Outage“-Programmes zur Verbesserung der Betriebsqualität verantwortlich.



Jörn Kellermann ist seit über 18 Jahren in der IT beschäftigt. Nach freiberuflicher Tätigkeit trat er 1999 dem debis Systemhaus (heute T-Systems) bei. Bei T-Systems hat er verschiedene Positionen im Vertrieb, der Beratung und dem Betrieb von IT-Leistungen wahrgenommen. Zuletzt leitete er die globale Dynamic Platform Operations. Heute verantwortet Jörn Kellermann weltweit die Computing Services für alle Kunden der T-Systems. Das beinhaltet alle Bereitstellungs- und Betriebsaufgaben von den IP-Netzen und Rechenzentren bis hin zur Applikationsebene. Jörn Kellermann ist 37 Jahre alt und hat einen Abschluss in Informatik und Betriebswirtschaft.



Peter Kreutter ist Direktor der Stiftung Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung (WHU) in Vallendar und Geschäftsführender Direktor des Strategy Research Network (SRN) der WHU. Nach einem Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Political Science am Trinity College Dublin war er u. a. für die Deutsche Bank sowie Sal. Oppenheim jr. & Cie. tätig. Kreutters Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der langfristigen Entwicklung von Industrien und strategischer Handlungsoptionen für Technologieunternehmen in diesem Kontext. Sein jüngstes Buch „Globalization of Professional Services“ erschien im Herbst 2012 im Springer Verlag.



Dr. Markus Löffler Jahrgang 1970, ist Partner bei McKinsey & Company und Co-Leiter der globalen IT Performance Management Practice. Er verantwortet strategische Projekte mit dem Fokus IT-Strategie, IT Enablement und IT-Effizienz, vor allem für Klienten in Financial Services und in High-Tech/Telekommunikation.



Dr. Felix Reinshagen Jahrgang 1978, ist Junior Partner bei McKinsey & Company und Mitglied des Leadership-Teams des Deutschen Business Technology Office. Er verantwortet strategische Projekte mit dem Fokus IT-Strategie, IT Enablement und IT Performance Management, vor allem für Klienten der Branchen High-Tech/Telekommunikation und Financial Services.



Dr.-Ing. Thomas In der Rieden, Dipl.-Inform. Jahrgang 1973, ist Bereichsleiter (Vice President) Global Business Operations bei T-Systems in der Production Line Computing Services & Solutions (CSS). Bevor er 2010 zu T-Systems kam, hat Thomas In der Rieden den Exzellenzcluster Informatik an der Universität des Saarlandes, den ersten seiner Art in Deutschland, maßgeblich mit aufgebaut und geleitet. Zuvor leitete er für das Bundesministerium für Bildung und Forschung internationale Forschungsprojekte mit dem Schwerpunkt auf fehlerfreien Computersystemen. Im Rahmen seiner Forschungsarbeiten hat er unter anderem eng mit Microsoft Research sowie den Entwicklungsabteilungen von Audi, Bosch, BMW und Infineon zusammengearbeitet.



Michael Rubas, Dipl.-Verw. Wiss. Jahrgang 1969, hat Sozialwissenschaften bei der Universität Konstanz/University of Bath studiert. Seit September 2008 ist Michael Rubas Senior Vice President bei T-Systems International GmbH und leitet den Bereich Human Resources Businesspartner innerhalb der Production mit rund 35.000 Mitarbeitern. Davor war er unter anderem als Mitglied der Geschäftsführung der T-Systems Schweiz tätig, verantwortlich für Planung, Implementierung und Betrieb der RZs, Desktops und Netzwerkinfrastruktur und der Organisationsentwicklung bei der Mercedes-Benz AG.



Peter Schnitzenbaumer, Magister Artium/TH Jahrgang 1962, ist Vice President bei T-Systems International GmbH und leitet in der Production Unit Telecommunication Services & Solutions (TSS) den Querschnittsbereich Global Business Operations (GBO). Dieser umfasst rund 150 Mitarbeiter und ein Budget von 65 Mio. €. Vor seiner Tätigkeit bei T-Systems war er in Führungspositionen bei BT Deutschland bzw. Viag Interkom tätig; zuletzt als „Head of Business Consultancy Germany“ im Bereich BT Global Services – Service Operations.



