



Xpert.press

Bernhard Holtschke  
Hauke Heier  
Thomas Hummel

# Quo vadis CIO?

 Springer

**Xpert.press**

Die Reihe **Xpert.press** vermittelt Professionals in den Bereichen Softwareentwicklung, Internettechnologie und IT-Management aktuell und kompetent relevantes Fachwissen über Technologien und Produkte zur Entwicklung und Anwendung moderner Informationstechnologien.

Bernhard Holtschke · Hauke Heier  
Thomas Hummel

# Quo vadis CIO?

Bernhard Holtschke  
Accenture GmbH  
Maximilianstr. 35  
80539 München  
bernhard.holtschke@accenture.com

Thomas Hummel  
Accenture GmbH  
Maximilianstr. 35  
80539 München  
thomas.hummel@accenture.com

Hauke Heier  
Accenture GmbH  
Kaistr. 20  
40221 Düsseldorf  
hauke.heier@accenture.com

ISBN 978-3-540-74588-4

e-ISBN 978-3-540-74589-1

DOI 10.1007/978-3-540-74589-1

Xpert.press ISSN 1439-5428

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

© 2009 Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

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.

*Einbandgestaltung:* KünkelLopka, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem Papier

9 8 7 6 5 4 3 2 1

springer.de

# Vorwort

Die stetige Durchdringung aller Unternehmensprozesse hat die Informationstechnologie (IT) in den letzten Jahren allgegenwärtig gemacht. Auch wenn sie als ein entscheidendes Fundament der Geschäftswelt oft kaum mehr bewusst wahrgenommen wird, ist die IT in keiner Weise mehr aus unserem arbeitsteiligen und koordinationsintensiven Wirtschaftsleben wegzudenken. Die Entwicklung seit den frühen Anfängen der Unternehmens-IT in den 50er Jahren bis zur heutigen, allumfassenden Informatisierung ist dabei durchaus turbulent verlaufen. Die Herausforderungen, die Antworten auf diese Herausforderungen, die Rolle der für die IT-Verantwortlichen und ihrer organisatorischen Verankerung, letztlich der gesamte Kontext der IT im Unternehmen hat sich über diesen Zeitraum stark gewandelt.

All dies wird sich auch in Zukunft nicht ändern, ganz im Gegenteil, der steigende Kostendruck einerseits und die zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit notwendige stetige Weiterentwicklung des Geschäfts andererseits werden weiterhin neue Antworten auf alte ebenso wie auf neue Fragen erfordern. Der Chief Information Officer (CIO) ist hier mehr denn je gefordert und sein Profil bewegt sich dabei vom technisch fokussierten IT-Leiter hin zum geschäftsorientierten Gestalter von Veränderungen. Es wird zunehmend zu den Kernaufgaben des CIO gehören, das Fundament für den Unternehmenserfolg aktiv mit zu gestalten – nicht nur im Sinne einer leistungsfähigen und kostenoptimierten Infrastruktur – sondern vor allen Dingen auch durch die Schaffung von Flexibilität für Erneuerungs- und Veränderungsprozesse. Damit steht der CIO heute an einem Scheidepunkt, an dem er bedeutende Weichenstellungen vornehmen muss, um sich selbst erfolgreich für zukünftige Aufgaben zu positionieren und die an ihn gestellten Anforderungen weiterhin erfüllen zu können.

Das vorliegende Buch leistet einen wesentlichen Beitrag zur Diskussion über die zukünftige Rolle des CIO im Unternehmen. Es zeigt die entscheidenden Treiber für Veränderungen auf und analysiert deren Konsequenzen für den CIO.

Der erste Teil zeichnet wesentliche Trends nach, mit denen der CIO heute konfrontiert ist und zeigt auf, welchen Fragen er sich in Zukunft stellen muss. Die Forderung nach Schaffung eines messbaren Wertbeitrags der IT zum Geschäft bei gleichzeitig starkem Fokus auf die Kosten ist

bereits seit längerem eine zentrale Anforderung. Darüber hinaus ist eine starke Tendenz zur Industrialisierung feststellbar, die der IT mehr und mehr den Charakter eines alltäglichen Gebrauchsgegenstands verleiht. Gleichzeitig steht diesen Entwicklungen jedoch mehr denn je die Notwendigkeit gegenüber, durch die aktive Identifikation und gestalterische Umsetzung neuer Technologien die Grundlagen für die Realisierung neuer Geschäftsmöglichkeiten zu legen, bzw. durch Einsatz innovativer Informationstechnologien neue Nutzen- ebenso wie neue Kostensenkungspotenziale zu erschließen.

