Cloud Computing

Rechtshandbuch

Bearbeitet von
Prof. Dr. Georg Borges, Dr. Jan Geert Meents, Dr. Thorsten B. Behling, Prof. Dr. Wolfgang Büchner, Dr. Guido Cahsor, Dr. Undine Diemar, Dr. Thomas Eckhold, Prof. Dr. Marco Gercke, Florian Haase, Dr. Thomas Jansen, Prof. Dr. Helmut Krcmar, Birgit Kurtz, Prof. Dr. Michael Lehmann, Prof. Dr. Ralf Müller-Terpitz, Prof. Dr. Norbert Nolte, Dr. Frank Roth, Dr. Dierk Schindler, Prof. Dr. Christoph Sorge, Prof. Dr. Christoph Thole

1. Auflage 2016. Buch. XXXIII, 734 S. In Leinen
ISBN 978 3 406 64590 7
Format (B x L): 16,0 x 24,0 cm
Gewicht: 1384 g

Recht > Handelsrecht, Wirtschaftsrecht > Telekommunikationsrecht, Postrecht, IT-Recht > IT-Recht, Internetrecht, Informationsrecht

Zu Leseprobe und Sachverzeichnis

schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Borges/Meents
Cloud Computing

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Cloud Computing

Rechtshandbuch

Herausgegeben von

Prof. Dr. Georg Borges
Saarbrücken

Dr. Jan Geert Meents
München

Bearbeitet von
den Herausgebern und von

Dr. Thorsten B. Behling, Köln; *Prof. Dr. Wolfgang Büchner*, München; *Dr. Guido Cabsor*, Düsseldorf; *Dr. Undine von Diemar, LL. M.*, München; *Dr. Thomas Eckhold, LL. M.*, Düsseldorf, *Prof. Dr. Marco Gercke*, Köln; *Prof. Dr. Florian Haase*, Hamburg; *Dr. Thomas Jansen*, München; *Prof. Dr. Helmut Krcmar*, München; *Birgit Kurtz*, New York; *Prof. Dr. Michael Lehmann*, München; *Prof. Dr. Ralf Müller-Terpitz*, Mannheim; *Prof. Dr. Norbert Nolte*, Köln; *Dr. Frank Roth*, Köln; *Dr. Dierk Schindler*, Kirchheim; *Prof. Dr. Christoph Sorge*, Saarbrücken; *Prof. Dr. Christoph Thole*, Tübingen

2016

C.H.BECK

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Zitiervorschlag: Borges/Meents/*Bearbeiter*

www.beck.de

ISBN 978 3 406 64590 7

© 2016 Verlag C. H. Beck oHG
Wilhelmstraße 9, 80801 München
Druck: Beltz Bad Langensalza
Neustädter Straße 1–4, 99947 Bad Langensalza

Satz und Umschlaggestaltung: Druckerei C. H. Beck Nördlingen

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Vorwort

Cloud Computing – noch vor wenigen Jahren ein Schlagwort für eine neuartige Technologie – ist heute eine technologisch-organisatorische Grundlage der sog. digitalen Gesellschaft, die in allen Bereichen der elektronischen Datenverarbeitung eingesetzt wird. Cloud Computing wird von Unternehmen, Behörden und Verbrauchern genutzt und ist auf der Nutzerseite ein „Jedermann"-Dienst. Unzählige Unternehmen und Behörden werden als Anbieter von Cloud-Diensten oder Zulieferer von Cloud-Anbietern tätig.

Cloud Computing wirft Rechtsfragen in nahezu allen Rechtsbereichen auf, in vielen Aspekten besteht derzeit noch ein erhebliches Maß an Rechtsunsicherheit. Die rechtliche Gestaltung von Cloud Computing ist daher für Cloud-Anbieter wie für Cloud-Nutzer eine Herausforderung.

Das vorliegende Handbuch, verfasst von erfahrenen Experten aus Wissenschaft und Praxis, hat das Ziel, der Praxis eine Leitlinie für die rechtssichere Gestaltung, Distribution und Nutzung von Cloud-Diensten zu geben. Schwerpunkte sind die vertragliche Gestaltung und die datenschutzrechtlichen Fragen des Cloud Computing sowie wirtschaftsrechtliche Aspekte aus zahlreichen Bereichen, von Bankrecht bis Urheberrecht. Ebenso werden die technischen und wirtschaftlichen Grundlagen des Cloud Computing dargestellt.

Das Werk stellt die aktuelle Rechtslage dar. Das IT-Sicherheitsgesetz ist umfassend eingearbeitet. Zugleich werden bereits künftige Entwicklungen, etwa die Datenschutz-Grundverordnung, berücksichtigt.

Herausgeber und Autoren sind für Hinweise auf fehlende oder unzutreffende Darstellung dankbar.

Die Herausgeber danken den Autorinnen und Autoren für die angenehme und gute Zusammenarbeit und ihren Mitarbeitern am Lehrstuhl Borges und bei DLA Piper für ausgezeichnete Unterstützung bei der Administration der Manuskripte, insbesondere Herrn wiss. Mitarbeiter Torben Kriegesmann, Alexander Golland und Frau Ricarda Neukam sowie, last but not least, Frau Daniela Wallisch als zuständiger Lektorin für die große Geduld und stets freundliche und kompetente Unterstützung des Vorhabens.

Saarbrücken/München, im September 2015

Georg Borges
Jan Geert Meents

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Inhaltsübersicht

Seite

Vorwort V
Bearbeiterverzeichnis XXVII
Abkürzungsverzeichnis XXIX

Kapitel 1. Grundlagen

§ 1 Technische Grundlagen des Cloud Computing 1
§ 2 Business Modelle im Cloud Computing 18

Kapitel 2. Vertragsrecht

§ 3 Anwendbares Recht 39
§ 4 Vertragliche Beziehungen zwischen Cloud-Nutzer und Cloud-Anbieter 50
§ 5 Vertragliche Beziehungen zwischen Cloud-Anbietern 168

Kapitel 3. Datenschutzrechtliche Aspekte des Cloud Computing

§ 6 Einführung 209
§ 7 Cloud Computing als Auftragsdatenverarbeitung 225
§ 8 Weitere datenschutzrechtliche Grundlagen für Cloud Computing 277
§ 9 Cloud Computing mit Auslandsbezug 298
§ 10 Datensicherheit (technisch-organisatorische Maßnahmen) 356
§ 11 Kommunikationsrechtlicher Datenschutz 380

Kapitel 4. Haftung und Compliance

§ 12 Haftungsaspekte beim Cloud Computing 397
§ 13 Compliance und Cloud Computing 416

Kapitel 5. Immaterialgüterrechtliche Aspekte

§ 14 Immaterialgüterrechtliche Aspekte 441

Kapitel 6. Verfahren und Zugriff auf Daten

§ 15 Die internationale Zuständigkeit bei grenzüberschreitenden Rechtsstreitigkeiten über Cloud Computing 473
§ 16 Internationaler Zugriff auf Daten (Reichweite von Discovery-Verfahren) 491
§ 17 Zugriff auf Daten durch hoheitliche Befugnisse 512

Kapitel 7. Wirtschaftsrechtliche Aspekte des Cloud Computing

§ 18 Vergaberecht 533
§ 19 Exportkontrollrecht 559

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Kapitel 8. Strafrechtliche Fragen Seite

§ 20 Strafrechtliche und strafprozessuale Aspekte von Cloud Computing und Cloud Storage 581