Petra Trost-Gürtner, Dipl.-Inform. (FH) Jahrgang 1964, ist Senior Vice President bei T-Systems International GmbH und leitet innerhalb der Production den Bereich Telecommunication Services & Solutions (TSS). Dieser ist verantwortlich für die Bereitstellung und den Betrieb von Produkten, Plattformen, Services und Lösungen im Telekommunikationssektor für nationale und internationale Kunden, umfasst rund 3.000 Mitarbeiter weltweit und ein Budget von 800 Mio. €. Vor ihrer Tätigkeit bei T-Systems war sie in Führungspositionen bei Hewlett Packard und Viag Interkom. Bei BT arbeitete sie zuletzt als Head of Business Transformation Germany.



Prof. Dr. oec. Falk Uebernickel ist Assistenzprofessor für Informationsmanagement an der Universität St. Gallen (HSG) und Managing Partner der Beratung ITMP St. Gallen AG. Zuvor war er für ein weltweit agierendes Beratungsunternehmen aktiv. Seine aktuellen Beratungs- und Forschungsschwerpunkte sind IT-Management und Innovationsmanagement für global aufgestellte Unternehmen und IT-Organisationen.



Dr.-Ing. Hans-Rüdiger Vogel Jahrgang 1960, ist Managing Consultant bei der Detecon International GmbH. Als Diplom-Geophysiker und promovierter Bergbau-Ingenieur ist eine holistische, fachbereichsübergreifende Betrachtungsweise ein wichtiges Element seiner mehr als 18-jährigen Arbeit in der IT-Beratung. Sein beruflicher Werdegang führte ihn über Computacenter, Avinci und Logica im Jahr 2009 zu Detecon. Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Themas Green IT leitete er u. a. ein Projekt zur Entwicklung einer Green-Enterprise-Data-Center-Strategie für ein großes Mobilfunk-Unternehmen in China.



Birgit Wahl, Dipl.-Math. (FH) Jahrgang 1963, ist Senior Vice President bei T-Systems und verantwortlich für die Near-/Offshore-Standorte im Unternehmen. Dazu gehört ein global verteiltes Netzwerk von Lokationen in Europa, Asien und Amerika. Im Rahmen der Verantwortung wurden die Standorte weiter ausgebaut und Effizienzmaßnahmen zur Steigerung der Produktivität als kontinuierlicher Verbesserungsprozess eingeführt. Während ihrer Tätigkeit konnte sie Erfahrungen sowohl in der Production als auch im Systems Integration Business sammeln.



Dr. Rainer Weidmann ist Managing Consultant bei Detecon International GmbH. Nach dem Studium der Physik und Forschungs-/Lehrtätigkeit begann er seine Tätigkeit bei debis Systemhaus. Ab 1999 übernahm er Managementfunktionen und die operative Verantwortung (Plan-Build-Run) für mehrere RZ-Standorte. Diese Tätigkeit setzte sich bei T-Systems bis 2007 fort. Von 2007 bis 2011 baute Herr Dr. Weidmann den Bereich Datacenter Engineering mit den Schwerpunkten DC-Architektur und -Innovation auf. In dieser Funktion hat er 2007 das weltweit erste Projekt „Brennstoffzelle im RZ-Betrieb“ und 2009 in Kooperation mit intel das Projekt „Datacenter 2020 – Energieeffizienz im Rechenzentrum“ ins Leben gerufen (www.datacenter2020.de). Zudem ist er Sprecher und RZ-Experte auf nationalen und internationalen Konferenzen und Co-Autor zahlreicher Publikationen.



Dirk Wellershaus ist Senior Manager im Bereich Strategy & Program Management der T-Systems. In dieser Funktion liegen die Schwerpunkte seiner Arbeit auf konzeptionellen Themen im Bereich Portfolio Management sowie in der Durchführung von strategischen Projekten zur Weiterentwicklung der Organisation und konkreter Portfolio-Lösungsangebote in strategischen Partnerschaften mit anderen Unternehmen. Nach seinem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens in Darmstadt, Eindhoven und Wien stieg er 2004 als Trainee bei der Deutschen Telekom ein und war in verschiedenen Bereichen mit hauptsächlich strategischem Fokus tätig.



Marc Wilczek, MSc Dipl.-Kfm. verantwortet bei T-Systems als Mitglied des Management Committees strategische Projekte der Production. Davor war er als Senior Vice President bei CompuGroup Medical für die Regionen Asien-Pazifik, Lateinamerika, Mittlerer Osten und Afrika verantwortlich. Zuvor war er beim IT-Sicherheitsexperten Sophos als Managing Director für die Region Asien tätig. Ursprünglich begann er seine Laufbahn Mitte der 90er-Jahre als Jungunternehmer durch Gründung zweier IT-Start-ups. Parallel studierte er Wirtschaftswissenschaften in Deutschland, Großbritannien und den USA. Nach Abschluss des Diplom-Studiums in Frankfurt/Main erlangte er seinen Master an der London Business School und war zum Austausch an der Columbia University in New York..