Das Umfeld des CIO ist im Zuge dieser Entwicklungen nicht – wie man angesichts der Industrialisierungstendenzen erwarten könnte – einfacher, sondern vielmehr komplexer geworden. Tatsächlich sehen sich CIOs regelmäßig mit dem Problem konfrontiert, eine wachsende Anzahl voneinander abhängiger Projekte gleichzeitig zu steuern und koordinieren, die alle um knappe Budgets und Management-, sowie Mitarbeiterkapazitäten konkurrieren.

Vor dem Hintergrund dieser Trends diskutiert der zweite Teil des Buchs die wesentlichen Handlungsfelder, die der CIO gestalterisch angehen muss. Faktisch wird sich seine Rolle von der eines heute vorherrschenden anforderungsgesteuerten und oft eher reaktiven IT-Dienstleisters hin zur Rolle eines geschäftsgetriebenen Technologiemanagers wandeln müssen. Er wird dabei künftig weit mehr ein verlässlicher Partner für die Geschäftsbereiche werden und in dieser Rolle das Geschäft ebenso gut verstehen müssen wie die Technologie. Eine aktive Vorbereitung auf diese Situation erfordert, dass der CIO die IT-Strategie verstärkt auf die Unternehmensstrategie ausrichten und in enger Abstimmung mit dieser beständig weiterentwickeln muss. Darüber hinaus muss er in seiner Organisationseinheit Flexibilität gegenüber zukünftigen Entwicklungen als ein wesentliches Gestaltungskriterium verankern und die IT-Organisation handlungs- und wandlungsfähig gestalten.

Ähnliches gilt für die IT-Architektur, auch hier ist ein hohes Maß an Agilität und Konsistenz gefordert, um den stetigen Wandel des Geschäfts effizient und effektiv umsetzen zu können. Die angeführten Industrialisierungstendenzen – ebenso wie der stetige Kostendruck – erfordern eine Optimierung des IT-Servicemanagements und machen insbesondere auch neue Ansätze im Sourcing notwendig. Insgesamt wird der Sprung von der Technikdienstleistung zum Technologiemanagement aber nur dann erfolgreich umzusetzen und vor allen Dingen langfristig zu verankern sein, wenn die erforderlichen IT-Governancestrukturen und -prozesse geschaffen und auch tatsächlich in der Organisation gelebt werden.

Wenn die IT-Organisation weiterhin im Wesentlichen von kurzfristigen Anforderungen getrieben wird und sich in vielfältige Kompromisse flüch-

ten muss, die in erster Linie dazu dienen, das Geschäft am Laufen zu halten, werden die beschriebenen Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern zumeist wirkungslos verpuffen. Es wird ein hohes Maß an Konsequenz und Führungsstärke erfordern, die beschriebenen Aktivitäten umzusetzen. Nichtsdestotrotz führt kein Weg daran vorbei, wenn das Potenzial der IT als echter Wettbewerbsfaktor realisiert werden soll.

Dezember 2008

*Markus Danowski*

CIO, Siemens AG, Region Deutschland



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kostenfaktor oder Wertschöpfer?.....</b>	<b>1</b>
1.1	Die IT unter Kostendruck .....	1
1.1.1	Ein Opfer des eigenen Erfolgs?.....	1
1.1.2	Wo bleibt der Nutzen?.....	5
1.1.3	Perspektivwechsel .....	7
1.2	IT-Management heute – ein aktueller Status .....	10
1.2.1	Zwischen Angebotsvielfalt, Kundenverantwortung und Kostendruck .....	10
1.2.2	Vertrauensverlust in die IT und „re-aktives Management“ .....	11
1.2.3	Erste Schritte zur Neuausrichtung .....	12
1.2.4	Strategische IT-Investitionen und Wertschöpfung....	14
1.2.5	Fokus auf Wertschöpfung .....	15
1.3	Zusammenfassung .....	16
<b>2</b>	<b>IT-Industrialisierung und „Commoditization“.....</b>	<b>17</b>
2.1	Vom Einzelstück zum Massengut: Die Industrialisierung der IT .....	17
2.2	IT Commoditization im Kontext .....	21
2.2.1	Zunehmende Globalisierung .....	21
2.2.2	Breiteres Produktangebot .....	22
2.2.3	Wachsender IT-Alltagscharakter („Consumerization“) .....	23
2.2.4	Fazit.....	23
2.3	Entwicklungsstufen zur IT Commoditization.....	24
2.3.1	Gartners IT Commoditization Curve.....	24
2.3.2	Bereiche der IT Commoditization .....	26
2.4	IT Commodities und Kerngeschäft.....	27
2.5	Zusammenfassung .....	30
<b>3</b>	<b>Innovationen als Herausforderung .....</b>	<b>31</b>
3.1	Innovationsmotor IT .....	31
3.1.1	Innovationen ohne Ende? .....	32
3.1.2	Neue Technologietrends.....	35