Kapitel 9. Steuerrechtliche Aspekte

§ 21 Steuerliche Aspekte 607

Kapitel 10. Bereichsspezifische Aspekte

§ 22 Nutzung des Cloud Computing durch die öffentliche Hand 643
§ 23 Internationale Praxis der Cloud-Nutzung durch die öffentliche Hand 661
§ 24 Cloud Computing im Finanz-, Versicherungs- und Börsenwesen 677

Stichwortverzeichnis 721

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort V
Bearbeiterverzeichnis XXVII
Abkürzungsverzeichnis XXIX

Kapitel 1. Grundlagen

§ 1 Technische Grundlagen des Cloud Computing

I. Vom traditionellen Outsourcing zum Cloud Computing 3
II. Technische Grundlagen des Cloud Computing 7
1. Begriff und Abgrenzungen 9
2. Private Cloud und Public Cloud 12
3. Hybrid Cloud und Community Cloud 14
4. Datenübertragung/Schnittstellen 15

§ 2 Business Modelle im Cloud Computing

I. Theoretischer Hintergrund und Marktentwicklung 19
1. Dienstleistungen und Dienstleistungsorientierung 19
2. Marktentwicklung 22
II. Anwendungsformen von Cloud Services 22
1. Infrastructure as a Service (IaaS) 24
2. Platform as a Service (PaaS) 26
3. Software as a Service (SaaS) 27
III. Wertschöpfungsstrukturen 28
1. Akteure und Rollen 29
2. Das Cloud Service Ökosystem 32
3. Beispielhafte Illustration des Ökosystems 35
4. Aktuelle Herausforderungen im Wertschöpfungsnetzwerk 36

Kapitel 2. Vertragsrecht

§ 3 Anwendbares Recht

I. Einführung 40
1. Auslandsbezug und anwendbares Recht 40
2. Vertragsbeziehungen beim Cloud Computing 40
3. Anwendbares Recht und Gerichtsstand 40
4. Rechtsgrundlagen 41
II. Rechtswahl 41
1. Grundsatz 41
2. Einschränkungen der Rechtswahl 42
III. Objektive Anknüpfung 43
1. Grundsatz 43
2. Nähere Verbindung zu einem anderen Staat 44
IV. Verbraucherverträge 45
1. Anwendungsbereich des Art. 6 Rom I-VO 45
2. Das nach Art. 6 Rom I-VO anwendbare Recht 47
3. Praktische Bedeutung und Gestaltung 47
V. Umfang des Vertragsstatuts und Sonderanknüpfungen 48

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

§ 4 Vertragliche Beziehungen zwischen Cloud-Nutzer und Cloud-Anbieter

I. Praxis des Vertragsabschlusses 55
1. Vertragsmodelle 55
2. Standardisierung und Customizing 59
3. Die Vertragsstruktur 60
a) Rahmenvertrag 60
b) Einzelverträge 64
II. Abgrenzung zu anderen Verträgen 65
III. Vertragstypologische Einordnung von Cloud Computing-Verträgen 67
1. Notwendigkeit und Funktion 67
2. Vertragsgegenstand 68
3. Typengemischter Vertrag 69
4. Einordnung entgeltlicher Cloud Computing-Verträge 70
a) Mietvertragliche Einordnung 70
b) Abweichende Einordnungsversuche in der Literatur 73
c) Einordnung der übrigen Vertragsleistungen 74
d) Fazit 76
5. Einordnung unentgeltlicher Cloud Computing-Verträge 77
IV. Die Pflichten der Vertragsparteien 77
1. Mietvertraglich einzuordnende Cloud Services 78
a) Pflichten des Cloud-Nutzers 78
aa) Hauptleistungspflichten 78
bb) Nebenpflichten 78
b) Pflichten des Cloud-Anbieters 79
aa) Hauptleistungspflichten 79
(1) Überlassungspflicht 79
(2) Erhaltungspflicht 81
bb) Nebenpflichten 84
2. Dienst- und werkvertraglich einzuordnende Cloud Services 84
V. Leistungsstörungen 85
1. Mietvertragsrecht 85
a) Vorliegen eines Mangels 86
b) Mängelanzeige des Cloud-Nutzers 87
c) Mängelrechte des Cloud-Nutzers 87
aa) Pflicht des Cloud-Anbieters zur Mängelbeseitigung 87
bb) Minderung 88
cc) Zurückbehaltungsrecht 89
dd) Schadensersatz 89
ee) Recht zur außerordentlichen Kündigung 91
ff) Mängelbeseitigungsrecht des Cloud-Nutzers 91
gg) Wegfall der Mängelrechte 92
2. Dienstvertragsrecht 92
3. Werkvertragsrecht 92
4. Vertragsgestaltung 94
a) Mietvertraglich einzuordnende Cloud Services 96
b) Dienstvertraglich einzuordnende Services 97
c) Werkvertraglich einzuordnende Services 97
VI. Typische Vertragsbestandteile des Cloud Computing-Vertrags 98
1. Notwendigkeit vertraglicher Regelungen 98
2. Die Leistungsbeschreibung 99
a) Bedeutung und Funktion der Leistungsbeschreibung 99
b) Inhalt der Leistungsbeschreibung 101
c) Festlegung der Verfügbarkeit 103
aa) Funktion 103
bb) Inhaltliche Regelung 104

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

d) Festlegung der Performancekriterien ... 106
e) Change Request-Verfahren ... 107
3. Service Level Agreement ... 109
a) Abgrenzung der Leistungsbeschreibung vom Service Level Agreement ... 109
b) Bedeutung und Funktion ... 110
c) Grundstruktur eines Service Level Agreement ... 110
d) Typische Regelungsinhalte ... 111
aa) Festsetzung von Qualität und Quantität der Leistung ... 112
bb) Reaktions- und Fehlerbehebungszeiten ... 112
cc) Service Level Management: Messung, Monitoring und Reporting ... 113
e) Festlegung eines Sanktionensystems ... 115
aa) Pauschalierte Minderung ... 116
bb) Vertragsstrafenregelung und pauschalierter Schadensersatz ... 117
(1) Vereinbarung einer Vertragsstrafe ... 117
(2) Vereinbarung eines pauschalierten Schadensersatzes ... 118
cc) Bonus-Malus-Regelungen ... 119
dd) Außerordentliche Kündigung ... 119
f) Haftungsbegrenzungen und Freistellungsregelungen ... 121
4. Notfall-Management ... 121
5. Vergütung ... 122
a) Abrechnung von Cloud Services ... 123
b) Formen der Fälligkeit ... 125
c) Sanktionen bei Zahlungsverzug ... 126
d) Preisanpassungs- und Preiserhöhungsklauseln ... 127
6. Nutzungsrechte und Nutzungsbeschränkungen ... 128
7. Datenschutz und Compliance ... 130
8. Vertraulichkeitsvereinbarungen ... 130
9. Schutz vor Missbrauch anderer Cloud-Nutzer ... 132
10. Datensicherung ... 134
11. Identitätsmanagement ... 137
12. Dokumentation ... 138
13. Beendigung des Vertrags ... 138
a) Vertragsdauer ... 138
b) Ordentliche Kündigung des Vertrags ... 139
c) Außerordentliche Kündigung des Vertrags ... 141
d) Sonderkündigungsrechte ... 141
e) Sonderkonstellation: Höhere Gewalt ... 142
f) Form der Kündigungserklärung ... 142
g) Sonstige Beendigungsumstände ... 143
h) Exit Management ... 144