Thomas Wind ist Senior Vice President Global Business Operations Production bei T-Systems International GmbH. Zuvor war Herr Wind für 15 Jahre in der Strategie- und Organisationsberatung mit den Schwerpunkten Business Development, Vertrieb und Kundenservice tätig, zuletzt als Geschäftsführer der TellSell Consulting GmbH in Frankfurt/Main. Seine berufliche Karriere startete er bei der Treuhandanstalt, gefolgt von Positionen bei der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Saarland sowie bei Beratungsunternehmen im ICT-Umfeld.

Ferri Abolhassan

Inhaltsverzeichnis

Literatur 8

Unternehmen benötigen effiziente Prozesse. Diese Aussage ist und bleibt eine richtige und evidente Herausforderung. Evident, weil es Konsens ist. Herausforderung, weil es in den meisten Unternehmen immer noch keine gelebte Realität ist. Auf die Frage „Wie gut sind Ihre Prozesse?“ lautet in Mitarbeiter-, Partner- und sogar Managementbefragungen die ehrliche und entwaffnende Antwort: Die Optimierung und kontinuierliche Verbesserung, ja sogar die Betrachtung der Prozesse, werden häufig vernachlässigt und sind in fast keinem Unternehmen ein Ressortbestandteil in der Unternehmensführung.

Schon besser steht es um das Bewusstsein, dass Informationstechnologie (IT) und Kommunikationstechnologie unverzichtbare Instrumente zur Durchsetzung der Unternehmensziele sowie der Produktions-, Service- oder Dienstleistungsprozesse sind. Dauerhaft wird aber nur die konsequente Betrachtung von Prozessen sowie IT gemeinsam zur gewünschten Effektivität und Effizienz führen. Immerhin gilt es mittlerweile als gesetzt, dass die meisten Geschäftsprozesse heute nicht mehr ohne die Unterstützung von IT-Lösungen denkbar sind. Das betrifft die Fertigungsindustrie ebenso wie den Finanzsektor oder den Dienstleistungsbereich. Mit der Bedeutung der IT steigt aber auch der Anspruch der Anwender. Die Anforderungen an Effizienz, Effektivität und Qualität nehmen stetig zu.

Die IT – gleichgültig, ob es sich dabei um eine interne Abteilung oder einen externen Anbieter handelt – befindet sich im Spannungsfeld zwischen den funktionalen und qualitativen Anforderungen der Fachabteilungen und damit der Endanwender auf der einen

F. Abolhassan (✉)
T-Systems International GmbH, Mecklenburgring 25, 66121 Saarbrücken, Deutschland
E-Mail: Ferri.Abolhassan@t-systems.com

Seite sowie dem Streben nach mehr Effizienz und optimalen Prozessen auf der anderen Seite. Letzteres betrachtet die Qualität und Funktionalität unter reinen Kosten- und Rationalisierungsaspekten. Die Erwartungen gegenüber der IT sind zumeist gegenläufig: Zum einen werden eine möglichst kurze Time-to-Market und individuelle Lösungen zum richtigen Preis erwartet, zum anderen erfordern die Gesetze des Marktes eine besonders effiziente und wirtschaftliche Bereitstellung dieser Produkte. Nur wenn Fach- und IT-Abteilung beziehungsweise IT-Serviceprovider an einem Strang ziehen, können Lösungen entwickelt werden, die all diesen Anforderungen der Anwender beziehungsweise des Unternehmens entsprechen. Darüber hinaus schreitet die IT-Innovation so rasant voran, dass Unternehmen in den meisten Fällen nicht die Ressourcen haben, um mit dem Tempo dieser Entwicklung mitzuhalten. Komplexität und Abhängigkeit von IT nehmen stetig zu. Unternehmen sind immer schneller überfordert. Das Verlangen nach Standards ist ein klares Zeichen und ein Hilferuf von Unternehmen, um Ordnung in diese Entwicklung zu bringen. Die IT-Industrie muss sich gewissermaßen selbst „automatisieren und industrialisieren“.