3.2	Der CIO an der Schnittstelle zwischen Geschäft und Technik .....	36
3.3	Aufgaben für den CIO .....	39
3.3.1	Identifikation des Suchraums: Technologie-Monitoring .....	39
3.3.2	Sehen was wichtig ist: IT-Vision .....	40
3.3.3	Die richtigen Schritte zum richtigen Zeitpunkt zu wählen .....	41
3.3.4	Aus neuen Technologien Wert schaffen .....	42
3.3.5	Neue Technologien ins Portfolio integrieren .....	43
3.4	Zusammenfassung .....	44
<b>4</b>	<b>Eingebettete IT-Systeme oder die neue Verantwortung für das Produkt .....</b>	<b>45</b>
4.1	„Embedded IT Systems“ – eingebettete Systeme .....	45
4.2	Neue Aufgaben für den CIO .....	48
4.3	Unterschiede zwischen traditioneller IT und eingebetteten Systemen .....	51
4.4	Auswirkungen der eingebetteten Systeme .....	54
4.4.1	Kosten .....	54
4.4.2	Zeit .....	55
4.4.3	Qualität .....	55
4.4.4	Fazit .....	56
4.5	Zusammenfassung .....	56
<b>5</b>	<b>Multiprojektmanagement .....</b>	<b>59</b>
5.1	Multiprojektmanagement im Kontext .....	59
5.1.1	Begriffsabgrenzungen .....	59
5.1.2	Steigende Anzahl von IT-Projekten .....	62
5.1.3	Zunehmende Projektkomplexität und Vernetzung .....	63
5.1.4	Wachsende Gefahr des Scheiterns von Projekten .....	65
5.2	Herausforderungen des Multiprojektmanagements .....	66
5.2.1	Qualitätsdimensionen des Multiprojektmanagements .....	66
5.2.2	Bezug zur Unternehmensstrategie .....	67
5.2.3	Entscheidungstransparenz .....	68
5.2.4	Standardisiertes Controlling .....	70
5.2.5	Resultierende Legitimation des Multiprojektmanagements .....	71
5.3	Zusammenfassung .....	72

---

<b>6</b>	<b>Entwicklung einer wertorientierten IT-Strategie .....</b>	<b>73</b>
6.1	IT-Strategie als Handlungsrahmen .....	73
6.2	Grundelemente einer IT-Strategie .....	75
6.2.1	Mission und Vision als Grundlagen der IT-Strategie .....	75
6.2.2	Das Kreislaufmodell der IT-Strategie .....	77
6.2.3	Wertorientierung der IT-Strategie .....	79
6.3	Vorgehensweise der IT-Strategieentwicklung.....	80
6.3.1	Strategie und langfristige Planung .....	80
6.3.2	Erster Schritt: Analyse der aktuellen Situation der Geschäftseinheiten und der IT-Organisation.....	82
6.3.3	Zweiter Schritt: Ermittlung von Ansatzpunkten zur Realisierung des IT-Wertpotenzials .....	84
6.3.4	Dritter Schritt: Entwurf der Ziel- Unternehmensarchitektur und des Betriebsmodells ..	86
6.3.5	Vierter Schritt: Entwicklung einer Kosten- und Nutzenabschätzung.....	87
6.3.6	Schritt 5: Ausarbeitung eines Vorgehens- und Implementierungsmodells .....	89
6.4	Zusammenfassung .....	89
<b>7</b>	<b>Die Zukunft der IT-Organisation.....</b>	<b>91</b>
7.1	IT-Organisationsmodelle .....	91
7.1.1	IT-Prinzipien – Treiber für die IT-Organisation .....	91
7.1.2	IT-Aufbauorganisation: Grundlegende Modelle .....	94
7.1.3	IT-Ablauforganisation: Prozessmodell, Rollen und Verantwortlichkeiten .....	97
7.1.4	IT-Mitarbeiterbedarf und Schätzmodell .....	100
7.1.5	Hauptaufgabenfelder der IT-Organisation .....	101
7.2	IT-Messgrößen: Balanced Scorecard.....	104
7.2.1	Kennzahlen zur Messung der Leistungsfähigkeit .....	104
7.2.2	Balanced Scorecard .....	105
7.3	Zusammenfassung .....	108
<b>8</b>	<b>Gestaltung von flexiblen und agilen IT-Architekturen .....</b>	<b>109</b>
8.1	Problemfeld gewachsene IT-Architekturen .....	109
8.1.1	Gewachsene IT-Architekturen als Altlasten.....	109
8.1.2	Herausforderungen durch gewachsene IT-Architekturen .....	111
8.1.3	Lehren aus der Vergangenheit.....	113