VII. Allgemeine Geschäftsbedingungen ... 147
1. Wirksame Einbeziehung ... 148
2. Inhaltskontrolle typischer Klauseln in Cloud Computing-Verträgen ... 149
a) Einschränkung der mietvertraglichen Erhaltungspflicht ... 149
b) Beschränkung und Veränderung des Leistungsgegenstands ... 150
c) Bestätigung der erhaltenen Leistung als vertragsgemäße Leistung ... 151
d) Pflicht zur Übernahme von Updates ... 152
e) Preisbeschreibende Klauseln, Preisanpassungs- und Preiserhöhungsklauseln ... 152
f) Untersagung der Nutzung von Geräten und Software Dritter ... 154
g) Beschränkung und Ausschluss der Gewährleistung ... 154
aa) Mietvertraglich einzuordnende Cloud Services ... 154
(1) Ausschluss des Minderungsrechts ... 154
(2) Ausschluss des Selbstvornahmerechts ... 155
(3) Schadensersatzansprüche ... 156
(4) Kündigungsrecht ... 159
bb) Dienstvertragliche und werkvertragliche Cloud Services ... 161

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

h) Sicherung von Sanktionsmöglichkeiten ... 162
i) Service Level Agreements ... 162
aa) Kontrollfähigkeit von Verfügbarkeitsquoten ... 162
bb) Inhaltskontrolle ... 164
(1) Verfügbarkeitsquote ... 164
(2) Leistungsvorbehaltsklauseln ... 165
j) Datenverlust ... 165
k) Vertragsdauer ... 165
l) Erleichterung der Verjährung ... 166
3. Änderung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen ... 166

§ 5 Vertragliche Beziehungen zwischen Cloud-Anbietern

I. Einführung ... 170
1. Die „Vision" des Cloud Computing ... 170
2. Wirtschaftliche Überlegungen und zentrale Strategien der Beteiligten ... 171
3. Rechtliche Grenzen ... 172

II. Möglichkeiten der Arbeitsteilung in der Cloud, vertragstypologische Einordnung und Vertragsaufbau ... 173
1. Vielfältige Geschäftsmodelle ... 173
2. Vertragstypologische Einordnung ... 173
3. Modularer Vertragsaufbau ... 174

III. Typische Merkmale von Verträgen zwischen Cloud-Anbietern ... 175
1. Auf Langfristigkeit angelegte Vertragsbeziehung ... 175
2. Häufig grenzüberschreitend ... 176
3. Technologisch komplex ... 176
4. Häufig Kooperationen von Wettbewerbern ... 177
5. Existenzbedrohende Folgen von Systemausfällen und Daten-Lecks ... 177
6. Erhebliches Haftungsrisiko ... 177
7. Nutzungsabhängige Vergütungsstrukturen ... 177
8. Erhebliche Bedeutung von Schutzrechten und Geschäftsgeheimnissen ... 178
9. Eingeschränkte Austausch-/Ersetzbarkeit von Cloud-Services ... 178

IV. Cloud-Anbieter-Kooperationsvertrag, Allgemeiner Teil ... 178
1. Präambel ... 178
2. Autonomes Regelungswerk ... 178
3. Definitionenkatalog ... 179
4. Project Management, Governance ... 179
5. Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen oder Anforderungen ... 179
a) Change-Management ... 179
b) Preisanpassungs-/Indexierungsklausel ... 179
c) Höhere Gewalt ... 180
d) Hardship Clause ... 180
6. Leistungsstörungen ... 181
7. Rechtwahl ... 182
8. Gerichtsstand, Schiedsabrede ... 183
9. Alternative Streitbeilegung ... 184
10. Kartellrechtlich verträgliche Exklusivbindungen ... 185
11. Daten- und Informationssicherheit ... 185
12. IT-Sicherheit ... 186
13. Faire und angemessene Haftungsverteilung ... 186
14. Zahlungsbedingungen, erfolgsabhängige Vergütungsstrukturen ... 187
15. Zuordnung von und Rechtseinräumung an Schutzrechten und Freistellungsverpflichtungen ... 187
16. Schutz von Know-How und Geschäftsgeheimnissen ... 188
17. Exit-Management, Migrationsunterstützung ... 188

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

V. Cloud-Anbieter-Kooperationsvertrag, Besonderer Teil: Unterschiedlichen Formen und Inhalte von Cloud-Anbieter-Kooperationen und deren systematische Einordnung ... 189
1. Implementierungsphase ... 189
2. Betriebsphase – die unterschiedlichen Cloud-Service-Varianten ... 189

VI. Unterschiedliche Cloud-Betriebsmodelle ... 189
1. Cloud-Anbieter-Kooperationen in der Public Cloud ... 189
2. Cloud-Anbieter-Kooperationen in der Private Cloud ... 190
3. Cloud-Anbieter-Kooperationen in der Community Cloud ... 190
4. Cloud-Anbieter-Kooperationen in der Hybrid Cloud ... 191

VII. Cloud-Kooperationsmodelle auf den verschiedenen Dienste-Ebenen ... 192
1. Cloud-Anbieter-Kooperation bei Infrastructure as a Service („IaaS“) ... 192
a) Cloud-Anbieter-Konsortium ... 192
b) Teilnahme an Angeboten, die über einen elektronischen Marktplatz platziert werden ... 192
c) Vereinbarungen mit Infrastruktur-Lieferanten ... 192
d) Beistellung von Hilfsdiensten ... 193
2. Platform as a Service („PaaS“)-Anbieter-Vertragsbeziehungen ... 193
a) Das PaaS-Geschäftsmodell ... 193
b) PaaS Cloud-App-Entwicklung ... 194
3. Cloud-Anbieter-Kooperation bei Software as a Service („SaaS“) ... 194
a) Beschaffung von Anwendersoftware ... 194
b) „Alles-aus-einer-Hand“-Lösungen ... 195
c) Generalunternehmer-Modell ... 195
d) Partnermodelle, insbesondere der VAR-Reseller ... 196
e) Diversifizierter Vertrieb durch Einschaltung „normaler“ Eigenhändler („Reseller“) ... 197
4. Communication as a Service („CaaS“)-Anbieter-Vertragsbeziehungen ... 197

VIII. Compliance-Verpflichtungen/regulatorische Vorgaben ... 198
1. Allgemeine Compliance-Vorgaben ... 198
a) Datenschutzrechtliche Verpflichtungen ... 198
b) Fernmeldegeheimnis, TK-Datenschutz ... 200
aa) „Ganz oder überwiegend“ ... 200
bb) Cloud-Nutzer als TK-Anbieter ... 200
cc) Geltung des bereichsspezifischen TK-Datenschutzes und des Fernmeldegeheimnisses ... 201
dd) Unterauftragsvergabe an TK-Netzbetreiber ... 201
c) Handelsrecht, Steuerrecht ... 203
aa) Aufbewahrungspflichten ... 203
bb) Bücher im Inland ... 203
2. Branchenspezifische Vorgaben für regulierte Industrien ... 204
a) Banken, Finanzinstitute ... 204
b) Gesundheitswesen ... 205
c) Kranken-, Unfall- und Lebensversicherungen ... 206
d) Telekommmunikations-Unternehmen ... 206