Genau mit dieser Problematik setzt sich „Der Weg zur modernen IT-Fabrik“ auseinander. Das Thema ist unumgänglich, denn eines steht fest: Die IT durchläuft derzeit eine ihrer kritischsten Transformationsphasen überhaupt. IT-Anbieter und IT-Serviceorganisationen müssen eine revolutionäre Industrialisierung ihrer Produktions- und Serviceprozesse stemmen. Nur dann lassen sich die evidenten Anforderungen von Fachabteilungen im Speziellen und Unternehmen im Allgemeinen erfüllen. Die Fertigungsindustrie bietet Anleihen hierfür, denn sie hat im vergangenen Jahrhundert den Sprung von der Manufaktur zum modernen Produktionsunternehmen mit Just-in-Time-Fertigung sowie höchsten Service- und Qualitätsmaßstäben geschafft.

Doch der Weg zu einer modernen IT-Fabrik und damit zu wirklich effizienten Prozessabläufen ist weit. Schließlich hängt die IT-Industrialisierung der industriellen Fertigung ganze 20 Jahre hinterher (vgl. Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen). Erste Erfolge zeigen aber auch: Die Verantwortlichen beginnen, die Prozess- und Effizienzoptimierung systematischer zu betrachten. Denn sie haben inzwischen verinnerlicht, dass es keine Alternative zur IT-Industrialisierung gibt. Nun geht es an die Umsetzung. IT-Abteilungen und externe Anbieter müssen mit vereinten Kräften standardisierte Strukturen und Prozessabläufe etablieren. Und zwar auf allen Ebenen: vom Rechenzentrum bis hin zu einzelnen Serviceanfragen. Doch nicht nur das: Sie müssen auch eine Fabrikkultur ausbilden und IT-Industrialisierung leben, um den Weg von einer IT-Manufaktur zu einer IT-Fabrik nach industriellem Vorbild zu Ende zu gehen. Punktuelle Anstrengungen führen bei diesem bedeutsamen Vorhaben ins Leere.

Ohne IT-Industrialisierung kein Fortschritt Fazit ist demnach: IT-Industrialisierung ist das Fundament für effiziente Prozessabläufe. Doch worum geht es dabei eigentlich? Der Ansatz „IT vom Fließband“ ist zu eng gegriffen. Schließlich dürfen Serviceprozesse und Infrastrukturen nicht vernachlässigt werden. Per Definition steht die IT-Industrialisierung für die Übertragung professioneller Konzepte und Methoden aus der traditionellen industriellen Fertigung – wie der Automobilbranche oder dem Maschinenbau – auf den IT-

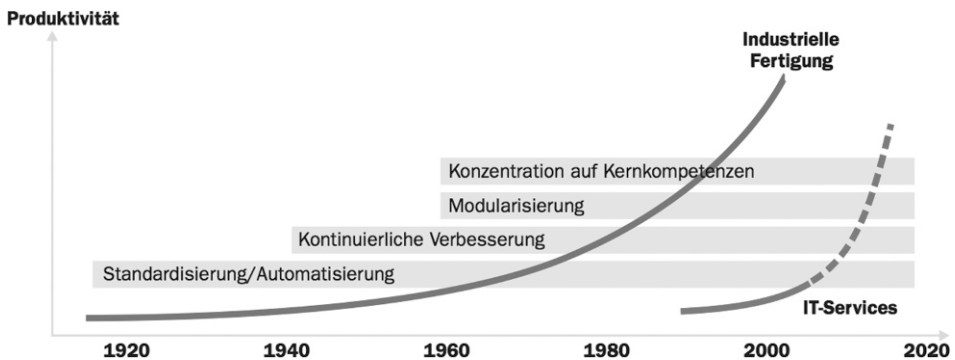


Abb. 1.1 Die Entwicklung der IT-Industrialisierung. (Quelle: Universität St. Gallen, Grafik: Computerwoche. Vgl. Brenner et al. 2007)

Sektor (vgl. Brenner et al. 2007). In der Praxis betrifft dies vor allem die IT-Hardware- und -Softwareentwicklung sowie das Informations- und Servicemanagement.

