

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>5</b>
<b>Management Abstract .....</b>	<b>13</b>
<b>Christiana Köhler-Schute</b>	
<b>Cloud Computing – IT-Fundament erfolgreicher Unternehmen .....</b>	<b>19</b>
<b>Dr. Michael Pauly</b>	
1 IT im Wandel – ein neues Zeitalter bricht an.....	19
1.1 Age of the Customer .....	21
1.2 Age of the User .....	23
2 Das IT-Fundament – flexibel, skalierbar, sicher .....	24
2.1 Flexible skalierbare IT .....	25
2.2 Qualität und Sicherheit.....	26
3 Cloud im Einsatz .....	27
4 Resümee .....	29
<b>Cloud-Services für Unternehmen: Wie flexible Cloud-Dienste den Betrieb von IT-Infrastrukturen verändern. Eine Analyse mit Praxisbeispielen .....</b>	
<b>30</b>	
<b>Stephan Wanke</b>	
1 Abstract .....	30
2 Motivation und Einleitung .....	30
3 Warum eine Cloud-Lösung – Geschäftstreiber und resultierende IT-Anforderungen .....	31
3.1 Die vier wichtigsten Geschäftstreiber.....	32
4 Wie können Cloud-Lösungen Geschäftsanforderungen unterstützen? ....	35
4.1 Geschäftstreibern gelassen entgegentreten mit Cloud-Lösungen.....	36
5 Datennetzwerke – Performance entscheidet über erfolgreiches Cloud Computing .....	40
6 Wie setzt man Cloud-Projekte in der Praxis um?.....	42
6.1 Beispiel I: Cloud-Services für die Finanzbranche .....	42
6.2 Beispiel II.....	43
7 Zusammenfassung und Ausblick .....	44

<b>Cloudrise – Chancen und Risiken von IT-Governance vor dem Hintergrund von Cloud Computing .....</b>	<b>46</b>
<b>Dr. Hauke Heier, Tobias Abt, Dr. Mervyn Maistry und Fiona Schewski</b>	
1 Einführung .....	46
2 Chancen und Herausforderungen in puncto Cloud Computing .....	47
2.1 Cloud Computing – Definition und Chancen .....	47
2.2 Technologische Herausforderungen .....	48
2.3 Organisatorische Herausforderungen .....	50
3 IT-Governance .....	51
3.1 IT-Governance – Überblick .....	51
3.2 Strukturelle Governance .....	51
3.3 Prozessuale Governance .....	54
4 Accentures Cloudrise-Studie .....	56
5 Studienergebnis – Auswirkung auf die IT-Governance .....	60
6 Empfehlungen für die Praxis .....	61
6.1 Anpassungen der IT-Governance-Strukturen an Cloud Computing .....	62
6.2 Accenture-Methode zur Cloud-Einführung .....	64
<b>Quo vadis Virtualisierung – Infrastrukturen für die Private Cloud .....</b>	<b>66</b>
<b>Frank Beckereit</b>	
1 Einführung .....	66
2 Überblick und Geschichte .....	66
3 Virtualisierung .....	69
3.1 Generelles und Definition .....	69
3.2 Hintergrund .....	70
3.3 Vorteile .....	74
3.4 Nachteile .....	79
3.5 Sicherheitsaspekte .....	81
3.6 Software Defined Networks (SDN) .....	83
3.7 Virtuelle Desktops (VDI) .....	83
4 Virtualisierung und Cloud Computing .....	84
4.1 Überblick .....	84
4.2 Software as a Service (SaaS) .....	88
4.3 PaaS .....	89
4.4 IaaS .....	89
4.5 Zusammenspiel von Virtualisierung und Cloud Computing .....	90
4.6 Private vs. Public Cloud .....	91
4.7 Fazit .....	96
5 Ausblick .....	96

<b>vDC – Wettbewerbsvorteil für Mittelstandsunternehmen .....</b>	<b>99</b>
---	-----------

**Josef Glöckl-Frohnholzer und Sebastian Lingner**

1	Allgemeiner Überblick für Manager .....	99
1.1	Die Bedeutung von Cloud Computing für den Mittelstand .....	99
1.2	Managementrelevanz der Innovation am Beispiel Cloud Computing .....	100
1.3	Innovation und Einfluss auf die Geschäftsmodelle der Zukunft .....	100
1.4	Cloud Computing – Auswirkung auf die Geschäftsprozesse .....	101
1.5	Wettbewerbsvorteile der Cloud im Überblick .....	104
1.5.1	Reduzierte Kosten .....	104
1.5.2	Flexibilität und Skalierbarkeit .....	104
1.5.3	Höhere Produktivität durch Standardisierung .....	104
1.5.4	Neue Formen der Zusammenarbeit .....	105
2	Virtual Data-Center: Cloud Computing versus Eigenbetrieb .....	105
2.1	Entscheidungsbeeinflussende Faktoren .....	105
2.1.1	Subjektive bewertbare Faktoren .....	106
2.1.2	Quantitativ bewertbare Faktoren .....	107
2.2	Vergleichende TCO-Betrachtung .....	107
2.2.1	Vergleichsszenario .....	107
2.2.2	Kostenmodell .....	108
2.2.3	Ergebnis der TCO-Betrachtung .....	110
3	Fazit .....	111