IX. Ergebnis und Ausblick ... 207

Kapitel 3. Datenschutzrechtliche Aspekte des Cloud Computing

§ 6 Einführung

I. Überblick ... 210
1. Gesetzliche Grundlagen des Datenschutzes ... 210
2. Die Reform des europäischen Datenschutzrechts ... 211

II. Der sachliche Anwendungsbereich des BDSG und der Landesdatenschutzgesetze ... 213
1. Die gesetzliche Regelung ... 213

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

2. Der Begriff des personenbezogenen Datums ... 214
a) Die Legaldefinition des BDSG ... 214
b) Bestimmtheit und Bestimmbarkeit einer natürlichen Person ... 216
aa) Objektiver und relativer Begriff des Personenbezugs ... 217
bb) Die Berücksichtigung des Wissens Dritter ... 218
cc) Berücksichtigung rechtlicher Hindernisse ... 220
c) Der Personenbezug anonymer und pseudonymer Daten ... 220
d) Personenbezug und Verschlüsselung von Daten ... 221
e) Künftige Erkenntnismöglichkeiten ... 222
3. Anforderungen für die Praxis ... 223

§ 7 Cloud Computing als Auftragsdatenverarbeitung

I. Grundlagen ... 228
1. Auftragsdatenverarbeitung als primäre datenschutzrechtliche Grundlage für Cloud Computing ... 228
2. Die gesetzliche Regelung der Auftragsdatenverarbeitung ... 229
a) Die Regelung der Auftragsdatenverarbeitung im BDSG ... 229
b) Europarechtliche Vorgaben ... 230
3. Der sachliche Anwendungsbereich der Auftragsdatenverarbeitung ... 231
4. Auftragsdatenverarbeitung und Drittstaaten ... 232
a) Anwendbares Recht und materiellrechtliche Zulässigkeit ... 232
b) Meinungsstand ... 232
c) Stellungnahme: Zulässigkeit der Auftragsverarbeitung in Drittstaaten ... 234
d) Praxis der Aufsichtsbehörden ... 234
e) Zuordnung der Auftragsdatenverarbeitung zum EWR ... 234
5. Fiktionswirkung und Mängel der Auftragsdatenverarbeitung ... 235

II. Die Voraussetzungen des § 11 BDSG ... 237
1. Schriftlicher Vertrag ... 237
2. Der Inhalt des Vertrags über die Auftragsdatenverarbeitung ... 239
a) Gegenstand und Dauer des Auftrags ... 239
b) Umfang, Art und Zweck der Datenverarbeitung ... 240
c) Technische und organisatorische Maßnahmen ... 240
d) Berichtigung, Löschung und Sperrung von Daten ... 242
e) Die Pflichten des Auftragnehmers nach § 11 Abs. 4 BDSG ... 242
f) Die Berechtigung zur Begründung von Unterauftragsverhältnissen ... 243
g) Kontrollrechte sowie Duldungs- und Mitwirkungspflichten ... 244
h) Mitteilung von Datenschutzverstößen ... 245
i) Umfang der Weisungsbefugnis ... 246
j) Rückgabe von Datenträgern und Datenlöschung ... 246
k) Rechtsfolgen unzureichender Angaben ... 247
3. Standardverträge und AGB-Kontrolle ... 248
4. Die Auswahl und Kontrolle des Cloud-Anbieters durch den Cloud-Nutzer ... 248
a) Die sorgfältige Auswahl des Auftragnehmers ... 248
b) Die Überwachung des Auftragnehmers ... 249
c) Gegenstand und Durchführung der Kontrolle ... 250
d) Anforderungen an die Intensität der Kontrolle ... 250
5. Erfüllung der Kontrollpflicht durch Zertifizierung ... 252
a) Aktuelle Entwicklungen ... 252
b) Erfüllung der Kontrollpflicht de lege lata ... 255
c) Rechtsfolge der Zertifizierung ... 256
d) Ausgestaltung und praktische Umsetzung der Zertifizierung ... 258

III. Das Weisungsrecht des Cloud-Nutzers ... 258
1. Grundlagen ... 258
2. Gegenstand und Inhalt des Weisungsrechts ... 258
3. Abweichungen des Auftragnehmers von Weisungen ... 260
4. Rechtswidrige Weisungen des Auftraggebers ... 261

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

IV. Cloud Computing und Unterauftragnehmer ... 262
1. Die Einschaltung von Unterauftragnehmern durch den Cloud-Anbieter ... 262
2. Das Leitbild der Unterauftragsdatenverarbeitung ... 264
3. Das Verhältnis zwischen Auftragnehmer und Unterauftragnehmer ... 266
a) Das Erfordernis eines Vertrags über Auftragsdatenverarbeitung ... 266
b) Auswahl und Kontrolle des Unterauftragnehmers ... 266
c) Das Weisungsrecht des Auftragnehmers ... 267
d) Die Verantwortlichkeit des Cloud-Anbieters für den Unterauftragnehmer ... 267
4. Das Verhältnis zwischen Cloud-Nutzer und Unterauftragnehmer ... 268
a) Der Stand der Diskussion ... 268
b) Auswahl und Kontrolle ... 269
aa) Stellungnahme: Aufsichtspflicht statt doppelter Kontrolle ... 269
bb) Durchgriffsmöglichkeit des Cloud-Nutzers ... 270
cc) Praktische Gestaltung der Organisationspflicht des Cloud-Nutzers ... 271
dd) Das Kontrollerfordernis bei mehrstufiger Auftragsdatenverarbeitung ... 271
ee) Die Organisationsverantwortung des Cloud-Anbieters ... 272
c) Weisungsrecht des Cloud-Nutzers? ... 272
5. Anforderungen an den Auftragsdatenverarbeitungsvertrag bei Einschaltung von Unterauftragnehmern ... 273
a) Anforderungen an den Vertrag zwischen Cloud-Nutzer und Cloud-Anbieter ... 273
b) Anforderungen an den Vertrag zwischen Cloud-Anbieter und seinen Unterauftragnehmern ... 275

§ 8 Weitere datenschutzrechtliche Grundlagen für Cloud Computing

I. Cloud Computing und Einwilligung ... 278
1. Allgemeine Voraussetzungen der Einwilligung und Cloud Computing ... 278
2. Bezeichnung des Cloud-Anbieters als Empfänger der Daten ... 279
3. Freiwilligkeit der Einwilligung und AGB-Kontrolle ... 282
4. Die Form der Einwilligung ... 284
5. Widerruf und Erneuerung der Einwilligung ... 285
6. Fazit ... 286
II. Rechtfertigung von Cloud Computing nach § 28 BDSG ... 287
1. Einführung ... 287
a) Fallgruppen und praktische Bedeutung ... 287
b) Datenverarbeitung für eigene Zwecke des Cloud-Anbieters ... 288
2. Keine generelle Rechtfertigung von Cloud Computing nach § 28 BDSG ... 289
3. Rechtfertigung nach § 28 BDSG außerhalb des Anwendungsbereichs der Auftragsdatenverarbeitung ... 291
a) Maßgebliche Fallgruppen und Kriterien ... 291
b) Die Ausgestaltung des Diensts analog der Auftragsdatenverarbeitung ... 291
c) Technische Sicherungsmaßnahmen, insbesondere Verschlüsselung ... 292
d) Funktionsübertragung ... 293
e) Cloud-Dienste in Drittstaaten ... 293
III. Cloud-Dienste für Verbraucher ... 295
1. Fehlen einer gesetzlichen Regelung ... 295
2. Analoge Anwendung der Auftragsdatenverarbeitung ... 296
3. Die Anforderungen an die Auftragsdatenverarbeitung für Verbraucher ... 297