Auf den ersten Blick erscheint die Umschreibung der IT-Industrialisierung recht allgemein und bietet Fachleuten wenige konkrete Ansatzpunkte. Ein zweiter Blick zeigt aber auch: Das Rad muss nicht komplett neu erfunden werden. Denn es gibt bereits einige brauchbare Ansätze wie zum Beispiel Automatisierung und Standardisierung (vgl. Brenner et al. 2009). Mit Blick auf die industrielle Fertigung sticht als Paradebeispiel hierfür das legendäre T-Modell von Henry Ford heraus – quasi das erste wirkliche Massenprodukt. Identisch aufgebaut und nur in Schwarz erhältlich sowie auf grundlegende Funktionalität und einfache Wartung ausgelegt, revolutionierte die „Tin Lizzie“ die Automobilindustrie (vgl. Brenner et al. 2007). Der Schlüssel zum Erfolg: streng standardisierte Arbeitsteilung und Fließbandproduktion, wodurch der Preis der Fahrzeuge um mehr als die Hälfte reduziert werden konnte. Die oben stehende Grafik zeigt weitere übertragbare Aspekte der Industrialisierung. Und sie macht auch deutlich, wo die IT-Services im Vergleich zur klassischen industriellen Fertigung bei der Umsetzung dieser Aspekte stehen (Abb. 1.1).

Doch eins nach dem anderen: Erst wenn Bereiche wie die Hardware- und Softwareproduktion nach industriellem Vorbild standardisiert und automatisiert sind, ist die IT-Serviceorganisation in der Lage, den Weg zur IT-Fabrik zu vollenden. Denn in der IT greift ein Rädchen in das andere. Nur wenn die Basis stimmt, lässt sich die gesamte Wertschöpfungskette optimieren.

Erfreuliche Fortschritte wurden bei der Hardware gemacht, die inzwischen fast vollständig nach einheitlichen industriellen Maßstäben produziert wird. Auch die industrielle Softwareentwicklung ist vergleichsweise weit fortgeschritten. Dies belegen Standardisierungs- und Automatisierungsansätze in der Code-Generierung oder der Testautomatisierung (vgl. BITKOM 2010). Von einem sogenannten Software-Engineering nach industriellem Verständnis, also einem ingenieurmäßigen Vorgehen wie im Maschinenbau, ist die IT-Industrie allerdings noch weit entfernt. Hierfür mangelt es vor allem an Systematik.

So gibt es beispielsweise viele Plattformstandards wie die Entwicklungs- und Laufzeitumgebungen Java und .NET. Allerdings behindern teilweise konkurrierende Normierungs- und Standardisierungsgremien die Austauschbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Komponenten und Methoden, die maßgeblich für das Software-Engineering sind.

Noch anspruchsvoller ist die Industrialisierung von IT-Services. Durch die komplexe und dynamische Kombination von Personen, Prozessen und Technologien lassen sich IT-Dienstleistungen nur schwer automatisieren und standardisieren (vgl. Böhmann et al. 2008). Zudem fehlen nach wie vor einheitliche und übergreifend anerkannte Standards. Zwar regeln ISO-Normen wie ISO 20000 die Mindestanforderungen an IT-Service-, Sicherheits- und Relationship-Management (vgl. Bundesministerium des Innern 2006), aber ebenso essenzielle Punkte wie das IT-Projektmanagement werden nicht abgedeckt. Was bleibt, sind lediglich *de facto Standards* wie ITIL (IT-Infrastructure-Library). Ergo: Die IT-Industrie benötigt dringend verbindliche Standards, nach denen sich die Verantwortlichen richten können. Denn ohne ein festes Fundament und einen passenden Bauplan hat auch das stabilste und architektonisch ausgefeilteste Haus keinen Bestand.

Kosteneffizient und dennoch individuell Eine weitere Hürde ist die Herausforderung, den Anspruch der Anwender an möglichst individuelle Lösungen zum günstigen Preis zu erfüllen. Auch dieses Spannungsfeld lässt sich mithilfe der IT-Industrialisierung etwas entspannen. Wie das geht, zeigt erneut der Blick auf Branchen wie die Automobilindustrie: So hat beispielsweise die Volkswagen AG mit dem *Modularen Querbaukasten* ein Plattformkonzept eingeführt (vgl. Goppelt 2011), das mehrere Modelle der Konzernmarken mit den gleichen Bauteilen versorgt, darunter Achsen, Lenkung oder die Motor-Getriebe-Einheit. Was für die Automobilindustrie der *Modulare Querbaukasten* ist, sind in der IT-Produktion beispielsweise die serviceorientierten Architekturen (SOA) (vgl. Banke et al. 2007). Dank der modularen Konzeption lassen sich IT-Prozesse und -Komponenten deutlich effizienter und effektiver umsetzen.