<b>IT Service Management aus der Cloud .....</b>	<b>113</b>
--	------------

**Gerhard Guenther und Farsin Tami**

1	Generelle Grundlagen und Trends .....	113
1.1	Entwicklung, Trends und Schwerpunkte im IT Service Management .....	113
1.2	Grundlagen und Architekturen für ITSM in der Cloud .....	114
1.3	Entwicklung und Vorteile von ITSM-Cloud-Tools .....	116
2	Herausforderungen und Aspekte bei ITSM-Cloud-Lösungen .....	118
2.1	Organisatorische Herausforderungen .....	118
2.1.1	Abschätzung und Akzeptanz des Restrisikos .....	119
2.1.2	Definition von Testierungspflichten .....	119
2.1.3	Gemeinsame Security Policy und vertragliche Vereinbarungen .....	119
2.1.4	Plausibilisierung Leistungsnachweis durch den Provider .....	120

2.1.5	Integration in die Provider-Betriebsprozesse.....	120
2.1.6	Continuity- und Recovery-Konzept.....	121
2.2	Technische Herausforderungen.....	121
2.3	Strategische, methodische und wirtschaftliche Aspekte .....	122
2.3.1	Strategische Aspekte .....	122
2.3.2	Methodische Aspekte .....	123
2.3.3	Wirtschaftliche Aspekte .....	124
3	Methoden und Vorgehensweisen zur erfolgreichen Realisierung von ITSM-Cloud-Lösungen .....	126
3.1	Praxisbeispiel für ein Realisierungsmodell .....	126
3.2	Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Realisierung .....	128
4	Zusammenfassung .....	129

<b>Kriterien für den Cloud-basierten Bezug von IT-Lösungen im Anwendungsfeld Business Intelligence – eine Entscheidungsunterstützung für das Sourcing von Business Intelligence-Lösungen .....</b>	<b>130</b>
--	------------

**Norman Bernhardt und Dr. Stefanie Leimeister**

1	Abstract .....	130
2	Herausforderungen moderner IT-Entscheidungsunterstützung .....	130
3	Anforderungen an BI-Systeme .....	132
3.1	Informationsqualität .....	134
3.2	Systemqualität.....	134
3.3	Servicequalität.....	135
3.4	Netto-Effekte .....	136
4	Charakteristika des Cloud Computing.....	137
5	Gegenüberstellung der Anforderungen an BI-Systeme und der Charakteristika von Cloud Computing.....	139
6	Praxisbezogene Umsetzung – Anforderungen an Cloud-Service-Provider .....	144
6.1	Ganzheitliche Betrachtung von Kosteneinsparungen .....	145
6.2	Einsatz neuester Technologien und mögliche Abhängigkeit von einem Cloud-Anbieter .....	145
6.3	Einhaltung rechtlicher Regelungen und interner Richtlinien, IT-Sicherheit und Datenschutz.....	146
6.4	Umsetzung der Anforderungen in definierte Prinzipien von Cloud-Service-Providern .....	147
6.5	Zusammenspiel von Cloud-Service-Providern, -Herstellern und Partnerökosystemen .....	148
7	Fazit und Ausblick .....	152

<b>Generation: Online-Business – Veränderte Märkte bieten grenzenlose Potenziale für digitale Unternehmen .....</b>	<b>157</b>
---	------------

## **Karin Sondermann**

1	Digitalisierung: Volkswirtschaftliche Veränderungen .....	157
1.1	Unternehmerische Wertgenerierung im Wandel.....	158
1.2	Erfolgsfaktoren: Mobilität und grenzenlose Geschäftsabläufe in Echtzeit.....	161
1.3	Hindernis: Vorhandene Systeme und Strukturen .....	162
1.4	Fokus: Innovation und Kernkompetenzen .....	164
2	Cloud 2013+ – Reifegrad und Adaption .....	165
2.1	Reflektion: Der Markt nimmt Fahrt auf .....	165
2.2	Cloud-Services – Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsebenen .....	167
2.3	Wie reif ist Cloud Computing? .....	172
2.4	Was bringt die Cloud wirklich? .....	173
2.5	Wie wirken PRISM und Tempora auf die Cloud-Adaption? .....	177
2.6	Fazit Cloud Computing: Vom Hype zum Standard .....	179
2.7	Getriebe: Akteure im Cloud-Ökosystem .....	181
3	Schlüsselfaktoren für Anwenderunternehmen .....	189
3.1	Cloud-Agenda im Wandel .....	189
3.1.1	Benchmark: CMSA/I = Cloud, Mobile, Social, Analytics plus Integration .....	191
3.1.2	Neue Einkaufsstrategien auf der Fachseite (LoB).....	193
3.2	Ziel: Digitale Unternehmen in grenzenlosen Märkten.....	196
3.2.1	Mobile Computing – Vielfalt der Endgeräte und mobile Anwendungen (Apps).....	197
3.2.2	Social-Business – Vernetzte Arbeitsweisen .....	200
3.2.3	Big Data – Analyseverfahren in Echtzeit .....	202
3.2.4	Business Process-Integration .....	204
3.3	Shared Economy: B2B-Collaboration in der Cloud.....	207
4	Schlüsselfaktoren für Softwarehersteller.....	213
4.1	Revolution im Softwaregeschäft – Spielregeln ändern sich!.....	215
4.2	Blue Ocean Strategy – Business Process as a Service (BPaaS).....	220
4.3	Fazit: Transformation .....	225

<b>Rechtliche Aspekte des Cloud Computing .....</b>	<b>229</b>
---	------------

## **Dr. Jens Eckhardt**

1	Einleitung.....	229
2	Begriffsbestimmung.....	229
2.1	Cloud-Services .....	230

2.2	Cloud-Betriebsmodelle .....	231
2.3	Auswahl des Cloud-Anbieters .....	231
2.4	Auswirkungen auf die rechtliche Ausgestaltung .....	232
3	Vertrag über Cloud Computing: Relevanz der Leistungsbeschreibung .....	233
4	Allgemeines zur Vertragsgestaltung .....	234
4.1	Ende der Vertragsbeziehung .....	235
4.2	„Leserhorizont“ bei der Vertragsgestaltung .....	235
4.3	Inhalt des Vertrags .....	236
5	Rechtliche Bewertung eines „Cloud Computing-Vertrages“ .....	236
5.1	Cloud Computing als Mietvertrag .....	236
5.2	Verfügbarkeitsanforderungen an die Cloud-basierten Dienste .....	237
5.3	Regelungsmöglichkeiten über Service Level Agreements (SLA) .....	238
5.3.1	SLA – Inhalte .....	239
5.3.2	Reaktions- und Bearbeitungszeiten .....	240
5.3.3	Messung und Reporting .....	240
5.3.4	Sanktionen bei Nichteinhaltung der SLA .....	240
5.3.5	Regelungen über die Skalierbarkeit des genutzten Service .....	242
5.4	Haftungsbegrenzungen und Freistellungsregelungen .....	242
5.5	Urheberrechte .....	243
5.6	Besonderheiten der Mängelhaftung bei der Miete .....	244
5.7	Anpassung der Vergütung .....	247
6	Datenschutz .....	248
6.1	Anwendungsbereich des Datenschutzrechts .....	249
6.2	Grundsätzliches zum Verständnis des Datenschutzrechts .....	250
6.3	Grenzüberschreitender Datenfluss .....	250
6.3.1	Geltung deutschen Datenschutzrechts .....	250
6.3.2	Erschwernisse bei Datenfluss außerhalb der EU/des EWR .....	251
6.4	Einbeziehung externer Dienstleister in die Datenverarbeitung .....	251
6.4.1	Ausschluss einer Auftragsdatenverarbeitung .....	253
6.4.2	Ausschluss einer Auftragsdatenverarbeitung in Drittstaaten .....	253
6.5	Auftragsdatenverarbeitung als Grundlage .....	253
6.5.1	Gegenstand der Tätigkeit des Cloud Computing-Anbieters .....	254
6.5.2	Schriftform .....	254
6.5.3	Auswahl und Kontrolle des Cloud Computing-Anbieters .....	255

6.5.4	Verantwortlichkeit des Nutzers .....	256
6.5.5	Subunternehmer des Cloud-Service-Anbieters .....	256
6.5.6	Laufzeit und Rückgabe der Daten .....	257
6.5.7	Zusammenfassung zum Datenschutz .....	257
7	Datensicherung und -sicherheit.....	257
8	Laufzeit, Kündigungsregelungen und Beendigungsprozedere .....	258
9	Fazit.....	259
<b>Unternehmensdarstellungen .....</b>		<b>261</b>
<b>Autorenporträts .....</b>		<b>265</b>