§ 9 Cloud Computing mit Auslandsbezug

I. Aspekte des grenzüberschreitenden Cloud Computing ... 302
II. Das anwendbare Datenschutzrecht ... 303
1. Die maßgeblichen Kollisionsnormen ... 303
a) Überblick ... 303
b) Die gesetzliche Regelung des anwendbaren Datenschutzrechts ... 304
aa) Die kollisionsrechtliche Regelung der Datenschutzrichtlinie ... 304
bb) Die Kollisionsregeln des § 1 Abs. 5 BDSG ... 305

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

c) Die Aussagen des EuGH zum internationalen Anwendungsbereich 306
d) Gleichstellung von Tochtergesellschaft und Zweigniederlassung 308
e) Adressat des Datenschutzrechts 309
f) Betreiben der Datenverarbeitung als Grundlage der Zuordnung 310
g) Unterstützung durch Niederlassung als Anknüpfungsgrundlage 311
h) Mehrheit von Anknüpfungspunkten 312
aa) Fragestellung bei mehreren Anknüpfungspunkten im EWR 312
bb) Mehrheit von Anknüpfungspunkten bei Tochtergesellschaften 312
cc) Mehrheit von Anknüpfungspunkten bei Zweigniederlassungen 313
dd) Reichweite der Anknüpfung an die Niederlassung 314
2. Die Anknüpfung an Sitz und Niederlassung der verantwortlichen Stelle 315
a) Die Reichweite der Anknüpfung nach § 1 Abs. 5 S. 1 BDSG 315
b) Die Belegenheit der verantwortlichen Stelle 316
c) Begriff und Belegenheit der Niederlassung 317
aa) Der Begriff der Niederlassung 317
bb) Die Bedeutung des Außenkontakts 318
cc) Belegenheit und Steuerung von Datenverarbeitungsanlagen 320
dd) Ergebnis: Der datenschutzrechtliche Niederlassungsbegriff 321
d) Subsidiarität der Anknüpfung an den wirtschaftlichen Zusammenhang 322
e) Kollisionsrechtliche Abspaltung der Anforderungen an die technische Sicherheit 323
f) Einzelfälle zur Niederlassung 324
g) Niederlassungen in Drittstaaten 326
3. Die Anknüpfung an den Ort der Datenverarbeitung 327
a) Ort der Datenverarbeitung und anwendbares Datenschutzrecht 327
b) Belegenheit von Rechnern im Inland 328
c) Datenverarbeitung über Websites 330
d) Nichtanwendung des BDSG auf Datentransit 330
4. Das anwendbare Datenschutzrecht bei der Auftragsdatenverarbeitung 331
a) Die akzessorische Anknüpfung der Auftragsdatenverarbeitung 331
b) Das für die technischen und organisatorischen Maßnahmen maßgebliche Recht 332
5. Umfang des Datenschutzstatuts und Statutenwechsel 333
6. Darstellung der Ergebnisse in Fallgruppen 334
a) Das auf den Cloud-Nutzer anwendbare Datenschutzrecht 334
aa) Cloud-Nutzer mit Sitz im EWR 334
bb) Cloud-Nutzer mit Sitz in Drittstaaten 335
b) Das auf den Cloud-Anbieter anwendbare Recht 336
aa) Die Vorfrage: Vorliegen einer Auftragsdatenverarbeitung 336
bb) Das anwendbare Recht im Fall der Auftragsdatenverarbeitung 337
cc) Anwendbares Datenschutzrecht außerhalb der Auftragsdatenverarbeitung 338
c) Das Betreiben der Datenverarbeitung 338
d) Umfang des Datenschutzstatuts und Statutenwechsel 338

III. Cloud Computing durch Anbieter im EWR 339
1. Die Zuordnung von Cloud-Diensten zum EWR 339
2. Besondere materiellrechtliche Anforderungen 340

IV. Cloud Computing durch Anbieter in Drittstaaten 341
1. Überblick 341
a) Auftragsdatenverarbeitung 341
b) Besondere materielle Anforderungen bei Übermittlung der Daten 341
2. Angemessenes Schutzniveau im Staat des Cloud-Anbieters 342
3. Safe Harbor 343
a) Die Bedeutung der Safe Harbor-Grundsätze 343
b) Die aktuelle Diskussion zu den Safe Harbor-Grundsätzen 344
4. Zulässigkeit der Übermittlung nach § 4c Abs. 1 BDSG (Einwilligung) 347

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

5. Genehmigung und Binding Corporate Rules ... 348
a) Die Zulässigkeit der Datenübermittlung aufgrund Genehmigung ... 348
b) Verbindliche Unternehmensregeln (Binding Corporate Rules) ... 348
c) Binding Corporate Rules und Auftragsdatenverarbeitung ... 349
6. Standardvertragsklauseln und Cloud Computing ... 350
a) Standardvertragsklauseln ... 350
b) Die Voraussetzungen der Standardvertragsklauseln von 2010 ... 352
c) Standardvertragsklauseln und Unterauftragnehmer ... 353
7. Die materiellen Anforderungen an Nutzung von Cloud-Diensten in Drittstaaten ... 354

§ 10 Datensicherheit (technische-organisatorische Maßnahmen)

I. Schutzziele ... 357
II. Maßnahmen und Risiken ... 359
1. Allgemeines ... 359
2. Maßnahme Verschlüsselung ... 364
3. Cloud-spezifische Maßnahmen und Risiken ... 366
a) Einsatzmodelle ... 366
b) Dienste ... 368
aa) IaaS ... 368
bb) PaaS ... 371
cc) SaaS ... 373
III. Forschung ... 376
IV. Fazit ... 377

§ 11 Kommunikationsrechtlicher Datenschutz

I. Einleitung ... 381
II. Anwendbarkeit der Datenschutzvorgaben im TKG und TMG ... 382
1. Fragestellung ... 382
2. Telekommunikations- und Telemediendienste ... 383
3. Cloud-Dienste als Telekommunikationsdienste ... 384
4. Cloud-Dienste als Telemediendienste ... 387
III. Einzelne telekommunikationsrechtliche Datenschutzvorschriften ... 388
1. Datenschutz nach §§ 91 ff. TKG ... 388
2. Fernmeldegeheimnis ... 389
a) Schutz nach § 88 TKG ... 389
b) Schutz nach § 206 StGB ... 389
3. IT-Sicherheit gemäß § 109 TKG ... 392
4. Herausgabepflicht nach § 113 TKG ... 392
5. Meldepflicht gemäß § 6 TKG ... 393
6. Kundenschutz gemäß §§ 43a ff. TKG ... 393
IV. Einzelne telemedienrechtliche Datenschutzvorschriften ... 393

Kapitel 4. Haftung und Compliance

§ 12 Haftungsaspekte beim Cloud Computing

I. Überblick ... 399
1. Schadensszenarien ... 399
2. Schäden und Anspruchsgrundlagen ... 399
II. Anwendbares Recht ... 400
1. Die maßgebliche Kollisionsnorm ... 400
2. Haftung des Cloud-Anbieters ... 400
a) Rechtswahl ... 401
b) Objektive Anknüpfung ... 401