Wer stehen bleibt, verliert Was nicht vergessen werden darf, ist die fortlaufende Weiterentwicklung und Optimierung von Prozessabläufen nach fest definierten Regeln, die jeder im Unternehmen bei der täglichen Arbeit beachtet. Ein gutes Beispiel für gelebte Verbesserungsprozesse ist *Kaizen* oder die „Veränderung zum Besseren“ – erfunden von der japanischen Industrie und perfektioniert durch Toyota (vgl. Imai 1996). Dahinter steckt nichts anderes als die Steigerung von Prozess- und Produktqualität, wodurch sich bahnbrechende wirtschaftliche Erfolge erzielen lassen. Die IT-Industrie versucht bereits ihr Bestes, um bei der Etablierung solcher Optimierungskonzepte mitzuhaltten. So werden Qualitätsniveaus durch *Service-Level-Agreements (SLA)* oder *Operative-Level-Agreements (OLA)* grundsätzlich messbar. Dennoch: Die nachweisbare Verbesserung in der IT ist und bleibt eine besondere Herausforderung.

Höhere Wertschöpfung durch Konzentration auf Kernkompetenzen Was bei der Optimierung von Prozessabläufen ebenfalls mit bedacht werden sollte, ist die Qualität bei der

Auslagerung von Aufgaben und Produktionsschritten. Globalisierung und internationaler Wettbewerb haben Unternehmen in den vergangenen Jahren dazu gezwungen, ihre Wertschöpfungskette umfassend zu untersuchen und nach Kosteneffizienz zu beurteilen. Die IT bildete dabei keine Ausnahme. Near- und Offshoring beziehungsweise Outsourcing sind bereits gut etabliert. Allerdings betrifft dies meist Prozesse mit einer eher geringeren Wertschöpfung. Die Frage ist, wie es künftig gelingt, anspruchsvollere Leistungen erfolgreich von externen Dienstleistern zu beziehen und dabei ein konsistentes Qualitätsniveau sicherzustellen.

Eine weitere zentrale Entwicklung, die bei der Betrachtung von Effektivität und Effizienz eine wichtige Rolle spielt, ist die IT-Kommoditisierung. Die Überführung von IT-Lösungen in eine konsumwarenartige und von vielen reproduzierbare Leistung stellt IT-Serviceprovider vor die Anforderung, im Spannungsbogen von Kundenerwartungen, reibungslosem Betrieb und Margenverfall zu operieren. Der Grund ist denkbar einfach: Sind Produkte und Services durch mehr Standardisierung und Automatisierung kostengünstiger verfügbar und werden dadurch zu einer Art Massenware, sinkt die Wertschätzung beim Kunden. Selbst die Erfüllung höchster Anforderungen wird zur Selbstverständlichkeit. Ebenso besteht das Risiko, dass in einer „Copy & Paste“-Mentalität die Entwicklung von Innovationen vernachlässigt wird. Indem eine Leistung einfach und konsistent für eine breite Kundengruppe zugänglich wird, sehen viele Anbieter das Risiko, ihr Alleinstellungsmerkmal im Markt zu verlieren. Doch dies ist nur die eine Seite der Medaille. Denn vielmehr eröffnet sich gut aufgestellten IT-Service Providern auch die Möglichkeit, sich als Vorreiter zu positionieren und die selbst vorangetriebenen Leistungen und Produkte branchenübergreifend anzubieten und zu implementieren. Voraussetzung dafür ist wieder einmal der Nachweis höherer Qualität und Innovationskraft. Und gerade hierbei kommen ihnen einmal mehr die Werkzeuge der Industrialisierung zugute.

So selbstverständlich wie Strom aus der Steckdose Hinter den Anstrengungen um mehr Effizienz, Effektivität und Qualität steckt das hehre Ziel, IT so schnell und einfach verfügbar zu machen wie Strom aus der Steckdose – quasi wie „IT aus der Steckdose“. Nichts ist für die Anwender im Unternehmen einfacher zu nutzen. „Schöne neue Welt“: Wie Stromkunden ihre Energie rund um die Uhr aus einem zentralen Versorgungsnetz erhalten, ist Speicher- und Rechenleistung heute über zentrale und kosteneffiziente IT-Netze je nach Bedarf schnell und einfach abrufbar. Das Zauberwort lautet *Cloud Computing*. Künftig werden weitere IT-Ressourcen auch in anderen Bereichen deutlich besser verfügbar sein. Da IT-Dienstleister sich um die Qualitätssicherung und Verfügbarkeit kümmern, können sich die Unternehmen auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren: die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb ihrer Produkte. Durch die zuverlässige Bereitstellung von Speicher- und Rechenleistung, Software und Kundenapplikationen sowie Produkt- und Plattformumgebungen schafft die IT-Industrie die Transformation

vom Support- zum Kernprozess und wird damit so selbstverständlich verfügbar – eben „IT aus der Steckdose“.