8.2	Die Neuausrichtung von IT-Architekturen .....	115
8.2.1	Grundmodelle der IT-Architekturauslegung .....	115
8.2.2	SOA als nächste Evolutionsstufe der IT-Architektur .....	120
8.3	Zusammenfassung .....	124
<b>9</b>	<b>Effizienzoptimiertes IT-Service-Management .....</b>	<b>127</b>
9.1	Leitlinien für das IT-Service-Management .....	127
9.1.1	Grundlegende Aufgaben .....	127
9.1.2	Effizienzsteigerung durch Standardisierung .....	128
9.1.3	Ganzheitlicher Blick auf das IT-Service-Management .....	129
9.1.4	Erhöhung der Wertschöpfung durch Business Service Management .....	131
9.2	Wesentliche Service-Management Bausteine .....	132
9.2.1	Betriebsprozesse .....	132
9.2.2	Ganzheitliches Service-Management .....	135
9.2.3	Standardisierte Dokumentation von IT-Produkten und Services .....	137
9.3	Einheitliche, flexible Vertragswerke .....	140
9.4	Zusammenfassung .....	143
<b>10</b>	<b>Sourcing als strategische Aufgabe .....</b>	<b>145</b>
10.1	Grundlegende Überlegungen zum Sourcing .....	145
10.1.1	Gründe für den Zukauf externer Leistungen .....	145
10.1.2	Multisourcing als Herausforderung .....	149
10.2	Realisierung der Wertschöpfungspotenziale und Sourcing-Modell .....	152
10.3	Entwicklung einer Sourcing-Strategie .....	154
10.4	Zusammenfassung .....	157
<b>11</b>	<b>IT Governance – Steuerung und Kontrolle .....</b>	<b>159</b>
11.1	Zeitgemäße IT-Steuerung und Kontrolle .....	159
11.1.1	Relevanz aus wertorientierter Sicht .....	159
11.1.2	Begriffsabgrenzung .....	161
11.2	Bestandteile einer IT Governance-Landschaft .....	164
11.2.1	IT Governance-Prozesse .....	164
11.2.2	IT Governance-Strukturen .....	167
11.2.3	Messgrößen .....	169
11.2.4	IT Governance-Software .....	169

11.3	Ansatzpunkte und Wertbeitrag einer erfolgreichen IT	
	Governance-Landschaft.....	171
11.3.1	Anforderungsmanagement .....	172
11.3.2	Projektmanagement.....	172
11.3.3	IT-Portfoliomanagement .....	173
11.3.4	Beschaffungsmanagement.....	174
11.4	Zusammenfassung .....	174
<b>Index</b>	.....	<b>177</b>
<b>Die Autoren</b>	.....	<b>179</b>

# 1 Kostenfaktor oder Wertschöpfer?

Der erste bedeutende Einflussfaktor auf die Arbeit des CIOs ist die Entwicklung der IT von einem Kostenfaktor hin zum echten Wertschöpfer. Die IT gerät mehr und mehr unter Kostendruck, da zum einen die IT-Aufwendungen mittlerweile einen signifikanten Teil des Umsatzes vieler Unternehmen ausmachen, zum anderen aber auch unternehmensexterne Faktoren – wie beispielsweise die Kreditkrise oder der rasant wachsende globale Wettbewerb – die IT zunehmend unter Druck setzen. Um der einseitigen und aus unternehmerischer Sicht fatalen Betrachtung der IT als reinen Kostenfaktor zu entkommen, ist es eine Hauptaufgabe des CIOs, die IT-Organisation als Wertschöpfer zu etablieren. Für ein wertorientiertes IT-Management ist es unabdingbar, die IT eng mit den Geschäftsprozessen und den Unternehmenszielen zu verknüpfen um einen echten Wertbeitrag für ein Unternehmen leisten. Dieses Kapitel beleuchtet zum einen die Ursachen und Wirkungen des erhöhten Kostendrucks auf die IT und zeigt zum anderen die Bedeutung der IT-Organisation als Wertschöpfer auf.