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

c) Die Bestimmung des Erfolgsorts im Cloud Computing ... 402
d) Umfang des Deliktsstatuts ... 402
3. Haftung des Cloud-Nutzers ... 403
III. Haftung für Datenverlust und Datenveränderung ... 403
1. Überblick ... 403
2. Haftungsprivilegierung nach TMG und Datenveränderung ... 403
3. Eingriff in Schutzgüter des Cloud-Nutzers oder Dritter ... 404
a) Verletzung von Urheberrechten ... 404
b) Eingriff in nach § 823 Abs. 1 BGB absolut geschützte Rechte ... 405
c) Sonstige deliktsrechtliche Anspruchsgrundlagen ... 406
d) Datenschutzrecht ... 407
4. Verkehrspflichten zur Datensicherung ... 408
5. Die Bedeutung des IT-Sicherheits-Gesetzes ... 409
a) Das IT-Sicherheits-Gesetz ... 409
b) Die Regelung zu Kritischen Infrastrukturen und Cloud Computing ... 410
c) Die Pflichten der Betreiber von Telemediendiensten ... 411
aa) Anwendungsbereich ... 412
bb) Schutzpflichten der Betreiber von Telemediendiensten ... 412
cc) Durchsetzungsmechanismen ... 414
d) Fazit ... 415

§ 13 Compliance und Cloud Computing

I. Einleitung ... 417
II. Compliance-Anforderungen an das Cloud Computing im Allgemeinen ... 418
III. Spezielle Compliance-Anforderungen an das Cloud Computing – gesetzliche und regulatorische Vorgaben im Einzelnen ... 420
1. IT-Sicherheit ... 420
a) IT-Sicherheit als wesentliche Compliance-Pflicht ... 420
b) IT-Sicherheit und Compliance-Management ... 421
aa) Schutzbedarfsanalyse ... 421
bb) Verfügbarkeitsmanagement ... 421
cc) Zugriffsmanagement ... 422
dd) Trennungskontrolle und Security Breach-Management ... 423
ee) Datenlösch-, Sperr- und Archivierungs-Management ... 423
ff) Informationssicherheits-Managementsysteme (ISMS) ... 425
2. Datenschutzrechtliche Compliance-Anforderungen ... 426
a) Vorabkontrolle ... 426
b) Pflicht zur Durchführung von Audits ... 427
c) Compliance bei Drittstaatentransfers ... 428
aa) Safe Harbor-Zertifizierungen ... 429
bb) EU-Standardvertragsklauseln ... 430
cc) Binding Corporate Rules ... 430
dd) Sonderfall USA Patriot Act und NSA ... 431
3. Berufsrechtliche Compliance-Anforderungen ... 433
a) Berufsgeheimnisträger ... 434
b) Banken ... 436
4. Weitere gesetzliche Compliance-Anforderungen ... 436
a) Telekommunikationsrecht ... 436
b) Urheber- und Markenrecht ... 437
c) Sozialrecht ... 437
d) Exportkontrollrecht ... 438
IV. Fazit ... 439

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Kapitel 5. Immaterialgüterrechtliche Aspekte

Seite

§ 14 Immaterialgüterrechtliche Aspekte

I. Internationale Aspekte 445
1. Das Prinzip der Territorialität 445
2. Gerichtsstand 448
a) Gerichtsstandsvereinbarungen (Prorogation) 448
b) Keine Gerichtsstandsvereinbarung für Klagen, welche die Eintragung und Gültigkeit von Immaterialgüterrechten betreffen 448
c) Keine Gerichtsstandsvereinbarung zu Lasten des europäischen Verbrauchers 449
3. Anwendbares Recht 450
a) Gesetzliche Ansprüche 450
b) Vertragliche Ansprüche, insbesondere aus Lizenzverträgen 452
II. Urheberrechtliche Aspekte des Cloud Computings 454
1. Begriff und Bedeutung der „Vervielfältigung“ 455
2. Lizenzvertrag – Kaufvertrag – Dienstleistungsvertrag 459
3. Application Service Providing und Software as a Service 461
4. Kaufverträge und Lizenzverträge für digitale Inhalte 462
a) Kaufvertrag und Übertragung von digitalem „Eigentum“ 462
b) Lizenzvertrag und zeitlich beschränkte Einräumung von Nutzungsrechten .. 463
III. Cloud Computing als patentrechtlich geschütztes Geschäftsmodell? 465
1. Schutz von Geschäftsmodellen 465
2. Computerimplementierte Erfindungen 465
IV. Die Störerhaftung von Cloud-Anbietern 467
1. Haftung der Service-Provider 467
2. Gerichtsstand 468
3. Anwendbares Recht 468
a) Unterlassungs- und Beseitigungsansprüche 469
b) Störerhaftung und Immaterialgüterrecht 470
c) Schadensersatz- und Auskunftsansprüche 470
d) Störerhaftung von Internet-Anschlussinhabern 472

Kaptitel 6. Verfahren und Zugriff auf Daten

§ 15 Die internationale Zuständigkeit bei grenzüberschreitenden Rechtsstreitigkeiten über Cloud Computing

I. Einführung 474
II. Anwendbare Regelungen für die internationale Zuständigkeit 475
1. Reichweite der EuGVVO 475
a) Weichenstellung anhand des Sitzes des Beklagten 475
b) Kein qualifizierter Auslandsbezug erforderlich 476
2. Reichweite des Lugano-Übereinkommens 477
3. Reichweite des autonomen Zuständigkeitsrechts 477
III. Einzelne Gerichtsstände nach der EuGVVO 477
1. Gerichtsstandsvereinbarung, Art. 25 (Art. 23 aF) EuGVVO 478
2. Verbrauchergerichtsstand, Art. 17, 18 (Art. 15, 16 aF) EuGVVO 479
3. Vertragsgerichtsstand, Art. 7 Nr. 1 (Art. 5 Nr. 1 aF) EuGVVO 480
a) Grundlagen 480
b) Einordnung des Cloud Computings 481
c) Die Bestimmung des Erfüllungsorts unter Art. 7 Nr. 1 (Art. 5 Nr. 1 aF) lit. a und b EuGVVO beim Cloud Computing 482
4. Deliktsgerichtsstand, Art. 7 Nr. 2 (Art. 5 Nr. 3 aF) EuGVVO 483
a) Grundlagen 483
b) Deliktsklagen iSd Art. 7 Nr. 2 (Art. 5 Nr. 3 aF) EuGVVO im Bereich des Cloud Computing 484

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

5. Gerichtsstand der Niederlassung ... 486
6. Sonstige Gerichtsstände ... 486

IV. Einzelne Gerichtsstände nach deutschem autonomen Recht ... 486

V. Praktische Beispiele ... 487
Fall 1: Klage gegen einen Cloud-Anbieter mit Sitz in der EU ... 487
Fall 2: Klage gegen einen Cloud-Anbieter aus einem Drittstaat ... 488
Fall 3: Klage gegen einen Cloud-Anbieter im B2C-Bereich ... 488
Fall 4: Klage gegen einen Cloud-Anbieter im B2B-Bereich ... 489
Fall 5: Klage gegen Geschäftsleiter wegen mangelhafter IT-Compliance ... 489
Fall 6: Arbeits- und betriebsverfassungsrechtliche Streitigkeiten wegen Cloud Computing ... 489

§ 16 Internationaler Zugriff auf Daten (Reichweite von Discovery Verfahren)