Der Blick auf den derzeitigen Status der IT-Industrialisierung zeigt, dass die Branche am Anfang einer wichtigen Transformation steht. Deshalb ist es absolut notwendig, sich strukturiert mit dieser Thematik auseinanderzusetzen. Das Buch „Der Weg zur modernen IT-Fabrik“ gibt als erstes fachübergreifendes Standardwerk in dieser Form einen praxisnahen Überblick über den aktuellen Status angewandter Forschung und IT-Praxis und bringt IT-Entscheidern die Problematik in verständlicher Form näher. Endlich erhalten IT-Experten im Unternehmen und IT-Anbieter gleichermaßen Antworten auf die vielen offenen Fragen. Und die IT-Industrie bekommt Futter, um die Diskussion in der Branche voranzubringen. So werden beispielsweise Ansätze für eine Überführung von IT-Einzelprozessen und Insellösungen in fabrikartige Strukturen vorgestellt.

Durch die fundierten Beiträge interdisziplinärer Autorenteams wird dem Leser eine 360-Grad-Perspektive auf das aktuelle Themengebiet der IT-Industrialisierung geboten. Zunächst werden im ersten Teil die kritischen Erfolgsfaktoren eines global agierenden IT-Serviceproviders analysiert und damit die Herausforderungen beleuchtet, denen die IT-Branche heute gegenübersteht. Der zweite Teil geht auf die Transformation der IT-Industrie und den Wandel von der Projekt- zur Produktorientierung ein. So werden Insellösungen im Zuge der fortschreitenden Industrialisierung in fabrikartige Strukturen überführt sowie ein standardisiertes und automatisiertes Produkt- und Plattformangebot etabliert.

Nach der Analyse der Ausgangslage sowie der internen und externen Rahmenbedingungen zeigen die Autoren die nächsten Schritte hin zu einer IT-Fabrik der Zukunft auf. Der dritte Teil geht in diesem Zusammenhang auf Werkzeuge für eine kurzfristige Optimierung und Effizienzsteigerung von IT-Prozessen und -Infrastrukturen ein: Qualitätsmanagement, Governance-Modelle sowie Performance Management und Reporting.

Daran anschließend leitet der vierte Teil über zum mittel- und langfristigen Management der Transformation und behandelt dabei vor allem den strukturellen Wandel. Die Vision von einer modernen IT-Fabrik wird an dieser Stelle ausführlich erläutert, und die Autoren diskutieren, wie dieses Ziel durch die Umsetzung der zwei Eckpfeiler Standardisierung und Automatisierung greifbar wird. Insbesondere der nachhaltige Umgang mit Ressourcen wie Rechnerkapazitäten und Energie beim Cloud Computing und in anderen Bereichen stellt IT-Serviceprovider hierbei vor große Herausforderungen, ebenso die Fokussierung auf Kernkompetenzfelder – Stichwort Outsourcing sowie Near- und Offshoring.

Auch die Wertschöpfungsoptimierung durch Make-or-Buy-Entscheidungen wird künftig eine zentrale Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit und die Transformation in eine zukunftsfähige IT-Fabrik spielen. Des Weiteren widmen sich die Experten dem People Management während der Transformation, ein zentraler Aspekt, der häufig im Zuge der technologischen und strukturellen Weiterentwicklung vernachlässigt wird. Dabei ist es entscheidend für den Erfolg der IT-Industrialisierung, die Mitarbeiter mit in die Transformationsprozesse einzubeziehen. Schließlich verfügen sie über die notwendige Expertise in der IT-Bereitstellung, mit der sie die IT-Projekte beim Kunden umsetzen und in die-

sem Zuge auch die Veränderungen überzeugt mittragen und vermitteln. Es ist essenziell, die Mitarbeiter im Rahmen hoch qualifizierter Weiterbildungsmöglichkeiten zu schulen. Zertifizierte Trainings sorgen für ein konsistent hohes Wissensniveau und gewährleisten damit bestmögliche Lösungen für Kunden.

