

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Management Abstract	13
Christiana Köhler-Schute	
Cloud Computing – IT-Fundament erfolgreicher Unternehmen	19
Dr. Michael Pauly	
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
Cloud-Services für Unternehmen: Wie flexible Cloud-Dienste den Betrieb von IT-Infrastrukturen verändern. Eine Analyse mit Praxisbeispielen	30
Stephan Wanke	
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 entgegenzutreten 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

Cloudrise – Chancen und Risiken von IT-Governance vor dem Hintergrund von Cloud Computing	46
Dr. Hauke Heier, Tobias Abt, Dr. Mervyn Maistry und Fiona Schewski	
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
Quo vadis Virtualisierung – Infrastrukturen für die Private Cloud	66
Frank Beckereit	
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

vDC – Wettbewerbsvorteil für Mittelstandsunternehmen 99

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

IT Service Management aus der Cloud 113

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

**Generation: Online-Business – Veränderte Märkte
bieten grenzenlose Potenziale für digitale Unternehmen 157**

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

Rechtliche Aspekte des Cloud Computing 229

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

Inhalt

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
	Unternehmensdarstellungen.....	261
	Autorenporträts	265