## 1.1 Die IT unter Kostendruck

### 1.1.1 Ein Opfer des eigenen Erfolgs?

Die Verbesserung von Wirtschaftlichkeit und Produktivität sind die wohl häufigsten und wichtigsten Argumente für den Einsatz von IT in Unternehmen. Lange Zeit war der zentrale Aspekt dabei die Aussicht auf erhebliche, gleichsam automatische Kostensenkungen. Die Befürwortung einer Standardisierung und Automatisierung von Arbeitsprozessen mit Hilfe der IT ging eigentlich immer – und durchaus zu Recht – einher mit der Erwartung einer Steigerung von Effizienz und Effektivität und, damit verbunden, sinkenden betrieblichen Kosten. Dass die IT dabei vor allem als nützliches Hilfsmittel und Werkzeug gesehen wurde, brachte sie in eine bequeme Position. Dadurch hatte sie die Möglichkeit, technische Lösungen zur Vereinfachung und Verbesserung von Abläufen und Prozessen in Produktion, Berichterstattung oder Verwaltung anzubieten und mit deren Einführung selbst immer unentbehrlicher zu werden. Sie verblieb dabei aber stets in Diensten anderer Unternehmensbereiche.

Diese gaben der IT meist nicht nur ihre operativen Anforderungen und Ziele vor, sondern waren in der Regel auch noch für den Kostenrahmen verantwortlich. Daher blieb die IT oft weitgehend von einer strengen betriebswirtschaftlichen Perspektive ausgeklammert: Sofern es nicht explizit um IT interne Belange, wie beispielsweise die Personal- oder etwa die Anschaffungskosten für Infrastruktur oder neue Applikationen ging, galt dies auch für die IT-Organisation selbst! Effizienz und Wirtschaftlichkeit schienen der IT immanent, daher wurde die Frage nach einem spezifischen Wertbeitrag von IT-Organisationen selten gestellt. In dieser Position richtete sich das Hauptaugenmerk der IT fast zwangsläufig auf technische und operative Fragen. Die CIOs oder IT-Leiter, die nur in seltenen Fällen der Geschäftsführung oder dem Top-Management angehörten, waren in erster Linie für die Technik und für das reibungslose Funktionieren ihres jeweiligen Bereichs zuständig.

Diese Situation hat sich inzwischen grundlegend gewandelt – nicht nur, weil die CIOs nun in manchen Unternehmen bis in die Geschäftsführung bzw. das Top-Management aufgerückt sind. Dieser Aufstieg ist vielmehr die Folge daraus, dass die IT nun häufig als integraler und essenzieller Bestandteil der meisten Unternehmen wahrgenommen wird und für deren Erfolg oder Fortbestehen vielfach ebenso entscheidend ist wie etwa ordnungsgemäße Finanzen. Und in der Tat lässt sich die IT aus kaum einer Branche wegdenken: Ohne ihren Einsatz werden heute kaum Produkte hergestellt oder Dienstleistungen erbracht. Ihrer alten Rolle als ein einfaches Hilfsmittel ist die IT entwachsen, auch wenn man sich der Konsequenzen in mancher IT-Organisation noch nicht in Gänze bewusst scheint. Betriebswirtschaftliche Anforderungen bestimmen die Arbeit der IT mittlerweile ebenso wie technische Fragen.

Deutlich wahrnehmbar ist diese Entwicklung an dem in den vergangenen Jahren permanent gestiegenen Kostendruck, selbst wenn dieser, wie unten näher erläutert wird, auch noch andere Gründe hat. Unbestreitbar ist aber die Tatsache, dass die IT-Organisation inzwischen immer stärker unter streng ökonomischen Gesichtspunkten beleuchtet wird, zumal da die IT-Gesamtausgaben in vielen Unternehmen signifikante Größenordnungen erreicht haben. So wenden deutsche Unternehmen heute je nach Branche und Abhängigkeit von der IT zwischen zwei und elf Prozent ihres jährlichen Umsatzes für ihre IT auf<sup>1</sup>. Dass in wirtschaftlich schwierigen Zeiten, wenn etwa der Anstieg der IT-Ausgaben in manchen Unternehmen das Umsatzwachstum übertrifft (dies war in den vergangenen Jahren durchaus der Fall), bald der Wert der IT für das Unternehmen kritisch hinterfragt wird, liegt auf der Hand.

---

<sup>1</sup> Gartner (2004) IT Spending and Staffing Survey Results. Stamford