Abschließend gibt der fünfte Teil Ausblicke auf die weitere Entwicklung der IT-Fabrik der Zukunft. Die Autoren zeigen auf, wie sich die IT branchenübergreifend als Innovationsmotor positionieren kann. Dabei stehen vor allem interne und externe Innovationsinitiativen im Fokus sowie künftige Einflussfaktoren. Beispiele hierfür sind disruptive Technologien, die im Verlauf von Jahrzehnten wachsen und gefestigte Märkte verändern sowie etablierte Produkte verdrängen können. Ebenso werden Trends wie *Crowd Sourcing* die IT-Industrie prägen. Im Gegensatz zum Outsourcing werden beim *Crowd Sourcing* traditionell interne Teilaufgaben an User im Internet ausgelagert, die diese freiwillig bearbeiten, beispielsweise das Testen von Apps oder Webanwendungen zur Verbesserung der Usability (vgl. Howe 2006). Damit werden Leistungen in Kollaboration mit interaktiven Experten bereitgestellt, die ihr jeweiliges Know-how und ihre Ideen bestmöglich einbringen und Unternehmen dadurch einen hohen Mehrwert bieten.

Das Herzstück des Buches sind natürlich die mitwirkenden Fachleute. So konnten als Autoren für die Darstellung und Diskussion dieser anspruchsvollen Themenbereiche Experten aus der angewandten Forschung gewonnen werden, unter anderem von der Universität St. Gallen (HSG) und der WHU – Otto Beisheim School of Management. Auch IT-Marktforschungs-, Marktanalyse- und Management-Beratungsunternehmen wie PAC, McKinsey und Detecon haben die Veröffentlichung durch ihre Expertise bereichert. Darüber hinaus haben sich unter anderem die Fachexperten von VMware, NetApp und T-Systems als Autoren engagiert. Der Dank geht an alle Autoren, die ihre langjährige Erfahrung und ihr Branchen-Know-how an dieser Stelle geteilt haben.

Die Zukunft beginnt heute Wie einleitend bereits erläutert, kommen die meisten Geschäftsprozesse heute nicht mehr ohne IT-Unterstützung aus. Letztlich wird die IT einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, dass Unternehmen endlich die längst fällige Aufgabe der Effizienzsteigerung in ihren Prozessabläufen ernsthaft in Angriff nehmen. Und die IT-Industrialisierung ist wiederum die Voraussetzung dafür, dass die IT hierzu in der Lage ist. Sie ermöglicht höhere Qualität und Effizienz sowie Kostenoptimierung bei der Bereitstellung von Software und Kundenapplikationen sowie Produkt- und Plattformumgebungen. Der Weg ist noch weit. Doch die ersten Schritte sind gemacht. Wichtig ist nun, die Diskussion voranzutreiben, um Kunden die Lösung „*IT aus der Steckdose*“ zu ermöglichen. Denn mit der erfolgreichen IT-Industrialisierung kann sich die IT als wichtiger Business-Enabler etablieren. Nicht zuletzt wird auch die Wettbewerbsfähigkeit von IT-Service Providern von deren Fähigkeit abhängen, sich die Vorteile der IT-Industrialisierung zu eigen zu machen.

Literatur

- Banke, K., D. Krafzig, und D. Slama. 2007. *Enterprise SOA. Best Practices für Serviceorientierte Architekturen – Einführung, Umsetzung, Praxis*. Heidelberg.
- BITKOM. 2010. *Industrielle Softwareentwicklung. Leitfaden und Orientierungshilfe*. Berlin.
- Böhmman, T., H. Krcmar, und S. M. Walter. 2008. Grundlagen der IT-Industrialisierung. *Industrialisierung des Software-Managements*. Stuttgart 2008: 19–30.
- Brenner, W., N. Ebert, A. Hochstein, und F. Übernickel. 2007. IT-Industrialisierung – Was ist das? *Computerwoche* 2007 (15): 5.
- Brenner, W., A. Resch, und V. Schulz. 2009. *Die Zukunft der IT in Unternehmen*. Frankfurt a. M.
- Bundesministerium des Innern, Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt). 2006. *ITIL und Standards für IT-Prozesse*. Version 1.0.1. Berlin.
- Goppelt, G., Heise.de. <http://www.heise.de/autos/artikel/Ist-der-modulare-Querbaukasten-von-Volkswagen-eine-Qualitaetsbremse-1318973.html>. Zugegriffen: 11. Dez. 2012.
- Howe, J. 2006. *The Rise of Crowdsourcing*. <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>. Zugegriffen: 11. Dez. 2012.
- Imai, M. 1996. *Kaizen. Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb*. Berlin.
- Kompetenzzentrum Industrialisierung des Informationsmanagements der Universität St. Gallen. <http://www.cciim.ch/>. Zugegriffen: 11. Dez. 2012.