I. Einleitung ... 492

II. Zeitliche Einordnung ... 492

III. Zwecke der Discovery ... 493

IV. Reichweite der Discovery ... 493
1. Reichweite generell ... 494
2. Zuständigkeit des Gerichts ... 495

V. Herausgabe von Unterlagen ... 495
1. Wer muss Unterlagen herausgeben? ... 496
a) Konzerngesellschaften einer Partei ... 496
b) Dritte ... 497
2. Was muss herausgegeben werden? ... 497
3. „E-Discovery“ ... 498
a) Daten in der Cloud ... 500
b) Datenschutz ... 501
c) Kostenabwälzung („Cost Shifting“) ... 501
d) Aufbewahrungspflicht („Duty to Preserve“) ... 502
e) Datenspeicher-Richtlinien („Document Retention Policy“) ... 503

VI. Zeugnisverweigerungsrechte ... 505
1. Attorney-Client Privilege ... 505
2. Work Product Doktrin ... 505
3. Verzicht auf den Schutz („Waiver“) ... 506
4. Vertrauliche Geschäftsinformationen ... 507

VII. Strafen für Nichtbeachtung („Sanctions“) ... 508

VIII. Das Haager Beweismittelübereinkommen ... 508

IX. Fazit ... 510

§ 17 Zugriff auf Daten durch hoheitliche Befugnisse

I. Staatliche Zugriffsbefugnisse nach deutschem Recht ... 515
1. Zugriffsbefugnisse der Verfassungsschutzbehörden ... 515
a) Online-Durchsuchungen ... 515
b) Überwachung der Telekommunikation ... 516
c) Terrorismusbekämpfungsgesetz ... 517
2. Zugriffsbefugnisse der Polizeibehörden ... 518
a) Online-Durchsuchungen durch das Bundeskriminalamt ... 518
b) Online-Durchsuchungen durch Landespolizeibehörden ... 518
3. Zugriffsbefugnisse der Strafverfolgungsbehörden ... 519
a) Beschlagnahme von gespeicherten Daten ... 519
b) Durchsicht räumlich getrennter elektronischer Speichermedien ... 520
c) Überwachung der Telekommunikation ... 521
d) Verkehrsdaten und Bestandsdaten ... 521
4. Zugriffsbefugnisse unter dem Telekommunikationsgesetz ... 522

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

II. Staatliche Zugriffsbefugnisse nach US-Recht ... 523
1. Entstehungsgeschichte des Patriot Act ... 523
2. Foreign Intelligence Surveillance Act ... 523
3. National Security Letters ... 524
4. Geheimhaltung ... 525
5. Rechtshilfeabkommen ... 525
6. Extraterritoriale Erstreckung der US-Zugriffbefugnisse ... 525
7. Zugriff auf Daten innerhalb nachrichtendienstlicher Programme (PRISM etc.) 526

III. Konsequenzen für die datenschutzrechtliche Zulässigkeit der Einschaltung von Cloud-Anbietern ... 527
1. Datenspeicherung in den USA ... 527
2. Datenspeicherung im Europäischen Wirtschaftsraum mit US-Bezug ... 529

Kapitel 7. Wirtschaftsrechtliche Aspekte des Cloud Computing

§ 18 Vergaberecht

I. Einführung ... 534

II. Stand der Bemühungen um Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung ... 535

III. Regelungsziele und Rechtsquellen des Vergaberechts ... 536
1. Gegenstand des Vergaberechts ... 536
2. Regelungsziele ... 537
3. Rechtsquellen ... 537
4. Vergabegrundsätze ... 540
5. Öffentliche Auftraggeber ... 541
6. Öffentlicher Auftrag und einschlägige Vergabeordnung ... 542
7. Vergabearten ... 543
8. Zuschlag und Vertragsabschluss ... 544
9. Rüge und Nachprüfungsverfahren ... 546

IV. Vorbereitung und Durchführung der Vergabe von Aufträgen für Cloud Computing 548
1. UfAB ... 548
2. Vorbereitung des Vergabeverfahrens ... 548
3. Schätzung des Auftragswerts ... 549
4. Wahl der Vergabeart ... 550
5. Losbildung ... 551
6. Vergabebekanntmachung und Teilnahmewettbewerb ... 551
7. Vergabeunterlagen und Vertragsbedingungen ... 554
8. Vertragsverhandlungen ... 555
9. Zuschlagskriterien und Angebotswertung ... 556

V. Angebot von Cloud Computing-Lösungen in konventionellen Vergabemaßnahmen ... 557

§ 19 Exportkontrollrecht

I. Exportkontrolle in Deutschland und Europa ... 561
1. Prinzipien ... 561
2. Rechtsgrundlagen ... 561

II. Cloud Computing als exportrechtlich relevanter Sachverhalt ... 562
1. Objekte der Exportkontrolle ... 562
2. Ausfuhrvorgang ... 563
a) Unterscheidung Ausfuhr/Verbringung ... 563
b) Cloud Computing als Exportvorgang ... 563
c) Ausführende bzw. verbringende Person ... 564
d) Verschlüsselung und Private Clouds ... 566
3. Technische Unterstützung ... 567
4. Ergebnis ... 567

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite

III. Durchführung der Exportkontrolle ... 567
1. Verfahren ... 567
a) Anwendbarkeit des allgemeinen Verwaltungsverfahrensrechts ... 567
b) Zu beantragende Genehmigungen ... 568
c) Allgemeine Genehmigungen ... 568
d) Meldepflichten ... 568
e) Nullbescheid ... 569
2. Unternehmensorganisation ... 569
a) Internal Compliance ... 569
b) Ausfuhrverantwortlicher ... 570
c) Checkliste ... 571
3. Außenwirtschaftsprüfungen durch Hauptzollämter ... 571
4. Strafrechtliche Sanktionen ... 572
a) Objektive Tatbestände der §§ 17, 18 AWG (ex § 34 AWG) ... 572
b) Subjektiver Tatbestand ... 573
c) Rechtsfolgen ... 574
5. Ordnungswidrigkeiten ... 575
IV. US-Exportkontrollrecht ... 576
1. Internationale Anwendbarkeit ... 576
2. Anwendungsfälle und Rechtsgrundlagen ... 576
3. US-Exportkontrollrecht und Cloud Computing ... 577
V. Aktuelle rechtliche Entwicklungen ... 577
1. Deutschland ... 577
2. Europäische Union ... 578
3. USA ... 578
VI. Fazit und Handlungsempfehlungen ... 579

Kapitel 8. Strafrechtliche Fragen

§ 20 Strafrechtliche und strafprozessuale Aspekte von Cloud Computing und Cloud Storage

I. Einleitung ... 584
1. Begriffsbestimmung ... 584
2. Entwicklung der Diskussion um strafrechtliche Aspekte von Cloud Computing 584
II. Herausforderungen für die Strafverfolgungsbehörden ... 585
1. Transnationale Dimension ... 586
2. Geschwindigkeit der Datenübertragung ... 588
3. Beschränkte Zeit für Ermittlungen ... 588
4. Fehlender physischer Zugriff auf Daten im Ausland ... 590
5. Verschlüsselung von Daten als Herausforderung für die Ermittlungsbehörden . 591
6. Bestimmung des physikalischen Speicherorts zur Zuständigkeitsbestimmung ... 592
III. Herausforderungen für die Cloud-Nutzer ... 593
IV. Problemfelder des materiellen Strafrechts und Fragen der Strafanwendung ... 594
1. Anwendung des Deutschen Strafrechts ... 594
2. Problembereiche des materiellen Strafrechts ... 595
a) Abfangen von Daten ... 595
b) Angriffe auf die Verfügbarkeit der Daten in der Cloud ... 596
c) Urheberstrafrechtliche Erfassung von Cloud-typischen Streaming-Diensten . 597
d) Strafbarkeitslücken beim Einsatz von Streaming-Diensten im Zusammenhang mit kinderpornographischen Inhalten ... 598
V. Problemfelder des Strafprozessrechts ... 600
1. Überwachung der Kommunikation statt Durchsuchungsmaßnahmen ... 600
2. Offener Zugriff bei Cloud-Anbietern im Inland ... 601
3. Fernzugriff auf Daten bei Cloud-Anbietern im Inland ... 601
4. Fernzugriff auf Daten bei Cloud-Anbietern im Ausland ... 602

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Seite
a) Keine Ermächtigung durch § 110 Abs. 3 StPO ... 602
b) Umstrittene und territorial nur eingeschränkte Befugnis des Art. 32b) der Cybercrime Konvention ... 603
c) Rechtshilfeersuchen ... 604

Kapitel 9. Steuerrechtliche Aspekte

§ 21 Steuerrechtliche Aspekte

I. Einleitung ... 609
II. Ertragsteuern ... 612
1. Nationale Sachverhalte ... 612
2. Betriebsstättenbegründung durch Cloud Computing ... 612
a) Relevanz ... 612
b) Definition der Betriebsstätte ... 613
aa) Nationales Steuerrecht ... 614
bb) Abkommensrecht ... 617
c) Schlussfolgerungen für das Cloud Computing ... 618
3. Quellensteuern ... 620
a) Grundlagen ... 620
b) Relevanter Abzugstatbestand ... 621
c) Steuersatz ... 623
d) Stufenverhältnisse ... 624
e) Abgeltungswirkung ... 625
f) Entstehung der Steuer ... 627
g) Missbrauchsvermeidung ... 629
aa) Steuerabzug als Grundregel ... 629
bb) Erstattungsverfahren ... 630
cc) Freistellungs- und Kontrollmeldeverfahren ... 631
dd) § 50d Abs. 3 EStG ... 631
4. Buchführungsfragen ... 632
a) Grundlagen ... 632
aa) Verpflichtung zur Buchführung und Aufzeichnungspflichten ... 632
bb) Führen von Büchern ... 632
cc) Elektronische Buchführung ... 632
dd) Digitalisierung von Unterlagen ... 634
b) Vagabundierende Buchführung und Cloud Computing ... 634
aa) IaaS ... 634
bb) PaaS ... 634
cc) SaaS ... 634
III. Umsatzsteuer ... 635
1. Grundlagen ... 635
a) Steuerbarer Umsatz als sonstige Leistung ... 635
b) Unterscheidung nach dem Leistungsempfänger ... 636
c) Elektronische Leistungen ... 637
d) Grenzfälle ... 639
2. Schlussfolgerungen für das Cloud Computing ... 639
a) IaaS ... 639
b) PaaS ... 640
c) SaaS ... 640

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Kapitel 10. Bereichsspezifische Aspekte

§ 22 Nutzung des Cloud Computing durch die öffentliche Hand

Seite

I. Thematische Eingrenzung 644
1. Begriff und Bedeutung des Cloud Computing 644
2. „Public“ und „Private Clouds“ 645
a) „Echtes“ Cloud Computing in der „Public Cloud“ 645
b) „Unechtes“ Cloud Computing in der „Private Cloud“ 646

II. Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung 646
1. „Ist-Zustand“ 646
2. Zukunftsperspektiven 647
a) Perspektiven für die „Private Cloud“ 647
b) Perspektiven für die „Public“ und „Hybrid Cloud“ 648
c) Cloud Computing in Europa 650

III. Verfassungsrechtliche Vorgaben für die Nutzung von Cloud Computing 650
1. Grundrechtliche Vorgaben 650
a) Recht auf informationelle Selbstbestimmung 650
b) Recht auf Datensicherheit 651
2. Legitimations- und Kompetenzprobleme 652
a) Cloud Computing und Privatisierung 652
b) Cloud Computing und vertikale Verwaltungskooperationen 653
aa) Verbot der Mischverwaltung 654
bb) Schlussfolgerungen für das Cloud Computing 654
c) Cloud Computing und horizontale Verwaltungskooperationen 655

IV. Einfachrechtliche Vorgaben für die Nutzung von Cloud Computing 655
1. Vergaberechtliche Vorgaben 655
a) „Private Cloud“ und Vergaberecht 655
b) „Public Cloud“ und Vergaberecht 657
2. Sonstige spezialgesetzliche Vorgaben 658
a) Landesdatenschutzrecht 658
b) Sozialrecht 658
c) Steuerrecht 659

V. Fazit 659

§ 23 Internationale Praxis der Cloud-Nutzung durch die öffentliche Hand

I. Übersicht 662

II. Länderberichte 663
1. USA 663
a) Hintergrund 663
b) Der Lösungsansatz zur G-Cloud in den USA 664
c) Fazit 666
2. Singapur 666
a) Hintergrund 666
b) Der Lösungsansatz zur G-Cloud in Singapur 667
c) Fazit 670
3. UK 670
a) Hintergrund 670
b) Der Lösungsansatz zur G-Cloud in UK 670
c) Fazit 672
4. Frankreich 673
a) Hintergrund 673
b) Der Lösungsansatz zur G-Cloud in Frankreich 674
c) Fazit 675

III. Zusammenfassender Vergleich 675

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

§ 24 Cloud Computing im Finanz-, Versicherungs- und Börsenwesen Seite

I. Aufsichtsrechtliche Bedeutung der Technik des Cloud Computings 683
II. Aufsichtsrechtliche Anforderungen 685
1. Ordnungsgemäße IT-Infrastrukturen 686
a) Gesetzlich normierte Grundsätze 686
aa) Ordnungsgemäßheit der Geschäftsorganisation 686
bb) Ordnungsgemäßheit der IT-Infrastruktur 688
cc) Auslagerung (Outsourcing) von IT-Infrastruktur 691
dd) Unternehmensgruppen 695
b) Konkretisierung der Grundsätze durch Mindestanforderungen der Aufsicht 695
aa) Rechtliche Einordnung 696
bb) Inhaltliche Konkretisierungen zur IT-Sicherheit und IT-Zuverlässigkeit 697
cc) Inhaltliche Konkretisierungen des Notfallkonzepts 700
dd) Inhaltliche Konkretisierung der IT-Auslagerung (Outsourcing) 701
2. Bedeutung für das Cloud Computing 704
a) Aufsichtsrelevante Funktionsweise 705
b) Auslagerung (Outsourcing) 706
c) Typisierende aufsichtsrechtliche Einordnung 707
aa) Private Cloud 707
bb) Public Cloud 708
cc) Typübergreifende aufsichtsrechtliche Problemstellungen 709
d) Aufsichtsrechtliche Gesamteinordnung 711
III. Aufsichtsrechtliche Eingriffsbefugnisse und Sanktionen 712
IV. Geheimnisschutz 713
1. Bankgeheimnis 714
2. Strafrechtlich verbürgter Geheimnisschutz 716
a) Kreditinstitute 716
b) Versicherungsunternehmen 717
c) Rechtsdogmatische Lösungsansätze 717
3. Geheimnisschutz trotz Auslagerung 719

Stichwortverzeichnis 721

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG