

IT-Recht

Leupold / Wiebe / Glossner

4., überarbeitete und erweiterte Auflage 2021

ISBN 978-3-406-74458-7

C.H.BECK

Leupold/Wiebe/Glossner
IT-Recht
Recht, Wirtschaft und Technik
der digitalen Transformation



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

IT-Recht

Recht, Wirtschaft und Technik der digitalen Transformation

Herausgegeben von

Dr. Andreas Leupold, LL.M.

Rechtsanwalt, München

Prof. Dr. Andreas Wiebe, LL.M.

o. Professor an der Georg-August-Universität Göttingen

und

Silke Glossner, LL.M.

Richterin am Oberlandesgericht München

Bearbeitet von

Ernst Altweiger, Rechtsanwalt, Steuerberater; Dr. Lothar Baum, Robert Bosch GmbH; Johannes Baur, WWU Münster; Florian Beck, Universität Göttingen; Martin Becker, Advice Partners GmbH; Dr. Nefail Berjasevic, Rechtsanwalt; Jens-Daniel Braun, Richter am OLG Frankfurt am Main; Jonas Brüggmann, Universität Bayreuth; Dr. Axel Freiherr v. d. Bussche, Rechtsanwalt; Prof. Dr. Kai Cornelius, Rechtsanwalt; Dr. Danja Domeier, Rechtsanwältin; Matthias Eichfeld, Universität Göttingen; Anika Eul, Audi AG; Silke Glossner, Richterin am OLG München; Prof. Dr. Norbert Gronau, Universität Potsdam; Dr. Nikolas Guggenberger, Yale Law School; Robert Hagen, Universität Göttingen; Dr. Jürgen Hartung, Rechtsanwalt; Dr. Arno Haselhorst, Haselhorst Associates GmbH; Dr. Till Heimann, Rechtsanwalt; Dr. Nina Heintzeler, Richterin am LG München I; Maximilian Heller, FinCompare GmbH; Dr. Céline Helmschrot, Rechtsanwältin; Maximilian Hermann, Media Broadcast GmbH; Felix Hilgert, Rechtsanwalt; Dr. Eduard Hofert, Rechtsanwalt; Dr. Thorsten Hofmann, Advice Partners GmbH; Dr. Walter Huber, IBM Österreich GmbH; Peter Huppertz, Rechtsanwalt; Vincent James, vr-on GmbH; Dr. Markus Kaulartz, Rechtsanwalt; Dr. Sara Elisa Ketner, ConPolicy GmbH; Prof. Dr. Dr. h.c. Frank Kirchner, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz; Christian Koehler, Strategy Engineers GmbH & Co. KG; Prof. Dr. Stefan Korte, TU Chemnitz; Dr. Stefan Kühne, Universität Leipzig; Dr. Andreas Leupold, Rechtsanwalt; Dr. Kyrill Meyer, Institut für digitale Technologien; Friederike Morich, eBay Group Services GmbH; Dipl.-Inf. Thomas Müller, IHK Dortmund; Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Jivka Ovtcharova, KIT Karlsruhe; Stephan Peters, Deposix Software Escrow GmbH; Dr. Jens-Ulrich Pille, Rechtsanwalt; Boris Reibach, Rechtsanwalt; Florian Reichert, Rechtsanwalt; Marcel Rojahn, Universität Potsdam; Dr. Gregor Scheja, Rechtsanwalt; Dr. Tobias Schelinski, Rechtsanwalt; Dr. Marc Scheufen, Ruhr-Universität Bochum; Dr. Nico Schur, Universität Göttingen; Dr. Elke Schwager, Vors. Richterin am LG München I; Prof. Dr. Rolf Schwartmann, TH Köln; Johannes Sedlmeir, Fraunhofer FIT; Dr. Oliver Stiemerling, ecambria systems GmbH; Dr. Thomas Stögmüller, Rechtsanwalt; Prof. Dr. Christian Thorun, ConPolicy GmbH; Prof. Dr. Nils Urbach, Universität Bayreuth; Dr. Dirk Weber, eBay Group Services GmbH; Dr. Susan Wegner, Lufthansa Industry Solutions GmbH & Co. KG; Piet Weinreich, MorphoSys AG; Prof. Dr. Andreas Wiebe, Universität Göttingen; Kristina Wiedekind, Rechtsanwältin; Marc Wiesner, LMU München; Dr. Stephan Winklbauer, Rechtsanwalt

4., überarbeitete und erweiterte Auflage 2021



Zitiervorschlag:
Leupold/Wiebe/Glossner/*Bearbeiter*, IT-Recht, Teil ... Rn. ...


beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

www.beck.de

ISBN 978 3 406 74458 7

© 2021 Verlag C.H. Beck oHG

Wilhelmstraße 9, 80801 München

Druck und Bindung: Kösel GmbH & Co. KG

Am Buchweg 1, 87452 Altusried-Krugzell

Satz: 3w+p GmbH, Rimpfing

Umschlaggestaltung: Druckerei C.H. Beck Nördlingen



chbeck.de/nachhaltig

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

Vorwort

Zu Beginn eines neuen Jahrzehnts erfreut sich die Frage stets besonderer Beliebtheit, welche Entwicklungen technischer, wirtschaftlicher, sozialer oder juristischer Natur das Potenzial haben, prägend für die kommenden Jahre zu werden. Einigkeit besteht unter den im Bereich IT und Recht Tätigen jedenfalls in einem Punkt: Die Digitale Transformation ist eine solche Entwicklung. Mit nachgerade exponentieller Sprengkraft hat sie das Potenzial, unser aller Lebenswirklichkeit in den nächsten Jahren grundlegend zu verändern. Autonomes Fahren, Künstliche Intelligenz, Cloud Services, e-Health – wenige Schlagworte genügen, um die neuen Fragestellungen, denen sich auch der Jurist stellen muss, plastisch werden zu lassen.

Für uns als Herausgeber und für alle Autoren dieses Handbuchs stellen sich also besondere Herausforderungen – gilt es doch, auch dieses Thema, das in so viele Bereiche hineinstrahlt, sachverständlich und zugleich allgemein verständlich aufzubereiten. Dieses Buch soll Werkzeug und Hilfe nicht nur für Rechtsanwälte sein. Es wendet sich gerade auch an Justiziere und andere Entscheider, Chief Innovation und Chief Technology Officers in allen Unternehmen, welche die technische Entwicklung vorantreiben. Über den klassischen Handbuch-Ansatz hinaus soll das Werk auch innovative Themen aufgreifen, deren Bedeutung sichtbar ist und sich schnell in die Praxis entfalten wird. Daher war es Zeit für einen Wechsel aus der bewährten Reihe der Münchener Anwaltshandbücher in ein neues Format, das sich breiter aufstellt. Im neuen Erscheinungsbild können wir nun schwerpunktmäßig auch auf jene technischen Hintergründe und neuen Entwicklungen eingehen, die über das klassische IT-Recht hinausgehen.

Auch deshalb ist es eine besondere Freude für uns, dass es gelungen ist, Herrn Prof. Dr. Andreas Wiebe als neuen Mitherausgeber zu gewinnen. In der neuen Formation konnten wir nun unsere jeweilige Perspektive als Wissenschaftler und Forscher, als Industrieanwalt für neue Technologien und als Richter in das neue Handbuch einbringen. Dies haben wir während des gesamten Entstehungsprozesses des Buches als besonderes Privileg empfunden. Der Dialog, den wir nun zu dritt mit den Autoren führen konnten, hat uns einmal mehr für die Sache begeistert, auch wenn die Aufgabe angesichts der großen Zahl an Autoren eine Herausforderung darstellte. Zugleich war es uns ein steter Ansporn, auch in dieser neuen Auflage die für die Praxis bestmöglichen Handreichungen für den Unternehmensalltag und die anwaltliche Beratungspraxis zusammenzustellen.

Die Autoren haben ihrerseits ihr besonderes Fachwissen und ihren persönlichen Blick auf die Dinge eingebracht. Zahlreiche Autoren hatten bereits maßgeblich zum Erfolg dieses Bandes in den drei Voraufgaben in der Reihe des Münchener Anwaltshandbuches beigetragen; neue Verfasser konnten wir nun für spannende Fragestellungen der digitalen Transformation dazugewinnen. Der umfassende Ansatz, den uns unsere Autoren mit der Vielfalt und Bandbreite ihrer Ideen ermöglicht haben, gibt diesem Handbuch einen ganz eigenen „Spin“ und lässt diesen Band nun gleichermaßen vom Input der Praxis als auch von den neuesten Forschungsergebnissen profitieren.

Unser Dank gilt einmal mehr dem Verlag C.H.Beck, und ganz besonders Herrn Dr. Hans Dieter Beck, Herrn Dr. Johannes Wasmuth und Frau Elena Boettcher, die dieses neue Handbuch ermöglicht haben. Ein besonderer Dank gilt auch Herrn Matthias Eichfeld, Mitarbeiter am Lehrstuhl Wiebe in Göttingen, für seinen großen Einsatz und seine unermüdliche Unterstützung.

München und Göttingen im September 2020

Andreas Wiebe
Andreas Leupold
Silke Glossner

Bearbeiterverzeichnis

Herausgegeben von Dr. Andreas Leupold, LL.M., Rechtsanwalt, Prof. Dr. Andreas Wiebe, LL.M., und Silke Glossner, LL.M., Richterin am Oberlandesgericht

Bearbeitet von:

Ernst Altweiger, Rechtsanwalt und Steuerberater, München
Dr. Lothar Baum, Robert Bosch GmbH, Leonberg
Johannes Baur, Hamburg
Florian Beck, Dipl.-Jur., Georg-August-Universität Göttingen
Martin Becker, Advice Partners GmbH, Berlin
Dr. Nefail Berjasevic EMBA, LL.M., Rechtsanwalt, Köln
Jens-Daniel Braun, Richter am Oberlandesgericht, Frankfurt am Main
Jonas Brüggemann, Universität Bayreuth
Dr. Axel von dem Bussche, LL.M., Rechtsanwalt, Hamburg
Prof. Dr. Kai Cornelius, LL.M., Rechtsanwalt Frankfurt/Main
Dr. Danja Domeier, Rechtsanwältin, Starnberg
Matthias Eichfeld, Dipl.-Jur., Georg-August-Universität Göttingen
Anika Eul, Audi AG, Ingolstadt
Silke Glossner, LL.M., Richterin am Oberlandesgericht, München
Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau, Universität Potsdam
Dr. Nikolas Guggenberger, LL.M., Yale Law School
Robert Hagen, Dipl.-Jur., Georg-August-Universität Göttingen
Dr. Jürgen Hartung, Rechtsanwalt, Köln
Dr. Arno Haselhorst, Haselhorst Associates GmbH, Starnberg
Dr. Till Heimann, Rechtsanwalt, Frankfurt/Main
Dr. Nina Heintzeler, Richterin am Landgericht München I
Maximilian Heller, FinCompare GmbH
Dr. Céline Helmschrot, Rechtsanwältin, Hamburg
Maximilian Hermann, LL.M., Media Broadcast GmbH, Köln
Felix Hilgert, LL.M., Rechtsanwalt, Köln
Dr. Eduard Hofert, Rechtsanwalt, Hamburg
Dr. Thorsten Hofmann, Advice Partners GmbH, Berlin
Dr. Walter Huber, IBM Österreich GmbH, Wien
Peter Huppertz, LL.M., Rechtsanwalt, Düsseldorf
Vincent James, vr-on GmbH, München
Dr. Markus Kaulartz, Rechtsanwalt, München
Dr. Sara Elisa Kettner, ConPolicy GmbH, Berlin
Prof. Dr. Dr. h.c. Frank Kirchner, Universität Bremen
Christian Koehler, Strategy Engineers GmbH & Co. KG (SE), Hamburg
Prof. Dr. Stefan Korte, Dipl.-Kfm., Technische Universität Chemnitz
Dr. Stefan Kühne, Universität Leipzig
Dr. Andreas Leupold, LL.M., Rechtsanwalt, München
Dr. Kyrill Meyer, Universität Leipzig
Friederike Morich, LL.M., eBay Group Services GmbH, Dreilinden
Thomas Müller, Dipl. Wirtsch.-Inf., Dortmund
Prof. Dr. Dr.-Ing. Dr. h.c. Jivka Ovtcharova, Karlsruher Institut für Technologie
Stephan Peters, Dipl.-Inf., Deposix Software Escrow GmbH, München
Dr. Jens-Ullrich Pille, LL.M., Rechtsanwalt, Berlin
Boris Reibach, LL.M., Rechtsanwalt, Hamburg
Florian Reichert, Rechtsanwalt, Hamburg
Marcel Rojahn, M.Sc., Universität Potsdam

Bearbeiterverzeichnis

Dr. Gregor Scheja, Rechtsanwalt, Hamburg

Dr. Tobias Schelinski, Rechtsanwalt, Hamburg

Dr. Marc Scheufen, Ruhr-Universität Bochum

Dr. Nico Schur, Dipl.-Jur., Düsseldorf

Dr. Elke Schwager, Vorsitzende Richterin am Landgericht München I

Prof. Dr. Rolf Schwartmann, Technische Hochschule Köln

Johannes Sedlmeir, Universität Bayreuth

Dr. Oliver Stiemerling, ecambria systems GmbH, Köln

Dr. Thomas Stögmüller, LL.M., Rechtsanwalt, München

Prof. Dr. Christian Thorun, ConPolicy GmbH, Berlin

Prof. Dr. Nils Urbach, Universität Bayreuth

Dr. Dirk Weber, eBay Group Services GmbH, Dreilinden

Dr.-Ing. Susan Wegner, Lufthansa Industry Solutions GmbH & Co. KG, Hamburg

Piet Weinreich, MorphoSys AG, München

Prof. Dr. Andreas Wiebe, LL.M., Georg-August-Universität Göttingen

Kristina Wiedekind, Rechtsanwältin, Hamburg

Marc Wiesner, Ludwig-Maximilians-Universität München

Dr. Stephan Winkelbauer, LL.M., Rechtsanwalt



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Bearbeiterverzeichnis	VII
Inhaltsverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	LIX

Teil 1. Hardware

Teil 2. Software

2.1 Rechtsschutz von Software	21
2.2 Rechtliche Einordnung von IT-Verträgen in der Praxis – Vertragstypologisierung	49
2.3 Softwareentwicklung und -anpassung	84
2.4 Softwarelizenzierung	120
2.5 Softwarepflege	168
2.6 Vertragsgestaltung bei Softwareüberlassung	184

Teil 3. Schutz von Datenbanken, Computerspielen und Webangeboten

Teil 4. Die öffentliche Vergabe von IT-Leistungen

Teil 5. E-Commerce

5.1 Die Grundregeln des elektronischen Geschäftsverkehrs	349
5.2 Spezifische Problemstellungen	415
5.3 Die Haftung für Inhalte im Netz	429
5.4 Der Online-Handel mit Lebensmitteln	459
5.5 Der Handel mit Arzneimitteln	490

Teil 6. Daten

6.1 Bedeutung von Daten für die Wirtschaft	517
6.2 Monetarisierung von Daten	530
6.3 Big Data – Chancen und Risiken der Verarbeitung großer, verteilter Datenmengen	542
6.4 Daten als Zahlungsmittel	548
6.5 Synthetische Daten	572
6.6 Schutz personenbezogener Daten im Rahmen eines Datenschutzmanagementkonzepts	583
6.7 Dateneigentum und Schutz von Maschinendaten	684
6.8 Know-how- und Geheimnisschutz von Daten	699
6.9 Datenverträge	722

Inhaltsübersicht

Teil 7. Informationsrecht

7.1	Rechtsgrundlagen und Haftungsfolgen in der IT-Sicherheit	735
7.2	Krisenmanagement bei Datenlecks	769

Teil 8. Kommunikationsnetze und Dienste

8.1	Marktregulierung	782
8.2	Frequenzordnung	838
8.3	Wegerechte	860
8.4	Netzneutralität	871
8.5	Roaming	890
8.6	Datenschutzrecht	895
8.7	Kundenschutz und Nummerierung	919

Teil 9. Künstliche Intelligenz

9.1	Technische Grundlagen	953
9.2	Autonomes Fahren	968
9.3	Technische Aspekte der Robotik und Künstlichen Intelligenz	991
9.4	IBM Watson	1001
9.5	Smart Contracts	1015
9.6	Grundlegende Rechtsfragen rund um KI	1027

Teil 10. Das (Industrial) Internet of Things

10.1	Das Industrial Internet of Things (IIoT)	1115
10.2	Connected Cars	1125
10.3	Smart Cities – Normativer Rahmen und die Entwicklung in Deutschland	1142
10.4	IoT für Endverbraucher im Smart Home	1152
10.5	Datenschutz und Datensicherheit im (I)IoT	1163
10.6	Zivilrechtliche Haftung im (Industrial) Internet of Things	1188

Teil 11. Cloud Computing

11.1	Cloud Computing – Vorteile und Risiken	1225
11.2	Cloud Computing – Servicemodelle	1233
11.3	Cloud Computing – Zertifizierung und Best Practice	1242
11.4	Rechtsfragen des Cloud Computing	1248

Teil 12. Digital Escrow

Teil 13. Digitalisierung im Gesundheitssektor: e-Health

Teil 14. Digitale Transformation in der Industrie

14.1	Industrieller 3D-Druck	1407
------	------------------------------	------

14.2 Blockchains	1419
14.3 Virtual Engineering & Remote Collaboration	1436
14.4 Arbeitsrechtliche Aspekte digitaler Transformation	1449

Teil 15. Social Media

15.1 Social Media im Arbeitsverhältnis	1489
15.2 Bewertungen im Internet	1495
15.3 Social Media und Datenschutz	1518

Teil 16. Kryptowährungen

16.1 Grundlegende technische, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte	1551
16.2 Besteuerung von Gewinnen	1578

Teil 17. Augmented Reality

Teil 18. Verfahrens- und Prozessführung, alternative Streitbeilegung

Teil 19. Straf- und Strafprozessrecht

Begriffserklärungen	1729
Stichwortverzeichnis	1755



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	LIX
-----------------------------	-----

Teil 1. Hardware

A. Kauf von Hardware	2
I. Vertragstypologische Einordnung	2
II. Vorvertragliche Verpflichtungen	3
III. Vertragliche Modalitäten	3
1. Leistungsbeschreibung	3
2. Einräumung von Garantien	4
3. Mitwirkung des Kunden	4
IV. Leistungsstörungen	5
B. Miete von Hardware (insbesondere Hardware-as-a-Service)	5
I. Vertragstypologische Einordnung	5
1. Allgemeines	5
2. Hardware-as-a-Service	6
II. Vertragliche Modalitäten	7
1. Hauptleistungspflichten	7
2. Rechtliche Vorteile der Hardware-Miete	8
3. Gebrauchsüberlassung an Dritte	8
4. Spezifische Regelungen für Hardware-as-a-Service	8
C. Leasing von Hardware	9
I. Allgemeines	9
II. Vertragliche Modalitäten	10
III. Leistungsstörungen	10
IV. Open-Source-Hardware	11
D. Hardwarewartung	13
I. Korrektive Wartung	13
1. Allgemeines	13
2. Vertragstypologische Einordnung	13
3. Vertragliche Modalitäten	14
II. Predictive Maintenance oder vorbeugende Wartung	16
1. Allgemeines	16
2. Vertragstypologische Einordnung	16
3. Automatisierung durch Smart Contracts und Zurechnungsproblematiken	16
4. Vertragliche Modalitäten	18

Teil 2. Software

Teil 2.1 Rechtsschutz von Software

A. Schutz von Software	22
B. Softwareentwicklung und Rechtsschutz	22
C. Schutz von Computerprogrammen	23
I. Ausdrucksformen	23
II. Idee und Ausdruck	25

Inhaltsverzeichnis

III. Eigene geistige Schöpfung	26
IV. Darlegungs- und Beweislast	28
V. Weitere Schutzgegenstände	29
D. Verwertungsrechte, § 69c UrhG	30
I. Vervielfältigungsrecht, § 69c Nr. 1 UrhG	30
II. Bearbeitungsrecht, § 69c Nr. 2 UrhG	32
III. Verbreitungsrecht, § 69c Nr. 3 UrhG	33
IV. Öffentliche Wiedergabe und öffentliche Zugänglichmachung, § 69c Nr. 4 UrhG	34
E. Schrankenregelungen, § 69d UrhG	36
I. Allgemeines	36
II. Bestimmungsgemäße Benutzung, § 69d Abs. 1 UrhG	37
III. Sicherungskopie, § 69d Abs. 2 UrhG	39
F. Rechteinhaber	39
I. Urheber und Urhebergemeinschaft	39
II. Arbeitsverhältnis	40
G. Lizenzrechtliche Fragen	40
I. Einräumung von Nutzungsrechten	40
II. Wirksamkeit typischer Vertragsklauseln	42
1. Allgemeines	42
2. CPU- und verwandte Klauseln	42
3. Weitergabeklauseln	43
4. Netzwerkklauseln	43
5. Änderungsverbote	43
H. Weitere Schutzmöglichkeiten für Software	44
I. Patentschutz	44
II. Wettbewerbsrechtlicher Schutz	46
III. Markenrecht	47
IV. Designschutz	48

Teil 2.2 Rechtliche Einordnung von IT-Verträgen in der Praxis – Vertragstypologisierung

A. Überblick: IT-Verträge als schuldrechtliche Verträge iSd BGB	51
I. Grundsätzliches	51
II. Zusammengesetzte Verträge	52
III. Typengemischte Verträge	52
IV. Atypische Verträge	54
B. Vorfrage: Ist Software eine Sache iSd § 90 BGB?	54
C. Schritt 1: Kategorisierung der IT-Verträge	55
I. Abgrenzungsschwierigkeiten bei der „Überlassung“ von Software	56
1. Abgrenzung zwischen Standardsoftware und Individualsoftware	56
2. Dauerhafte Überlassung versus zeitlich begrenzte Überlassung	57
3. Unterscheidungsansätze bei Misch- und Sonderformen	58
II. Schematische Übersicht zur Kategorisierung von IT-Verträgen	58
D. Schritt 2: Rechtliche Einordnung	58
I. Dauerhafte Überlassung von Standardsoftware	59
1. Kaufvertrag oder kaufähnlicher Vertrag	59
2. Schenkungsvertrag, zB bei Überlassung einer Demoversion	61

II. Dauerhafte Überlassung von Individualsoftware	61
1. Problem: § 650 BGB (§ 651 BGB aF)	61
2. Behandlung des Problems in der Rechtsprechung	61
3. Praxisorientierte Strategien zur Umgehung des § 650 BGB (§ 651 BGB aF)	62
III. Softwareerstellungsverträge unter Einsatz von agilen Programmierungsmethoden	64
1. Charakteristika	64
2. Vertragstypologisierung	65
IV. Implementierung und Anpassung von Standardsoftware	67
V. Befristete Überlassung von Standard- und Individualsoftware	69
1. Miete von Software	69
2. Leasing von Software	70
3. ASP	71
4. Cloud Computing und herkömmliche „IT as a Service“-Leistungen	71
5. Der Verleih von Software	71
VI. Softwarepflege	72
VII. Schematische Übersicht über IT-Verträge und deren rechtliche Einordnung	73
E. Individualvereinbarung oder AGB	74
I. Abgrenzung und Begriffsbestimmung	74
1. AGB	74
2. Individualvereinbarung	74
3. Rahmenverträge	75
II. Die Einbeziehung von AGB im IT-Vertragsrecht	76
1. Voraussetzungen wirksamer Einbeziehung	76
2. Wirksame Einbeziehung von AGB durch Clickwrap- und Shrinkwrap-Verträge?	76
3. Weitere Sonderfälle	78
III. Gestaltungsspielräume und Risiken	79
IV. Besonderheiten bei grenzüberschreitenden IT-Verträgen; grenzüberschreitende Softwareüberlassung	80
F. Unterschiedliche Interessenlagen der Parteien bei der Softwareüberlassung	81
I. Hersteller	81
II. Anwender	82
III. Reseller	82

Teil 2.3 Softwareentwicklung und -anpassung

Teil 2.3.1. Vorgehensmodelle und IT-Projektmanagement

A. Einführung	84
B. Relevante Typen und Charakteristika von IT-Projekten	85
I. Grad der Unsicherheit der Anforderungen	85
II. Menge der technischen Unbekannten	86
III. Umfang der Verwendung von Standardsoftware	86
C. Das Wasserfallmodell: Eine werkvertragskompatible Vorgehensweise für IT-Projekte	87
D. Typische Probleme bei der Projektdurchführung nach dem Wasserfallmodell	88

E. Entwicklung alternativer Vorgehensweisen	89
I. Das V-Modell	89
II. Benutzer-zentriertes Design	90
III. „Participatory“ Design	90
IV. Iteratives und zyklisches Design	91
V. eXtreme Programming	92
F. Agile Vorgehensmodelle am Beispiel SCRUM	93
I. Aufgabe der strengen Phasentrennung durch zyklische Wiederholung und Vermischung der Tätigkeiten	94
II. Keine frühe Fixierung einer verbindlichen Leistungsbeschreibung, sondern eine dynamische Menge von Anforderungselementen mit „Product Owner“	94
III. Regelmäßige Interaktion mit dem Kunden durch frühe, lauffähige Systemversionen	94
G. Anforderungen an die Vertragsgestaltung	95

Teil 2.3.2 Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung

A. Einführung	97
B. Dimensionen der Softwarequalität	98
I. Funktionale Angemessenheit	98
II. Korrektheit	98
III. Ordnungsmäßigkeit/Compliance	99
IV. Benutzbarkeit und Barrierefreiheit	99
V. Effizienz	100
VI. Robustheit und Fehlertoleranz	100
VII. Anpassbarkeit	100
VIII. Wartbarkeit	100
IX. Sicherheit	100
C. Maßnahmen der Qualitätssicherung	101
I. Agile, zyklische und partizipative Vorgehensweisen	101
II. Entwicklertests	101
III. Testfallkataloge, Testdurchführung und Testdokumentation	101
IV. Regressionstests und Testautomatisierung	102
V. Code Reviews/Statische Codeanalyse	103
VI. Penetrationstests	103
VII. Audits und Zertifizierungen	103
VIII. Kundentests/„Pre-Release“-Programme	103
D. Schlussbetrachtung	104

Teil 2.3.3 IT-Projekte

A. Geheimhaltungsvereinbarungen	106
B. Projektdokumentation: Lastenheft und Pflichtenheft	107
I. Lastenheft	107
II. Pflichtenheft	108
C. Allgemeine Projektpflichten und Regelungen zur Projektsteuerung und -organisation	109
I. Allgemeine Projektpflichten	110
II. Regelungen zur Projektsteuerung und -organisation	111

D. Mitarbeiter	113
E. Change Requests	113
F. Rechtemanagement	115
G. Abnahme	115
H. Exit-Management	116
I. Rahmenvertrag	117
J. Besonderheiten bei agilen Methoden	118
I. Rahmenvertrag	118
II. Teilprojektvertrag	119

Teil 2.4 Softwarelizenzierung

Teil 2.4.1 Software-Vertriebs- und Lizenzmodelle

A. Einleitung	120
B. Software-Vertriebsmodelle	121
I. Das Distributor Modell (2-Tier Modell)	121
II. Das Value Added Reseller Modell	121
III. Software (ver)kaufen oder (ver)mieten?	121
1. Kaufsoftware	121
2. Softwaremiete, SaaS/ASP	122
C. Software-Lizenzmodelle	124
I. Named User Lizenz (oder „Authorized“ User)	125
II. Named User Plus (Oracle)	126
III. Concurrent User oder „Floating“ Lizenz	126
IV. Prozessorbasierte Lizenz (zB Oracle)	127
V. Pay per Use (oder Pay As You Go)	127
VI. PVU-Lizenz (IBM)	127
VII. RVU-Lizenz (IBM)	127
VIII. Full-Capacity/Sub-Capacity	128
IX. Server/CALs – Client Access Licenses (Microsoft)	129
D. Ausblick	130

Teil 2.4.2 Open Source Softwarelizenzen

A. Einleitung	132
I. Bedeutung von „Open-Source-Software“	132
II. Die Historie freier Software	132
III. Lizenztypen: Copyleft und Non-Copyleft	133
1. Strenges Copyleft	133
2. Schwaches oder beschränktes Copyleft	133
3. Non-Copyleft	133
IV. Urheberrechtliche Besonderheiten	134
B. Die GNU General Public License (GPL)	135
I. Wesentliche Bestimmungen der GPL v2	135
II. Wesentliche Bestimmungen der GPL v3	136
III. Viraler Effekt	137
IV. Outsourcing als Verbreitung im Sinne der GPL	138

V. Anwendbarkeit des deutschen Rechts	138
1. Anwendbarkeit des AGB-Rechts auf die GPL	139
2. Inhaltskontrolle der GPL anhand des AGB-Rechts	139
VI. Nutzungsrechte bei Verwendung der GPL	140
VII. Rechtsprechung	141
C. GNU Lesser General Public License (LGPL)	143
I. Überblick Regelungsinhalt	143
II. Besonderheiten und Rechtsprechung	144
1. Lizenzrechtliche Besonderheiten	144
2. Rechtsprechung	145
D. Berkeley Software Distribution (BSD)	145
I. Überblick Regelungsinhalt	145
II. Besonderheiten	146
E. Lizenzkompatibilität	147
I. Problem	147
II. Lösung der Kompatibilitätsprobleme	147
1. Kompatibilitätsklauseln	147
2. Bibliotheken und LGPL	148
3. Trennung von Softwarekomponenten	148
Teil 2.4.3. Steuerliche Aspekte der Softwareüberlassung	
A. Einleitung	151
B. Inländische Ertragsbesteuerung der grenzüberschreitenden Softwareüberlassung	151
I. Überlassung von Software durch Lizenzgeber im Ausland an Lizenznehmer im Inland	151
1. Einkünfte aus der Einräumung von Rechten	152
2. Einkünfte aus Softwareüberlassung und Dienstleistungen	156
3. Steuerabzug nach § 50 Absatz 1 Nr. 3 EStG	158
II. Überlassung von Software durch Lizenzgeber im Ausland mit inländischer Betriebsstätte an Lizenznehmer im Inland oder Ausland	159
C. Die internationale Besteuerung von Lizenzgebühren für grenzüberschreitende Softwareüberlassungen	159
I. Allgemeines	159
II. Lizenzgebühren im Sinne von Art. 12 OECD-MA	160
III. Besteuerung im Wohnsitzstaat und Quellenstaat	161
IV. Überlassung von Software durch inländischen Lizenzgeber an Lizenznehmer im In- und Ausland	162
D. Umsatzsteuerliche Aspekte der Softwareüberlassung	163
I. Lieferung oder sonstige Leistung	163
II. Softwareüberlassung auf Datenträgern	164
III. Softwareüberlassung ohne Datenträger	164
IV. Höhe des Steuersatzes	166
E. Gewerbesteuerliche Aspekte der Softwareüberlassung	166

Teil 2.5 Softwarepflege

Teil 2.5.1 Arten der Softwarewartung

A. Vorbemerkung	168
-----------------------	-----

B. Auslöser für Softwarewartung	170
C. Softwarewartung im Lebenszyklus von Software	173
D. Softwarewartungs-Prozess	175
E. Weiterer Regelungsbedarf bei Softwarewartung	177

Teil 2.5.2 Service Level Agreements

Teil 2.6 Vertragsgestaltung bei Softwareüberlassung

A. Dauerhafte Überlassung von Standardsoftware	187
I. Rechte und Pflichten des Verkäufers	187
1. Hauptleistungspflichten	187
2. Pflicht zur Installation der Software?	188
3. Pflicht zur Datenübernahme?	190
4. Pflicht zur Herausgabe des Quellcodes?	190
II. Rechte und Pflichten des Käufers	190
III. Mängelansprüche	191
1. Wann ist eine Software mangelhaft?	191
2. Technische Programmsperren als Mangel	193
3. Mängelansprüche	196
4. Ausschluss der Gewährleistungsrechte durch § 377 HGB	198
IV. Haftung	198
V. Besonderheiten beim Softwarekauf als Verbrauchsgüterkauf	200
VI. Einbindung von Open Source Software	200
VII. Einbindung anderer proprietärer Softwarekomponenten	202
VIII. Weitere Gestaltungsmöglichkeiten in AGB und ihre Grenzen	202
1. Weitergabeverbote	202
2. Audit-Rechte	205
3. Netzwerkklauseln	206
4. Verbot von Sicherungskopien	206
5. CPU-Klauseln	206
6. Registrierungspflichten	207
7. Freistellungsklauseln	207
8. Bestätigungsklauseln	208
B. Dauerhafte Überlassung von Software ohne Entgelt	208
I. Kostenlose Software als Schenkung	208
II. Rechte und Pflichten des Schenkenden	209
III. Rechte und Pflichten des Beschenkten	210
IV. Mängelansprüche	210
V. Haftung	210
VI. Gestaltungsmöglichkeiten in AGB	210
VII. Insbesondere: Open Source Software	211
C. Dauerhafte Überlassung von Individualsoftware	212
I. Rechte und Pflichten des Herstellers	212
1. Erstellung und Überlassung des vereinbarten Werkes	212
2. Übertragung notwendiger Nutzungsrechte	213
3. Herausgabe des Quellcodes	214
4. Weitere Pflichten des Herstellers	215
II. Rechte und Pflichten des Bestellers	217
1. Zahlung und Mitwirkung	217
2. Abnahme	218

III. Mängelansprüche	220
1. Mängelbegriff	220
2. Vor Abnahme	220
3. Nach Abnahme	221
IV. Grenzen und Gestaltungsmöglichkeiten in AGB	224
1. Allgemeine Regelungen für das Werkvertragsrecht	224
2. Weitergabeverbote	225
D. Miete von Software	226
I. Rechte und Pflichten des Vermieters	226
1. Befristete Überlassung von Standard- oder Individualsoftware	226
2. Miete von Software auf ASP-Basis	228
II. Rechte und Pflichten des Mieters	229
III. Mängelansprüche	229
IV. Grenzen und Gestaltungsmöglichkeiten in AGB	230
1. Ausschluss der Gewährleistung	230
2. Audit-Rechte	231
3. Besonderheiten beim ASP	231
E. Leasing von Software	231
F. Softwarepflege und Third Party Maintenance	232
I. Definition des Leistungsinhalts	233
II. Abgrenzung zwischen kostenpflichtiger Softwarepflege und entgeltloser Mängelbeseitigung	234
III. Abschlusszwang und Kündigungsverbot?	234
 Teil 3. Schutz von Datenbanken, Computerspielen und Webangeboten	
A. Besonderheiten des Schutzes immaterieller Güter	238
B. Rechtsschutz von Datenbanken	239
I. Datenbankbegriff	240
II. Urheberrechtlicher Schutz, § 4 Abs. 2 UrhG	241
III. Datenbankherstellerecht, § 87a UrhG	242
1. Schutzvoraussetzungen	242
2. Schutzzumfang	243
C. Urheberrechtlicher Schutz bei Webangeboten	250
I. Werk und Werkkartenzuordnung	250
1. Schriftwerk, § 2 Abs. 1 Nr. 1 UrhG	251
2. Musikwerk, § 2 Abs. 1 Nr. 2 UrhG	252
3. Lichtbildwerk, § 2 Abs. 1 Nr. 5 UrhG	252
4. Filmähnliches Werk, § 2 Abs. 1 Nr. 6 UrhG	252
5. Darstellung wissenschaftlicher und technischer Art, § 2 Abs. 1 Nr. 7 UrhG	253
6. Werk der bildenden und der angewandten Kunst, § 2 Abs. 1 Nr. 4 UrhG	253
II. Schutzzumfang des Urheberrechts	254
1. Verwertungshandlungen im Internet	254
2. Privatkopie	256
3. Störerhaftung	257
4. Zitatrecht	257
5. § 44a UrhG	258
6. Urheberpersönlichkeitsrecht	261

D. Rechtlicher Schutz von Computerspielen	261
I. Computerspiele als hybride Werke	261
II. Schutz der einzelnen Bestandteile	262
1. Handlung und Regelwerk	262
2. Texte	263
3. Musik	263
4. Grafiken und Computeranimationen	263
5. Charaktere	263
6. Zwischensequenzen	264
III. Weitere Schutzmöglichkeiten	264
IV. Schutzzumfang, insbesondere Schutz gegen Cheatbots	264

Teil 4. Die öffentliche Vergabe von IT-Leistungen

A. Einführung	271
I. Bedeutung des Vergaberechtes	272
II. Ursprung und Historie	272
III. Rechtsquellen	272
IV. Überblick: Ablauf eines Vergabeverfahrens	273
V. Vergaberechtliche Grundsätze	274
1. Wettbewerbsgrundsatz	275
2. Transparenzgebot	275
3. Gleichbehandlungsgebot, § 97 Abs. 2 GWB	275
4. Nationale Vergabe (Vergaben unterhalb der Schwellenwerte)	275
VI. Das vergaberechtliche Mandat	276
1. Auftraggeber	276
2. Bewerber/Bieter	276
3. Unterlegene Bieter	276
4. Erstplatzierter Bieter	277
5. Allgemeinheit	277
VII. Vergaberecht zwischen Verwaltungsrecht und Zivilrecht	277
B. Ausschreibungspflicht	277
I. Öffentlicher Auftraggeber gemäß §§ 98 ff. GWB	278
1. § 99 Nr. 1 und Nr. 3 GWB	278
2. § 99 Nr. 2 GWB	278
3. § 100 GWB: Sektorenauftraggeber	281
4. § 99 Nr. 4 GWB: Besondere Baumaßnahmen	282
II. Öffentlicher Auftrag im Sinne des § 103 GWB	282
1. Begriff	282
2. Konzessionen	282
3. Inhouse-Vergabe, § 108 Abs. 1–3 GWB	283
4. Vertragsänderungen, § 132 GWB	284
5. Formerfordernisse	284
6. Lieferauftrag, § 103 Abs. 2 GWB	284
7. Bauauftrag, § 103 Abs. 3 GWB	285
8. Dienstleistungsauftrag, § 103 Abs. 4 GWB	285
9. Abgrenzung	285
10. IT-Verträge	285
III. Ausnahmen vom Anwendungsbereich des Vergaberechtes	286
IV. Schwellenwerte	286

C. Anzuwendendes Verfahren/Verfahrensarten	287
I. Abgrenzung unterhalb/oberhalb der Schwellenwerte	287
1. Vergaben unterhalb der Schwellenwerte	287
2. Vergaben oberhalb der Schwellenwerte	287
II. Abgrenzung Sektorenbereich/ „klassischer Auftraggeber“ im Bereich oberhalb der Schwellenwerte	288
III. Abgrenzung VOB/A und VgV	288
1. Abweichungen der Regelungsbereiche	288
2. Freiberufliche Leistungen	288
3. Abgrenzung nach dem Schwerpunkt des Vertrages	288
4. Einordnung von Datenverarbeitungssystemen	288
IV. Die Sektorenverordnung (SektVO)	289
V. Verfahrensarten	290
D. Offenes Verfahren/Öffentliche Ausschreibung	290
I. Merkmale des Verfahrens	290
II. Voraussetzungen	291
E. Nicht offenes Verfahren/Beschränkte Ausschreibung	291
I. Merkmale des Verfahrens	291
II. Voraussetzungen	291
1. Eine zuvor durchgeführte öffentliche Ausschreibung brachte kein wirtschaftliches Ergebnis	292
2. Unverhältnismäßiger Aufwand einer öffentlichen oder beschränkten Ausschreibung	292
III. Ablauf	292
F. Verhandlungsverfahren/Verhandlungsvergabe/Freihändige Vergabe	293
I. Merkmale des Verfahrens	293
II. Voraussetzungen	293
1. Anpassung verfügbarer Lösungen, § 14 Abs. 3 Nr. 1 VgV	294
2. Konzeptionelle und innovative Lösungen, § 14 Abs. 3 Nr. 2 VgV	294
3. Verhandlungen erforderlich, § 14 Abs. 3 Nr. 3 VgV	294
4. Keine Beschreibbarkeit der Leistung, § 14 Abs. 3 Nr. 4 VgV	294
5. Auszuschließende Angebote im vorangegangenen Verfahren, § 14 Abs. 3 Nr. 5 VgV	295
6. Verhandlungsverfahren ohne vorherige Bekanntmachung, § 14 Abs. 4 Nr. 1–9 VgV	295
7. Verhandlungsvergabe mit und ohne Teilnahmewettbewerb gemäß § 8 Abs. 4 UVgO	297
III. Ablauf des Verhandlungsverfahrens	297
G. Wettbewerblicher Dialog	298
I. Merkmale des Verfahrens	298
II. Voraussetzungen	299
III. Ablauf des wettbewerblichen Dialogs, § 18 VgV	299
1. Teilnahmewettbewerb	299
2. Dialogphase	299
3. Angebotsphase	300
4. Kostenerstattung	300
5. Vertraulichkeit	300
H. Elektronische Verfahren	301
I. Das Dynamische Beschaffungssystem, §§ 22, 23 VgV	301
1. Begriff des dynamischen Beschaffungssystems	301

2. Ablauf einer Beschaffung durch ein dynamisches Beschaffungssystem	301
3. Besondere Anforderungen an das dynamische Beschaffungssystem, § 25 VgV	301
II. Elektronische Auktion	302
I. Rahmenvereinbarungen, § 103 Abs. 5 GWB	302
I. Begriff der Rahmenvereinbarung	302
II. Voraussetzungen der Ausschreibung einer Rahmenvereinbarung	303
J. Losweise Vergabe	303
K. Bekanntmachungs- und Berichtspflichten	305
I. Bedeutung	305
II. Anforderungen an die Bekanntmachung	305
III. Widersprüche zwischen Bekanntmachung und Ausschreibungsunterlagen	306
IV. Berichtspflichten	306
L. Leistungsbeschreibung und übrige Verdingungsunterlagen	306
I. Bedeutung	306
II. Dispositionsfreiheit des Auftraggebers	307
III. Das Gebot der eindeutigen und erschöpfenden Leistungsbeschreibung	307
IV. Funktionale Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis	308
V. Risikoverteilung in der Leistungsbeschreibung	308
VI. Lebenszykluskosten, § 31 Abs. 3 S. 2 VgV	309
VII. Grundsatz der produktneutralen Ausschreibung	309
VIII. Besonderheiten bei der IT-Vergabe	309
IX. Ausschreibung von Open-Source-Software (OSS)	310
M. Vergabeunterlagen	310
I. Anschreiben	311
II. Bewerbungsbedingungen	311
III. Vertragsunterlagen	311
1. Inhalt der Vertragsbedingungen	311
2. EVB-IT	311
N. Fristen	313
I. Bewerbungsfrist	313
II. Angebotsfrist	314
III. Bindefrist	314
IV. Rügefrist	315
V. Frist zur Erhebung eines Nachprüfungsantrags	315
O. Wertungskriterien	315
I. Bedeutung	315
II. Anforderungen an Zuschlagskriterien	316
III. Wertungsmatrix nach UfAB 2018	316
IV. Bedeutung einer Präsentation oder Teststellung	317
P. Eignungsanforderungen und Eignungsprüfung	318
I. Bedeutung	318
II. Begriffe	318
1. Fachkunde	318
2. Leistungsfähigkeit	318
3. Nichtvorliegen der Ausschlussgründe in §§ 123, 124 GWB	319
III. Anforderungen an die Eignungsprüfung	320

Inhaltsverzeichnis

IV. Folgen des Fehlens von Unterlagen	321
V. Zeitpunkt für die Beurteilung der Eignung	321
VI. Zurechnung von Leistungsmerkmalen	322
Q. Eingang der Angebote/formale Prüfung der Angebote	322
R. Ausschlussgründe	323
I. Fakultative Ausschlussgründe	323
II. Zwingende Ausschlussgründe	323
1. Nicht form- und fristgerechte Angebote (Nr. 1)	323
2. Fehlen der geforderten oder der nachgeforderten Unterlagen (Nr. 2)	323
3. Fehlen einer Unterschrift bzw. einer elektronischen Signatur (§ 57 iVm § 53 Abs. 6 VgV)	324
4. Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen (Nr. 3)	324
5. Änderungen oder Ergänzungen an den Verdingungsunterlagen (Nr. 4)	325
6. Nicht zugelassene Nebenangebote und Nebenangebote, die die verlangten Mindestanforderungen nicht erfüllen (Abs. 1 Nr. 6 und Abs. 2)	325
S. Zuschlag und Vorabinformation gemäß § 134 GWB	325
I. Bedeutung des Zuschlages	325
II. Bedeutung des § 134 GWB	326
III. Nichtigkeitsgründe, §§ 134, 138 BGB	326
T. Aufhebung der Ausschreibung	327
I. Aufhebungsgründe	327
1. Allgemeines	327
2. Kein den Ausschreibungsbedingungen entsprechendes Angebot (Nr. 1)	327
3. Wesentliche Änderung der Grundlagen des Vergabeverfahrens (Nr. 2)	328
4. Kein wirtschaftliches Ergebnis (Nr. 3)	328
5. Andere schwerwiegende Gründe (Nr. 4)	328
II. Folgen einer Aufhebung	328
III. Aufhebung der Aufhebung durch die Vergabekammer	328
IV. Aufgabe der Vergabeabsicht	329
V. Beantragung der Aufhebung des Vergabeverfahrens	329
VI. Schadensersatzansprüche	330
U. Bietergemeinschaften	330
I. Begriff der Bietergemeinschaft	330
II. Einsatzmöglichkeiten der Bietergemeinschaft	330
III. Voraussetzungen der Bietergemeinschaft	331
IV. Abgabe von Angeboten	332
V. Rechtsschutz	332
VI. Nachträgliche Bildung einer Bietergemeinschaft	332
V. Nebenangebote	333
I. Begriff der Nebenangebote	333
II. Zulässigkeit von Nebenangeboten/Mindestanforderungen	333
1. Bekanntmachung	333
2. Mindestanforderungen	334
III. Wertung von Nebenangeboten	334

W. Vergabebermerk	334
I. Bedeutung	334
II. Inhalt	335
III. Zeitpunkt für die Erstellung des Vergabebermerks	336
IV. Aufbewahrungspflicht, § 8 Abs. 4 VgV	336
V. Rechtsfolge eines Verstoßes gegen die Dokumentationspflicht	337
X. Projektantenproblematik und Einsatz externer Berater	337
I. Begriff	337
II. Grundsatz der Eigenverantwortlichkeit	337
III. Beteiligung von Projektanten am Wettbewerb	338
Y. Rechtsschutz	338
I. Einführung	338
II. Das Nachprüfungsverfahren: Primärrechtsschutz bei der Vergabekammer	339
1. Zulässigkeit des Nachprüfungsantrages	339
2. Begründetheit des Nachprüfungsantrages	342
3. Entscheidungsmöglichkeiten der Vergabekammer	342
4. Wirkungen des Nachprüfungsantrages	342
5. Beiladung, § 162 GWB	343
6. Akteneinsichtsrecht, § 165 GWB	343
7. Rücknahme des Nachprüfungsantrages	343
8. Kosten eines Nachprüfungsverfahrens	344
III. Sofortige Beschwerde gemäß § 171 GWB als zweite Instanz	344
1. Zulässigkeit der sofortigen Beschwerde	344
2. Begründetheit der sofortigen Beschwerde	344
3. Beiladung	344
4. Zuschlagsverbot	344
IV. Eilverfahren im Vergaberecht	345
1. Antrag nach § 169 Abs. 2 GWB an die Vergabekammer – vorzeitige Gestattung des Zuschlags	345
2. Antrag nach § 169 Abs. 3 GWB an die Vergabekammer – vorläufige Maßnahmen gegen drohende Rechtsverletzungen	345
3. Anträge nach § 169 Abs. 2 S. 5 bis 7 GWB beim Vergabesenat	345
4. Antrag nach § 176 GWB – Vorabentscheidung über den Zuschlag	345
V. Primärrechtsschutz unterhalb der Schwellenwerte	346
VI. Sekundärrechtsschutz	346
Z. De-Facto-Vergaben/EU-Vertragsverletzungsverfahren	346
I. De-Facto-Vergabe	346
II. EU-Vertragsverletzungsverfahren	347

Teil 5. E-Commerce

Teil 5.1 Die Grundregeln des elektronischen Geschäftsverkehrs

A. Der Begriff und maßgebliche Rechtsnormen des Rechts des elektronischen Geschäftsverkehrs im weiteren Sinne	351
B. Der Vertragsschluss im elektronischen Geschäftsverkehr	353
I. Der Vertragsschluss auf elektronischem Wege	353
1. Die wirksame Willenserklärung	353
2. Der objektive Tatbestand der Willenserklärung	354
3. Der subjektive Tatbestand der Willenserklärung	355

4. Die nicht gewollte Erklärung und die Möglichkeit der Bestellkorrektur im elektronischen Geschäftsverkehr	357
5. Die Abgabe der Willenserklärung	358
6. Der Zugang der Willenserklärung	358
7. Der Vertragsschluss	361
8. Die Empfangsbestätigung	364
9. Die Annahme	365
10. Die Anfechtung als Lösungsmöglichkeit vom Vertrag	366
II. Die Formvorschriften	370
1. Einfache digitale Dokumente und die Schriftform	371
2. Die elektronische Form im Sinne des § 126a BGB	371
3. Die Textform des § 126b BGB	373
4. Die Buttonpflicht – eine Formvorschrift?	374
III. Stellvertretung und Missbrauchsfälle	375
1. Genehmigung, Anscheins- und Duldungsvollmacht	375
2. Beweislastfragen	378
IV. Probleme des Minderjährigenrechts	379
1. Die vertragliche Haftung des Minderjährigen	379
2. Die deliktische Verantwortlichkeit	382
V. Problemstellungen rund um Allgemeine Geschäftsbedingungen	385
1. Die Verwendung von AGB und die Gefahr einer Abmahnung	385
2. Das Vorliegen von AGB	386
3. Die wirksame Einbeziehung von AGB bei Verträgen im Internet	386
4. Die Inhaltskontrolle	388
5. Die Einbeziehung von AGB von Plattformbetreibern – Drittwirkung fremder AGB	389
C. Die für den elektronischen Geschäftsverkehr besonders relevanten Bestimmungen des Verbraucher- und Kundenschutzes	390
I. Die Pflichten im Fernabsatz	391
1. Die Fernabsatzbestimmungen und die Gefahr einer Abmahnung	393
2. Der Anwendungsbereich des Fernabsatzrechts	393
3. Die Informationspflichten im Fernabsatz	398
4. Das Widerrufsrecht	401
II. Die Pflichten im elektronischen Geschäftsverkehr	407
1. Anwendungsbereich	408
2. Die Anforderungen im elektronischen Geschäftsverkehr mit Kunden	409
3. Die Anforderungen im elektronischen Geschäftsverkehr mit Verbrauchern	411
Teil 5.2 Spezifische Problemstellungen	
A. Der Betrieb des Online-Marktplatzes als steuerlicher Haftungsanlass	416
I. Hintergrund der Regelungen	416
II. Die neuen umsatzsteuerlichen Pflichten der Online-Marktplätze	417
III. Umsetzungsaufwand und Unionsrechtsvereinbarkeit der §§ 22f, 25e UstG	418
B. Unterscheidung zwischen Unternehmern und Privaten als Verkäufer auf Online-Marktplätzen	419
C. Die Rolle von Bewertungssystemen auf Online-Marktplätzen	421
I. Die Bedeutung von Bewertungssystemen	422
II. Mögliche Missbrauchsrisiken	422
III. Mögliche Kontrollmechanismen	423

D. Der Umgang mit rechtsmissbräuchlichen Verhaltensweisen von Nutzern auf Online-Marktplätzen	424
I. AGB zur Gewährleistung des Vertragsschlusses	424
II. Ausnahme: Rechtsmissbräuchliche Ausnutzung der Vertragsschlussmodalitäten	424
1. Abbruchjagd durch Bieter	425
2. Shill Bidding durch Verkäufer	426
III. Handlungsmöglichkeiten des Online-Marktplatzes	427
E. Notwendigkeit zur Angabe einer Kontakt-Telefonnummer gem. § 312d Abs. 1 S. 1 BGB?	427
I. Zeitpunkt & Form der Information	427
II. Angabe einer Telefonnummer	428

Teil 5.3 Die Haftung für Inhalte im Netz

A. Einleitung	431
B. Überblick	432
I. Unionsrechtlicher Hintergrund	432
II. Normzweck	432
III. Der Anwendungsbereich des Telemediengesetzes	433
IV. Filterfunktion der §§ 7–10 TMG	434
C. Die Haftung der Diensteanbieter	435
I. Die Verantwortlichkeit und Haftung des Content-Providers, § 7 TMG	436
II. Die Verantwortlichkeit und Haftung des Host-Providers, § 10 TMG	437
1. Haftung durch Zu-eigen-Machen von fremden Informationen	437
2. Haftung für fremde Informationen	440
III. Die Haftung des Access-Providers, § 8 TMG	445
1. Allgemeines	445
2. Anwendungsbereich und Voraussetzungen der Haftungsprivilegierung	446
3. Reichweite der Privilegierung, § 8 Abs. 1 S. 2 TMG	447
4. Entfall der Privilegierung	447
5. Privilegierung von WLAN-Betreibern, § 8 Abs. 3 TMG	448
6. Anspruchsgegner des Sperranspruchs nach § 7 Abs. 4 TMG	449
7. Konsequenzen für die Praxis	450
8. Ausweitung der Verantwortlichkeit von (WLAN-) Access-Providern durch die Rechtsprechung	450
IV. Die Haftung weiterer Diensteanbieter	454
1. Haftung des Anschlussinhabers für illegales Filesharing	454
2. Haftung des Suchmaschinenbetreibers für Suchergebnisse	456
3. Haftung des Webseitenbetreibers für Hyperlinks	457
4. Haftung des Merchants für Affiliate Partner	457

Teil 5.4 Der Online-Handel mit Lebensmitteln

A. Einführung	459
B. Das sichere Lebensmittel	461
I. Das Lebensmittel	461
II. Das sichere Lebensmittel	464
1. Das Merkmal „gesundheitsschädlich“	464
2. Das Merkmal „für den Verzehr ungeeignet“	465

C. Die Pflichtinformationen über Lebensmittel	465
I. Der Anwendungsbereich des Art. 14 Verordnung (EU) Nr. 1169/2011	466
II. Die Informationspflichten bei vorverpackten Lebensmitteln	467
1. Die zur Begründung von Informationspflichten nach Art. 14 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 führenden Voraussetzungen	468
2. Die Darstellung der Pflichtangaben	470
3. Der Zeitpunkt, zu dem die Pflichtinformationen vorliegen müssen	471
4. Der Umfang der Informationspflichten	472
III. Die Informationspflichten bei „loser Ware“	476
IV. Der Sonderfall „Automaten oder automatisierte Anlagen“	477
D. Weitere beim Onlinehandel mit Lebensmitteln gegenüber Verbrauchern bestehende Informationspflichten	478
I. Die Angabe von Zahlungsbedingungen, Lieferbeschränkungen und Eigenschaften der Ware	478
II. Die Angabe von Gesamtpreis, Grundpreis und Kosten	479
III. Der Bestell-Button	480
E. Die Bewerbung von Lebensmitteln im Internet	480
I. Das Verbot der Irreführung	481
II. Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben	483
1. Allgemeine Grundsätze	483
2. Die nährwertbezogene Angabe	484
3. Die gesundheitsbezogene Angabe	484
4. Die Angabe über die Reduzierung eines Krankheitsrisikos	485
5. Angaben über die Entwicklung und Gesundheit von Kindern	486
F. Die Überwachung des Onlinehandels	487
G. Rechtsfolgen bei Verstößen	488
Teil 5.5 Der Handel mit Arzneimitteln	
A. Einleitung	492
B. Was ist ein Arzneimittel?	492
I. Humanarzneimittel	492
II. Abgrenzung zu anderen Produkten	493
III. Veterinärarzneimittel	493
IV. Wirkstoffe	493
C. Der eigene Auftritt im Internet	493
I. Grundsätzliche Anforderungen	493
II. Gemeinsamer Internetauftritt	494
D. Werbung	495
I. Einleitung	495
II. Imagewerbung	495
III. Informationen	495
IV. Produktbezogene Werbung	496
1. Publikumswerbung und Werbung für Fachkreise	497
2. Publikumswerbung für verschreibungspflichtige Arzneimittel	497
3. Gesicherte Bereiche auf Webseiten	497
V. Absolute Werbeverbote	498
E. Internetspezifische Werbemaßnahmen	499
I. Pflichtangaben	499

II. Einzelne Online-Werbeformen	500
1. Keyword Advertising	500
2. Hyperlinks	500
3. Banner, Wallpaper, Rectangle, Skyscraper, Button	501
4. Layer Ad (oder Flash Layer)	501
5. Banderole	501
6. Video-Anzeige	501
7. Eintrag in Online-Enzyklopädien	502
F. Social Media	502
I. Allgemeine Verpflichtungen	502
II. Pharmakovigilanz	503
III. Haftung/Verantwortlichkeit für Inhalte Dritter	504
IV. Äußerungen von Angehörigen des Unternehmens	505
V. Konkrete Anfragen	505
G. Elektronischer Versandhandel von Arzneimitteln	506
I. Einleitung	506
II. Deutsche Versandapotheke	507
1. Erforderliche Erlaubnis	507
2. Elektronische Verschreibung	508
3. Schutz vor Fälschungen	508
4. Fremdbesitzverbot	508
5. Beteiligungen an Apotheken	509
6. Abgabeverpflichtung	509
7. Qualitätssicherungssystem	510
8. Ausführungszeiten	511
9. Information über Arzneimittelrisiken	511
10. Zweitzustellung	511
11. Sendungsverfolgung	512
12. Transportversicherung	512
13. Elektronischer Handel	512
14. Versandräumlichkeiten	512
15. Fernabsatzverträge	512
16. Preisgestaltung	513
III. Ausländische Versandapotheke	513
1. Grundsätzliche Anforderungen	513
2. Arzneimittelpreisverordnung/Zuzahlungen	513
IV. Anforderungen an den Internet-Auftritt von Versandapotheken	514
V. Vertrieb über Handelsplattformen	514

Teil 6. Daten

Teil 6.1 Bedeutung von Daten für die Wirtschaft

A. Einleitung	517
B. Der Markt für Daten	518
C. Verwendung von Daten in der Wirtschaft	519
D. Digitalisierung von Produktion und Produkten	520
I. Vernetzung	520
II. Digitale Produkte	521
III. Digitale Produktion	522

Inhaltsverzeichnis

IV. Digitale Wertschöpfungsketten	523
V. Datensicherheit	525
E. Digitale Ökosysteme	525
I. Übersicht Ökosysteme	525
II. Beispiel Automotive Ökosystem	525
1. Verkehrsteilnehmer	526
2. Plattformen	527
F. Bedeutung von Daten	527
G. Empfehlungen für Unternehmen	528

Teil 6.2 Monetarisierung von Daten

A. Möglichkeiten der Datenmonetarisierung	530
I. Interne Datenmonetarisierung	530
II. Externe Datenmonetarisierung	531
B. Digitalisierung in der Automobilindustrie	532
I. Überblick Daten im Automobil	532
II. Datenarten und -segmentierung	533
III. Daten-Wertschöpfungskette	534
IV. Daten-Plattformen	535
C. Monetarisierung von Daten	537
I. Datenbasiertes Geschäftsmodell	537
II. Kundenauswahl	538
III. Kundennutzen	538
IV. Preismodell	539
V. Rollout	540
D. Zusammenfassung	541

Teil 6.3 Big Data – Chancen und Risiken der Verarbeitung großer, verteilter Datenmengen

A. Big Data als Innovationstreiber in Wirtschaft und Wissenschaft	542
B. Charakteristika von Big-Data-Anwendungen	544
I. Volume (Datenmenge)	544
II. Velocity (Geschwindigkeit)	544
III. Variety (Vielfalt)	545
IV. Veracity (Wahrhaftigkeit)	545
V. Value (Erkenntnis- und Geschäftswert)	546
C. Herausforderungen zur Realisierung von Big-Data-Anwendungen	546
I. Technische Herausforderungen	546
II. Datenschutzrechtliche Herausforderungen	547
D. Künstliche Intelligenz – Perspektive für Big Data	547

Teil 6.4 Daten als Zahlungsmittel

A. Hintergrund der Untersuchung	550
I. Aktuelle Geschäftspraxis	550
II. Aktuelle rechtliche Entwicklung	551
III. Folgen der aktuellen Entwicklung	552

B. Personenbezogene Daten als Leistungsgegenstand	553
I. Klassifizierung von Daten	553
II. Wert von Daten	553
III. Disponibilität von Daten	554
1. Hingabe personenbezogener Daten	555
2. Die datenschutzrechtliche Einwilligung als Kommerzialisierungsinstrument	555
3. Zwischenergebnis	557
C. Schuldrechtliche Einordnung von Daten als Zahlungsmittel	557
I. Vertragstypus	557
II. Verpflichtung zur Zahlung von Daten	558
1. Vertragsschluss	558
2. Schutz von Minderjährigen	558
3. Rechtmäßigkeit der Verpflichtung	559
4. Erfüllung durch Leistungshandlung oder Leistungserfolg	561
5. Inhaltskontrolle	561
III. Durchsetzbarkeit der Leistungspflicht	563
IV. Widerruf der Einwilligung	564
1. Dogmatisches Problem des jederzeitigen Widerrufs	564
2. Auswirkungen des Widerrufs auf das zugrunde liegende Verpflichtungsgeschäft	565
V. Leistungsstörung bei der Zahlung mit Daten	566
VI. Rückabwicklung der Zahlung von Daten	567
VII. Zwischenergebnis	567
D. Einschränkungen nach dem Vorbild der Unentgeltlichkeit	568
E. Diskussion der Folgefragen	569
F. Ergebnis	570



Teil 6.5 Synthetische Daten

A. Einleitung	572
B. Anonymisierung und Synthetisierung von Daten	574
I. Randbedingungen	576
II. Modellerstellung	577
1. Vorverarbeitung	577
2. Clustering, dh Entdeckung von Ähnlichkeiten in Datenstrukturen	577
3. Lernen	578
C. Herstellung synthetischer Daten auf Basis von Modellen	578
D. Beispiel für die Synthetisierung von Bewegungsdaten	579
E. Testergebnisse	581
F. Schlussfolgerung	582

**Teil 6.6 Schutz personenbezogener Daten im Rahmen eines
Datenschutzmanagementkonzepts**

A. Einleitung	587
B. Datenschutzorganisation	588
I. Datenschutzbeauftragter	589
II. Richtlinie zur Datenschutzorganisation	592

III. Datenschutzverletzungen	594
1. Organisatorische Sicherstellung durch Richtlinie	594
2. Vorliegen einer Datenschutzverletzung	595
3. Risikoanalyse	596
4. Unterschiedliche Folgen hinsichtlich Melde- und Benachrichtigungspflicht nach Risikobewertung	597
5. Form	597
6. Frist	597
7. Dokumentation	598
8. Straf-/Bußgeldfreiheit	598
C. Dokumentation, Risikobewertung und Datenschutz-Folgenabschätzung	598
I. Verarbeitungsverzeichnis	598
1. Verzeichnis für Verantwortliche (Art. 30 Abs. 1 DS-GVO)	598
2. Verzeichnis für Auftragsverarbeiter (Art. 30 Abs. 2 DS-GVO)	599
3. Ausnahmen für kleine Organisationen (Art. 30 Abs. 5 DS-GVO)	599
4. Erweitertes Verarbeitungsverzeichnis	599
II. Rechenschaftspflicht	602
III. Risikobewertung und Datenschutz-Folgenabschätzung	603
1. Hohes Risiko für natürliche Personen	603
2. Regelbeispiele für hohe Risiken	607
3. Blacklist	607
4. Ausnahmen	608
5. Zeitpunkt und Altfälle	608
6. Durchführung	609
7. Vorherige Konsultation	610
D. Transparenz	612
I. Übersicht Informationspflichten	613
II. Rechtsfolgen	614
III. Informationspflichten in der anwaltlichen Praxis	614
IV. Umsetzung der Informationspflichten/Vorgehensweise	615
1. Erfassen der relevanten Sachverhalte	615
2. Konzeption der Informationserteilung	615
3. Anforderungen an die Datenschutzorganisation	617
V. Die Informationspflichten im Einzelnen	617
1. Allgemeine Anforderungen (Art. 12 DS-GVO)	617
2. Informationspflichten bei der Direkterhebung (Art. 13 DS-GVO)	619
3. Informationspflichten bei Dritterhebung (Art. 14 DS-GVO)	621
4. Besondere Hinweispflicht auf das Widerspruchsrecht (Art. 21 Abs. 4 DS-GVO)	621
5. Informationspflichten und AGB	621
6. Checkliste	622
E. Betroffenenrechte	623
I. Übersicht über die Betroffenenrechte	623
II. Rechtsfolgen	625
III. Betroffenenrechte in der anwaltlichen Praxis	625
IV. Gewährleistung der Betroffenenrechte – allgemeine Anforderungen an Verantwortliche	626
1. Anforderungen an die Datenschutzorganisation	626
2. Anforderungen an die IT-Systeme	629
V. Die Betroffenenrechte im Einzelnen	630
1. Recht auf Auskunft (Art. 15 DS-GVO)	630

2. Recht auf Berichtigung (Art. 16 DS-GVO)	632
3. Recht auf Löschung (Art. 17 Abs. 1 DS-GVO)	633
4. Recht auf Vergessenwerden (Art. 17 Abs. 2 DS-GVO)	634
5. Recht auf Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DS-GVO)	635
6. Recht auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DS-GVO)	635
7. Recht auf Widerspruch (Art. 21 DS-GVO)	637
8. Mitteilungspflicht an Empfänger im Zusammenhang mit Berichtigung, Löschung und Einschränkung	637
9. Recht auf Widerruf einer Einwilligung	638
10. Checkliste	638
F. Offenlegung personenbezogener Daten gegenüber externen Empfängern	639
I. Auftragsverarbeitung	639
1. Abgrenzung Auftragsverarbeitung von Datenübermittlung	641
2. Weisungsgebundenheit und Vertrag	642
3. Weitere (Sub-) Auftragsverarbeiter	643
4. Pflichten des Verantwortlichen	645
5. Auftragsverarbeitung bei Berufsgeheimnisträgern	646
6. Auftragsverarbeiter im Drittland	646
7. Haftung	647
8. Bußgelder	647
9. Beispiele	647
II. Gemeinsam Verantwortliche	648
1. Abgrenzung zur Auftragsverarbeitung	650
2. Vertragsinhalt	652
3. Schadensersatz und Sanktionen	653
G. Einwilligung	653
I. Übersicht Einwilligungen	654
II. Rechtsfolgen	655
III. Einwilligung in der anwaltlichen Praxis	655
IV. Gestaltung von Einwilligungen und Prozessen	656
1. Ermittlung der konkreten Datenverarbeitung	656
2. Prüfung der Erforderlichkeit einer Einwilligung bzw. alternativer Rechtsgrundlagen	656
3. Prüfung besonderer Anforderungen an die Einwilligung	659
4. Gestaltung in besonderen Fällen (Verknüpfung mit anderen Erklärungen)	659
5. Nachweis/Protokollierung	659
6. Widerruf	660
V. Einwilligungen: rechtliche Anforderungen im Einzelnen	661
1. Freiwillig	661
2. Für bestimmte Zwecke	662
3. „In Kenntnis der Sachlage“	662
4. Unmissverständlich	663
5. Form	663
6. Frist	663
7. Einwilligung als AGB	664
8. Besonderheiten bei Einwilligungen von Kindern	664
9. Double-Opt-In	664
10. Checkliste	664
H. Drittlandstransfers	665
I. Angemessenheitsbeschluss der EU-Kommission	666

II. Ausnahmen	667
1. Einwilligung	667
2. Erfüllung eines Vertrags mit der betroffenen Person	667
3. Erfüllung eines Vertrags im Interesse der betroffenen Person	667
4. Wichtige Gründe des öffentlichen Interesses	668
5. Geltendmachung von Rechtsansprüchen	668
6. Lebenswichtige Interessen	668
7. Öffentliche Register	669
8. Wahrung zwingender berechtigter Interessen des Verantwortlichen	669
III. Standardvertragsklauseln	669
IV. Verbindliche interne Datenschutzvorschriften	671
V. Genehmigte Verhaltensregeln oder Zertifizierungsmechanismen	671
I. Organisation für eine Umsetzung geeigneter technischer und organisatorischer Maßnahmen	671
I. Gewährleistung der Sicherheit der Verarbeitung	671
1. Pseudonymisierung und Verschlüsselung	672
2. Integrität und Vertraulichkeit der Systeme und Dienste	673
3. Verfügbarkeit und Belastbarkeit der Systeme und Dienste	673
4. Überprüfung, Bewertung und Evaluierung der Wirksamkeit	674
5. Nichtverkettung	674
6. Transparenz	674
7. Intervenierbarkeit	675
II. Beschäftigten-Richtlinie zur Datensicherheit	675
III. Löschung	677
J. Unterweisung und Sensibilisierung	677
I. Übersicht zur Unterweisung und Sensibilisierung	678
II. Rechtsfolgen	678
III. Unterrichtung und Sensibilisierung in der anwaltlichen Praxis	679
IV. Maßnahmen zur Unterrichtung und Sensibilisierung	679
1. Verpflichtung von Personen, die Zugang zu Daten haben	679
2. Sensibilisierung/Schulung	680
V. Muster Verpflichtungserklärung Mitarbeiter	680
K. Auditplanung/Wirksamkeitskontrolle	682

Teil 6.7 Dateneigentum und Schutz von Maschinendaten

A. Rechte an Daten de lege lata	685
I. Kurze Begriffsbestimmung: Daten und Informationen	685
II. Urheberrecht	686
III. Patentrecht	686
IV. Datenbankherstellerrecht §§ 87a ff. UrhG	687
1. Voraussetzung: Vorliegen einer Datenbank	687
2. Voraussetzung: wesentliche Investition	689
3. Wer ist Rechteinhaber bei Industrie 4.0?	690
4. Schutzzumfang	691
5. Schutzdauer und „neue“ Datenbank	692
6. Fazit	693
V. Strafrechtlicher und deliktischer Schutz	693
VI. Vertragliche und technische Schutzmöglichkeiten	694

B. Rechte an Daten de lege ferenda	695
I. Ein zukünftiges Datenproduzentenrecht	695
1. Konturen eines Leistungsschutzrechts	695
2. Problembereiche	696
II. Zugangsrechte	697
III. Fazit	698

Teil 6.8 Know-how- und Geheimnisschutz von Daten

A. Einführung, Begrifflichkeiten	701
I. Know-how-Schutz als Perspektive des Schutzes von Daten	701
II. Know-how	702
III. Schutz von Geschäftsgeheimnissen	703
1. Begriff	703
2. Überblick über die Schutzvoraussetzungen	703
3. Schutzansatz des Geschäftsgeheimnisschutzes	704
B. Schutz von Daten als Geschäftsgeheimnisse	705
I. Geheimsein	705
1. Geheimsein der in den Daten enthaltenen Informationen	705
2. Angriffsformen auf das Geheimnis	706
3. Geschäftsgeheimnisschutz und Vernetzung	706
II. Kommerzieller Wert	707
III. Angemessene Geheimhaltungsmaßnahmen	708
IV. Berechtigtes Interesse an der Geheimhaltung	709
V. Zusammenfassung	710
C. Praktische Ausgestaltung des Geheimnisschutzes für Daten	710
I. Organisatorische Maßnahmen	711
1. Identifizierung des relevanten Know-hows, Schutzkonzept	711
2. Allgemeine Maßnahmen	711
3. Besonderheiten in IT-Umgebungen	712
II. Vertragliche Maßnahmen	712
1. Vertragliche Maßnahmen als angemessene Geheimhaltungsmaßnahmen	712
2. Inhalt von vertraglichen Geheimhaltungsvereinbarungen	713
III. Technische Maßnahmen	714
1. Technische Zugangsbeschränkungen	714
2. Verschlüsselungstechnologien	714
3. Angemessenheit, derzeitige Problemfelder	716
D. Verletzungshandlungen	718
I. Überblick über erlaubte und rechtswidrige Handlungen	718
II. Rechtsnatur	719
E. Zuordnung des Geschäftsgeheimnisses	720

Teil 6.9 Datenverträge

A. Allgemeines	723
I. Einführung	723
II. Überblick zur Vertragstypologie	724
B. Datenkauf	725
I. Anwendbarkeit des Kaufvertragsrechts	725
1. Daten als sonstiger Gegenstand	725

2. Abgrenzung zum Datennutzungsvertrag	725
II. Erfüllung	726
III. Gewährleistungsrecht	726
IV. Rechtliche Grenzen, AGB-Recht	727
C. Zeitlich befristete Überlassung von oder Zugang zu Daten	728
I. Die Lizenzierung von Daten und Datenbeständen als unechte Lizenz	728
II. Ausgestaltung der Datenlizenz	730
1. Positives Benutzungsrecht an einem zu spezifizierenden Datenbestand	730
2. Nutzungsrechte	731
3. Zugang zu dem Datenbestand	731
4. Gegenleistung	731
5. Gewährleistungsrecht	732
III. Rechtliche Grenzen, AGB-Recht	732
D. Datenauswertung: Pflicht zur Auswertung als tätigkeitsbezogene Leistungspflicht	733
E. Abschließende Bemerkungen	734

Teil 7. Informationsrecht

Teil 7.1 Rechtsgrundlagen und Haftungsfolgen in der IT-Sicherheit

A. Einführung	736
B. Rechtsgrundlagen der IT-Sicherheit	737
I. Kurzdarstellung spezialgesetzlicher Rechtsquellen	737
II. Kurzdarstellung allgemeiner IT-sicherheitsrelevanter Rechtsgrundlagen	739
III. Grundlagen des IT-Strafrechts	739
IV. Das spezialgesetzliche IT-Sicherheitsrecht im Einzelnen	740
1. Das BSIG	740
2. Das Telemediengesetz	747
3. Das Telekommunikationsgesetz	750
4. Weitere branchenspezifische Spezialgesetze	753
V. Die allgemeinen Rechtsquellen des IT-Sicherheitsrechts	754
1. Allgemeine Sorgfaltspflichten hinsichtlich IT-Sicherheit im Unternehmen	755
2. Buchführungspflichten und IT-Sicherheit	761
3. Allgemeine Haftung für IT-Sicherheitsrechtsvorfälle	763
4. Schnittstellen von Datenschutz und IT-Sicherheit	767

Teil 7.2 Krisenmanagement bei Datenlecks

A. Einleitung	769
B. Wichtige Begriffe, Gegenstand und Maßnahmen des Krisenmanagements	770
I. Um was geht es? Begriffe, Definitionen, Erklärungen	770
1. Was ist eine Krise?	770
2. Was ist ein Datenleck und warum konstituiert es eine Krise?	771
3. Was ist Krisenmanagement?	772
4. Was ist Krisenkommunikation und Reputation?	772
II. Maßnahmen des Krisenmanagements	773
1. Prä-Krisenphase	773
2. Krisenphase	774

3. Post-Krisenphase	778
C. Praxisbeispiele gutes und schlechtes Krisenmanagement bei Datenlecks	778
I. Mastercard	778
1. Situation	778
2. Reaktion	779
3. Learnings	779
II. Heise Verlagsgruppe	779
1. Situation	779
2. Reaktion	780
3. Learnings	780

Teil 8. Kommunikationsnetze und Dienste

Teil 8.1 Marktregulierung

A. Gefahrenlage	783
B. Zielsetzung	784
C. Regelungsinhalt	785
I. Verfahren der Marktregulierung	785
1. Materiell-rechtliche Dimension	785
2. Verfahrensrechtliche Dimension	792
II. Zugangsregulierung	795
1. Marktmachtabhängige Zugangsregulierung	795
2. Marktmachtunabhängige Zugangsregulierung	800
III. Entgeltregulierung	802
1. Allgemeine Regeln der Entgeltregulierung	803
2. Entgeltregulierung für Zugangsleistungen	809
3. Entgeltregulierung für Endnutzerleistungen	820
IV. Entflechtung	821
V. Besondere Missbrauchsaufsicht	821
D. Durchsetzungsmechanismen	823
I. Beteiligte Behörden	823
1. Die BNetzA	823
2. Das GEREK	824
II. Verfahren	825
III. Entscheidungen	826
IV. Befugnisnormen	826
E. Rechtsbehelfsmöglichkeiten	828
I. Spezialregeln für das Gerichtsverfahren	828
1. Besonderheiten im Bereich Rechtsbehelfe	828
2. Besonderheiten im Bereich Geheimnisschutz	829
II. Prozessrechtliche Besonderheiten	831
1. Auf Unionsebene	832
2. Auf nationaler Ebene	832
3. Gerichtliche Kontrolldichte	836
F. Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften	837

Teil 8.2 Frequenzordnung

A. Gefahrenlage	838
-----------------------	-----

Inhaltsverzeichnis

B. Zielsetzung	839
C. Regelungsinhalt	839
I. Frequenzverordnung	839
1. Begriff der Frequenzzuweisung	839
2. Formelle Anforderungen	840
3. Materielle Anforderungen	840
II. Frequenzplan	841
1. Begriff der Frequenznutzung	841
2. Formelle Anforderungen an den Plan	841
3. Materielle Anforderungen an den Plan	842
III. Frequenzzuteilung	842
1. Anwendungsbereich	842
2. Zuteilungsvoraussetzungen	843
D. Durchsetzungsmechanismen	855
E. Rechtsbehelfsmöglichkeiten	857
I. Frequenzverordnung und -plan	857
II. Verwaltungsakte	857

Teil 8.3 Wegerechte

A. Gefahrenlage	860
B. Zielsetzungen	860
C. Regelungsinhalt	861
I. Wegerechte	861
1. Nutzung von Verkehrswegen	861
2. Nutzung von (privaten) Grundstücken	862
II. Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze	863
1. Transparenzfördernde Informationsregeln	864
2. Vertragsbezogene Mitnutzungsregeln	866
3. Koordinierung von Bauarbeiten	867
D. Durchsetzungsmechanismen	867
E. Rechtsbehelfsmöglichkeiten	868
I. Wegerechtliche Streitigkeiten	868
II. Versorgungsnetzbezogene Streitigkeiten	869
F. Verhältnis zu anderen Vorschriften	869

Teil 8.4 Netzneutralität

A. Gefahrenlage	871
B. Zielsetzung	872
C. Regelungsinhalt	873
I. Begriff der Netzneutralität	873
II. Funktionsweise	874
1. Umfang	874
2. Einschränkungen	879
III. Dienste mit spezifischem Qualitätsniveau	882
1. Sinn und Zweck	882
2. Anforderungen	883
3. Einschränkungen	884

IV. Selbsthilfemechanismen zugunsten der Endnutzer	884
D. Durchsetzungsmechanismen	886
I. BNetzA	886
1. Umfang der Befugnisse	886
2. Unionsrechtskonformität	887
II. GEREK	887
E. Rechtsbehelfsmöglichkeiten	887
F. Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften	888
I. Recht der Marktregulierung, §§ 9 ff. TKG	888
II. Wettbewerbsrecht, Art. 101 f. AEUV	889
III. Plattformregulierung	889

Teil 8.5 Roaming

A. Gefahrenlage	890
B. Zielsetzung	891
C. Regelungsinhalt	891
I. Preisregulierung auf Großkundenebene	891
II. Preisregulierung auf Endkundenebene	892
1. Anwendungsbereich	892
2. Umfang des Verbots	892
3. Rechtfertigungsmöglichkeiten	893
D. Durchsetzungsmechanismen	894
E. Rechtsbehelfsmöglichkeiten	894

Teil 8.6 Datenschutzrecht

A. Gefahrenlage	895
B. Zielsetzung	895
C. Regelungsinhalt	897
I. Schutz des Fernmeldegeheimnisses	897
1. Schutzgegenstand	898
2. Verpflichtungsadressaten	899
3. Schutzzumfang	899
II. Schutz im Umgang mit personenbezogenen Daten	899
1. Anwendungsbereich	900
2. Datenverwendungsbefugnisse	900
3. Teilnehmerrechte	907
4. Umgang mit geschlossenen Benutzergruppen	909
III. Vorschriften zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit	909
1. Unternehmerpflichten im Allgemeinen	909
2. Auskunftersuchen	912
3. Vorratsdatenspeicherung	914
D. Durchsetzungsmechanismen	917
E. Rechtsbehelfsmöglichkeiten	918

Teil 8.7 Kundenschutz und Nummerierung

A. Kundenschutz durch das TKG	919
I. Allgemeines	919
II. Normadressaten	921
1. Angebotsseite	921
2. Nachfrageseite	921
III. Systematisierung der Kundenschutzbestimmungen des TKG	922
1. Gewährleistung der Nutzbarkeit von Telekommunikationsdiensten	922
2. Informationspflichten des Anbieters bei und nach Vertragsschluss	926
3. Schutz des Kunden im Zusammenhang mit der Ermittlung und Inrechnungstellung der Verbindungsentgelte	931
4. Begleitende Rechte und Pflichten	939
IV. Schlichtungsverfahren bei der BNetzA (§§ 47a, 145 TKG)	945
V. Schadensersatz und Unterlassung	945
B. Nummerierung	946
I. Aufgaben der Nummerierung, § 66 TKG	946
II. Mehrwertdienstbezogener Kundenschutz	947
1. Preisangabe, § 66a TKG	947
2. Preisansage, § 66b TKG	948
3. Preisanzeige, § 66c TKG	948
4. Preishöchstgrenzen, § 66d TKG	949
5. Verbindungstrennung, § 66e TKG	949
6. Anwahlprogramme (Dialer), § 66f TKG	950
7. Auskunftsanspruch für (0)190er Rufnummern, Datenbank für (0) 900er Rufnummern, § 66i TKG	950
8. R-Gespräche, § 66j TKG	950
9. Rufnummernübermittlung, § 66k TKG	951
10. Warteschleifen, § 66g TKG	951
III. Befugnisse der BNetzA, § 67 TKG	952

Teil 9. Künstliche Intelligenz

Teil 9.1 Technische Grundlagen

A. Der Hype um KI	953
B. Definitionen	955
C. Maschinelles Lernen	957
I. Statistische und Probabilistische Inferenz	960
1. Klassifikation	960
2. Regression	961
3. Clustering	961
4. Ausreißerererkennung	961
II. Neuronale Netze	962
1. Deep Learning	964
2. Reinforcement Learning	966

Teil 9.2 Autonomes Fahren

A. Einleitung	969
I. Die technische Entwicklung im Spannungsfeld von Politik, Recht und Ethik	970
II. Begriffliche Einordnung	971

III. Der aktuelle Entwicklungsstand	973
B. Technische Grundlagen	975
I. Umweltwahrnehmung und Lokalisierung	975
1. Perception	976
2. Kognition	978
3. Prädiktion	979
II. Planung und Steuerung	979
C. Künstliche Intelligenz als Grundlage für das autonome Fahren	980
D. Rechtliche Aspekte	982
I. Zulässigkeit und Zulassung	982
1. Völkerrecht (insbesondere UN/ECE-Regelungen)	982
2. Nationales Recht	986
II. Weitergehende Überlegungen (de lege ferenda)	989

Teil 9.3 Technische Aspekte der Robotik und Künstlichen Intelligenz

A. Einleitung	991
B. Kinematische Intelligenz	993
C. Algorithmische Intelligenz	996
I. Deep Learning	996
II. Manipulation der Umgebung	996
III. „Unzulänglichkeiten“ der realen Welt	997
D. Grenzen der KI und Ausblick	998
I. Herausforderungen für kinematische Systeme	998
II. Grenzen der Berechenbarkeit	999
III. Auf dem Weg zu einer integrativen KI	1000

Teil 9.4 IBM Watson

A. Einführung und Überblick	1003
I. Entwicklung innerhalb IBM	1003
II. Der „Jeopardy! The IBM Challenge“ Meilenstein	1004
III. Cognitive Computing	1005
B. AI Lifecycle Management Tools	1005
I. Entwicklung von Modellen	1006
1. Feature Engineering	1006
2. Learning Approaches	1006
3. Components of Learning Algorithm	1007
4. Types of Overfitting	1007
II. Lifecycle Management von Modellen	1008
III. Model/Data/Knowledge Management	1008
IV. Lösungen für das KI Lifecycle Management	1009
C. IBM Pre-Built Watson Applications	1009
I. Einführung	1009
II. Watson Speech to Text	1009
III. Watson Natural Language Understanding	1010
IV. Watson Discovery	1010
V. Watson Assistant	1011
VI. Watson Knowledge Studio	1011

Inhaltsverzeichnis

D. IBM Watson APIs	1011
I. Einführung	1011
II. Watson Visual Recognition	1012
III. Watson Text to Speech	1012
IV. Watson Language Translator	1012
V. Watson Natural Language Classifier	1013
VI. Watson Personality Insights	1013
VII. Watson Tone Analyzer	1014
E. Fazit und Ausblick	1014

Teil 9.5 Smart Contracts

A. Einleitung	1015
B. Definitionsversuch und technische Hintergründe	1016
C. Smart Contracts in der Praxis – Digitalisierung des Vertragswesens	1018
D. Kritik an Smart Contracts	1019
E. Rechtliche Würdigung	1020
I. Smart Contracts zur Leistungsdurchführung	1020
II. Smart Contracts als Ausdruck des Parteiwillens	1020
F. Smart Contracts und Gesellschaftsrecht	1025
G. Smart Contract Dispute Resolution	1025
H. Zusammenfassung und Ausblick	1026

Teil 9.6 Grundlegende Rechtsfragen rund um KI

Teil 9.6.1 Patentrecht

A. Patentschutz von Künstlicher Intelligenz	1027
I. KI als Schutzgegenstand	1028
II. Patentfähigkeit	1028
B. Schutzfähigkeit technischer Erfindungen durch KI	1029
C. Ausblick	1031

Teil 9.6.2 Urheberrechtliche Fragen der KI

A. Künstliche Intelligenz und Urheberrecht	1033
B. Schutz von KI-Erzeugnissen de lege lata	1034
I. Urheberrechtsschutz	1034
II. Sui-generis-Schutz gemäß § 87a UrhG	1035
III. Schutz des Tonträgerherstellers gemäß § 87a UrhG	1035
C. Schutz von KI-Erzeugnissen de lege ferenda	1036
I. Die Ökonomische Analyse des Urheberrechts	1036
II. Die KI selbst als Urheber	1037
III. Der KI-Programmierer oder -Anwender als Urheber	1038
D. Ausblick	1039

Teil 9.6.3 Vertragsrecht

A. Einleitung	1040
---------------------	------

B. Künstliche Intelligenz in der Rechtspraxis	1041
C. Vertragsrechtliche Behandlung Künstlicher Intelligenz	1042
I. Verträge mit einer Künstlichen Intelligenz	1042
II. Vertragspraxis	1045
III. Verträge über Künstliche Intelligenz	1045
1. Entwicklungsverträge über KI	1046
2. Nutzungsverträge über KI	1047
D. Haftungsbegrenzung	1048
E. Konfliktlösung	1049
F. Fazit	1050

Teil 9.6.4 Zivilrechtliche Haftung bei Einsatz von Robotern und Künstlicher Intelligenz

A. Einführung: Der Begriff der Künstlichen Intelligenz und das Haftungsrecht	1054
B. Entwicklungen auf europäischer Ebene	1059
C. Die zivilrechtliche Haftung für autonome Systeme am Beispiel selbstfahrender Fahrzeuge	1061
I. Einführung	1061
II. Bestimmung des Sorgfaltsmaßstabs bei autonomen Systemen	1063
III. Vertragliche Haftung für Fehler autonomer Systeme	1066
1. Die Haftung des Veräußerers eines autonomen Systems	1066
2. Die Haftung des Betreibers/Nutzers autonomer Systeme	1071
3. Beschränkung der Haftung	1074
IV. Außervertragliche Haftung für den Einsatz autonomer Systeme	1074
1. Die Haftung des Herstellers	1074
2. Die Haftung des Betreibers/Nutzers eines autonomen Systems	1099
D. Update des Haftungsrechts: Gefährdungshaftung und <i>ePerson ante portas?</i>	1108

Teil 10. Das (Industrial) Internet of Things

Teil 10.1 Das Industrial Internet of Things (IIOT)

A. Einleitung	1116
B. Technische Grundlagen	1116
I. Das Industrial Internet of Things	1116
II. Embedded Systems	1117
III. Cyber-physische Systeme	1117
IV. Big Data Analytics	1118
V. Cloud Computing und Edge Computing	1118
VI. Predictive Maintenance und künstliche Intelligenz	1119
C. Infrastrukturplattformen – Schlüsseltechnologien für die IoT-Kommunikation	1120
I. Praxisbeispiel SAP HANA Cloud Plattform	1120
II. Architekturmodell für IoT-Plattformen	1122
1. Geräteschicht	1122
2. Verbindungsschicht	1122
3. Verarbeitungsschicht	1122
4. Anwendungsschicht	1123

5. Sicherheitsschicht	1123
III. Architekturkomponenten für IoT-Plattformen	1123
1. Konnektivität und Normalisierung	1123
2. Gerätemanagement	1123
3. Datenbanken	1124
4. Verarbeitung und Aktionsmanagement	1124
5. Datenvisualisierung	1124
6. Zusätzliche Werkzeuge	1124
7. Analytics	1124
8. Schnittstellen	1124
IV. IIoT-Dienste	1124

Teil 10.2 Connected Cars

A. Einleitung	1126
B. Technische Grundlagen	1127
I. Steuergeräte im Fahrzeug	1127
II. Fahrerassistenzsysteme	1128
III. Schnittstellen zum Fahrzeug	1129
C. Ausgewählte Anwendungsbereiche des Connected Car	1130
I. Online-Dienste im Fahrzeug	1130
1. eCall-Dienst	1130
2. Weitere Beispiele für Online-Dienste	1131
II. KFZ-Instandhaltung/-Wartung	1132
III. Car2Car/Car2X-Kommunikation	1132
D. Datenschutzrechtliche Besonderheiten beim Connected Car	1135
I. Anwendbares Recht	1135
II. Fahrzeugdaten im Lichte der DS-GVO	1135
1. Personenbezug von Fahrzeugdaten	1135
2. Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit	1137
3. Rechtsgrundlagen	1137
4. Allgemeine Datenschutzprinzipien für vernetzte Fahrzeuge	1139
5. Telematik-Versicherungen	1140

Teil 10.3 Smart Cities – Normativer Rahmen und die Entwicklung in Deutschland

A. Einleitung	1142
B. Definitionen von „Smart City“ als Konzept für die digitale Stadtentwicklung	1143
C. Normative Rahmen und Förderung der Entwicklung von Smart Cities in Deutschland	1145
D. Smart-City-Rankings und der Handlungsbedarf in deutschen Städten	1147
I. Indizes und Bewertungen der Entwicklung von Smart Cities	1147
II. Der Handlungsbedarf in Deutschland	1148
III. Die besondere Relevanz des Bausektors	1148
IV. Framework für einen Smart-City-Entwicklungsansatz	1149
E. Fazit und Ausblick	1151

Teil 10.4 IoT für Endverbraucher im Smart Home

A. Einleitung	1153
B. Chancen und Herausforderungen des Smart Homes für Verbraucher	1155
C. Datenschutz und Datensicherheit im Smart Home aus Sicht der Verbraucher ...	1156
I. Datenschutz	1156
1. Heuristiken und kognitive Verzerrungen	1157
2. Habituation	1157
3. Selbstregulationsdefizite	1158
4. Soziale Normen	1158
II. Datensicherheit	1158
1. Heuristiken und kognitive Verzerrungen	1159
2. Voreinstellungen und Status Quo-Verzerrung	1160
3. Selbstregulationsdefizite	1160
4. Selbstüberschätzung und Optimismus-Voreingenommenheit	1160
D. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	1160

Teil 10.5 Datenschutz und Datensicherheit im (I)IoT

A. Einführung	1163
B. Datenschutz im (I)IoT	1165
I. Datenschutzrechtlicher Regelungsrahmen	1165
II. Personenbezug als Ausgangspunkt	1166
1. Information	1167
2. Personenbezug der Information	1167
3. Identifizierte oder identifizierbare Person	1168
4. Besondere Kategorien personenbezogener Daten	1169
5. Anonymisierung/Pseudonymisierung	1169
III. Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit im (I)IoT	1171
1. Normadressat	1172
2. Entscheidungsbefugnisse über Zweck und Mittel	1172
3. Alleinige oder gemeinsame Verantwortlichkeit	1173
IV. Datenschutzkonforme Verarbeitung	1176
1. Rechtmäßigkeit	1177
2. Weitere wichtige Datenschutzgrundsätze im Anwendungsgebiet von (I)IoT	1181
V. Folgen eines Verstoßes	1182
C. Datensicherheit	1183
I. Verhältnis zu NIS-RL und BSIG	1183
II. Technische und organisatorische Maßnahmen nach Art. 32 DS-GVO	1184
1. Pseudonymisierung und Verschlüsselung	1184
2. Belastbarkeit der Systeme	1185
III. Auswahl der geeigneten Maßnahmen	1185
IV. Abdingbarkeit des Art. 32 DS-GVO?	1186
D. Weitere Quellen	1186
E. Zusammenfassung und Ausblick	1187

Teil 10.6 Zivilrechtliche Haftung im (Industrial) Internet of Things

A. Das (Industrial) Internet of Things	1190
--	------

B. Haftungsrechtliche Charakteristika des (I)IoT	1192
C. Die vertragliche Haftung bei vernetzten Systemen	1193
I. Die Haftung des Veräußerers eines vernetzten Systems	1193
1. Vertragsverhältnisse bei vernetzten Systemen	1193
2. Vertragliche Haftung bei vernetzten Systemen	1200
II. Die Haftung des Anbieters digitaler Dienste und Informationen	1210
III. Die Haftung des Betreibers und des Nutzers eines vernetzten Systems	1212
D. Die außervertragliche Haftung bei vernetzten Systemen	1212
I. Die Haftung des Herstellers eines vernetzten Systems	1213
1. Anwendungsbereich	1213
2. Produktfehler	1213
3. Die digitale Deaktivierung des vernetzten Systems	1218
4. Der Hersteller im (Industrial)Internet of Things	1219
5. Die deliktische Produktbeobachtungspflicht	1219
6. Die Darlegungs- und Beweislast	1221
II. Die Haftung des Betreibers/Nutzers eines vernetzten Systems	1223

Teil 11. Cloud Computing

Teil 11.1 Cloud Computing – Vorteile und Risiken

A. Die Vorteile von Cloud Computing	1225
I. Die Vorteile für das Unternehmen	1225
1. Kosteneinsparungen durch Skaleneffekte	1226
2. Mehr Flexibilität bei den Ressourcen und der Skalierung	1226
3. Verbesserter Unternehmenswert	1226
4. Verbesserte Sicherheit, Zuverlässigkeit und Governance	1226
II. Die Vorteile für den Verbraucher	1227
1. Die Verfügbarkeit neuer Dienste	1227
2. Kostengünstigere oder kostenlose Dienste	1228
III. Die Vorteile für die EU-Wirtschaften	1228
B. Die Risiken des Cloud Computing	1228
I. Unzureichende Datentrennung	1229
II. Mangelnde Vertraulichkeit	1229
III. Die Beeinträchtigung der (Daten-)Integrität	1230
IV. Das Risiko für die Datenverfügbarkeit	1230
V. Die fehlende Revisionsicherheit	1231
VI. Datenschutz und andere rechtliche Risiken	1232

Teil 11.2 Cloud Computing – Servicemodelle

A. Definitionen	1233
B. Die Einführung von Cloud Computing	1235
C. Die Servicemodelle	1236
I. Software as a Service (SaaS)	1236
II. Platform as a Service (PaaS)	1237
III. Infrastructure as a Service (IaaS)	1237
D. Die Bereitstellungsmodelle	1238
I. Private Cloud	1238
II. Public Cloud	1239
III. Hybride Cloud	1239

E. Die Sicherheit und Zuverlässigkeit	1240
Teil 11.3 Cloud Computing – Zertifizierung und Best Practice	
A. Cloud-Service Zertifizierungen als vertrauensbildende Maßnahme	1242
B. Die Cloud Computing Zertifizierung der EU-Kommission – CCSL und CCSM	1243
C. Die ISO/IEC	1243
D. Die Cloud Security Alliance (CSA)	1245
E. Die EuroCloud Deutschland_eco e.V.	1245
F. FedRAMP	1246
G. Der IT-Grundschutz des BSI für Cloud Services	1246
H. Zusammenfassung	1247
Teil 11.4 Rechtsfragen des Cloud Computing	
Teil 11.4.1 Cloud Computing in der Insolvenz	
A. Insolvenz des Cloud Providers	1248
I. Vor Eintritt des Insolvenzfalls	1248
1. Verfahrensgang bis zur Eröffnung des Insolvenzverfahrens	1249
2. Vertragliches Lösungsrecht des Kunden	1249
3. Erlangung einer Kopie der Daten	1250
4. Schutz der Maßnahmen gegen Rechte des Insolvenzverwalters	1250
II. Nach Eröffnung des Insolvenzverfahrens	1250
1. Erfüllungswahlrecht des Insolvenzverwalters	1250
2. Nutzung der Software	1251
3. Aussonderungsrechte des Kunden	1252
4. Weitere vertragliche Instrumente	1258
III. Schlussfolgerungen und Formulierungsvorschläge	1258
B. Insolvenz des Kunden	1259
Teil 11.4.2 Datenschutz und Geheimnisschutz	
A. Datenschutz beim Cloud Computing	1262
I. Bestimmung des anwendbaren Datenschutzgesetzes	1262
1. Örtlicher Anwendungsbereich	1263
2. Sachlicher Anwendungsbereich	1264
3. Auslegungshilfen der Aufsichtsbehörden zum Cloud Computing	1265
II. Datenschutzrechtliche Erlaubnistatbestände für Cloud Computing	1267
1. Auftragsverarbeitung	1267
2. Gesetzliche Erlaubnistatbestände	1269
3. Einwilligungserklärung	1270
III. Gestaltung des Auftragsverarbeitungsvertrages	1271
1. Form	1272
2. Mindestkriterien nach § 11 Abs. 2 BDSG	1272
3. Kontrolle des Auftragsverarbeiters und Dokumentation	1276
IV. Technische und organisatorische Maßnahmen	1278
1. Das grundsätzliche Vorgehen	1278
2. Die Risiko-Analyse für das Cloud Computing	1278
3. Mögliche Maßnahmen	1280

4. Sonstige Maßgaben für das Cloud Computing	1280
V. Grenzüberschreitender Datenverkehr	1281
1. Grundsätzliche Anforderungen beim Cloud Computing	1281
2. Verbindliche Unternehmensregelungen	1282
3. Ausnahmetatbestände	1282
4. Verwendung des EU-US Privacy Shield	1283
5. Besonderheiten bei Verwendung des EU Standardvertrags für Auftragsverarbeiter	1283
6. Besondere Arten personenbezogener Daten	1284
VI. Betroffenenrechte und Konsequenzen bei Verstößen	1285
1. Betroffenenrechte	1285
2. Behördliche Maßnahmen	1286
3. Ansprüche auf Schadensersatz	1286
4. Geldbußen	1287
B. Geheimnisschutz nach § 203 StGB beim Cloud Computing	1287
I. Tatbestand und Problemstellung	1287
II. Lösungsansätze für das Cloud Computing	1288
1. Technisch-organisatorische Maßnahmen	1288
2. Entbindung von der Verschwiegenheitsverpflichtung	1289
3. Die Funktionsbetrachtung, „Gehilfen-Lösung“ etc.	1290
4. Auftragsverarbeitung	1290
5. Die sonstige mitwirkende Person	1291
III. Zusätzliche Anforderungen aus dem Berufsrecht	1292
Teil 11.4.3 Vertrags- und Urheberrecht	
A. Einleitung	1294
B. Vertragsbeziehungen	1295
C. Vertragstypologische Einordnung	1295
D. Urheberrecht	1297
I. Vervielfältigungsrecht (§ 69c Nr. 1 UrhG)	1297
1. Verhältnis Softwarehersteller – Cloud Provider	1297
2. Verhältnis Cloud Provider – Nutzer	1297
II. Verbreitungs- und Vermietrecht (§ 69c Nr. 3 UrhG)	1298
III. Recht der öffentlichen Zugänglichmachung (§ 69c Nr. 4 UrhG)	1299
1. Verhältnis Softwarehersteller – Cloud Provider	1299
2. Verhältnis Cloud Provider – Nutzer	1300
IV. Bearbeitungsrecht (§ 69c Nr. 2 UrhG)	1302
1. Verhältnis Softwarehersteller – Cloud Provider	1302
2. Verhältnis Cloud Provider – Nutzer	1302
V. Fehlerberichtigung	1303
VI. Zusammenfassung	1304
1. Verhältnis Softwarehersteller – Cloud Provider	1304
2. Verhältnis Cloud Provider – Nutzer	1304
E. Anwendbares Recht	1305
I. Anwendbares Vertragsrecht	1305
II. Anwendbares Deliktsrecht	1306
III. Anwendbares Urheberrecht	1307
F. Vertragspflichten des Cloud Providers	1308
I. Leistungsbeschreibung	1308

II. Überlassung der SaaS-Anwendung	1309
III. Erhaltung der SaaS-Anwendung im vertragsgemäßen Zustand	1309
IV. Datenschutzkonformität	1310
V. Nebenpflichten	1311
G. Pflichten des Nutzers	1311
I. Vergütungspflicht	1311
II. Nebenpflichten	1311
H. Wesentliche vertragliche Regelungen in SaaS-Verträgen	1312
I. Service Level Agreement	1312
1. Verfügbarkeit	1313
2. Reaktions- und Wiederherstellungszeiten	1313
3. Service Hotline	1314
4. Pönalen	1314
II. Haftung	1314
III. Unterstützungsleistungen bei und nach Vertragsbeendigung	1314

Teil 12. Digital Escrow

A. Einführung	1317
I. Technologischer Kontext	1317
II. Die Kernelemente des Digital Escrow	1319
III. Kommerziell-wirtschaftlicher Kontext	1320
B. Software Escrow – Grundlagen	1321
I. Ursprung im klassischen Lizenzmodell: von Objektcode und Quellcode ...	1321
II. Escrow löst inhärenten Interessenkonflikt für zwei oder mehr Parteien	1323
III. Entstehungsgeschichte, Anbieterstruktur und mögliche Auswahlkriterien	1325
C. Escrow-Verträge	1327
I. Angewandte Vertragspraxis und Vertragstypen	1327
II. Vertragstypologische Einordnung und typische Vertragsklauseln	1329
III. Insolvenzfestigkeit: rechtstheoretisch spannend, aber begrenzt praxisrelevant	1330
IV. Escrow und Smart Contracts à la Blockchain	1332
D. Hinterlegungsmaterial, Übergabe und Verwahrung	1334
I. Zusammenstellung des Hinterlegungsmaterials	1334
II. Übergabe an den Escrow-Agenten	1335
III. Verwahrung	1336
E. Technische Prüfungen, Gutachten und Garantien	1337
I. Eingangs- und Vollverifizierungen	1337
II. Technischer Exkurs – Softwareentwicklung	1338
F. Escrow coming of age: Evolution im digitalen Wandel	1340
I. Einführung	1340
II. Cloud oder SaaS/AaaS Escrow (Escrow-Kernelement Kategorie II)	1341
III. IP Escrow (Escrow-Kernelement Kategorie III)	1344
IV. Key Escrow (Escrow-Kernelement Kategorie IV)	1344
V. Data Escrow (Escrow-Kernelement Kategorie V)	1345
VI. KI Escrow (Escrow-Kernelement Kategorie VI)	1347
G. Fazit und Ausblick	1348

Teil 13. Digitalisierung im Gesundheitssektor: e-Health

A. Die Digitalisierung des Gesundheitssektors	1354
B. Elektronische Gesundheitskarte, elektronische Patientenakte und weitere Entwicklungen	1355
C. Rechtlicher Rahmen für mHealth, Telemedizin und Gesundheitsportale	1358
I. MHealth: Gesundheits-Apps und Wearable Devices	1358
1. Begriff und Erscheinungsformen	1358
2. Zivilrechtliche Aspekte	1359
3. Medizinproduktrecht	1363
4. Erstattungsfähigkeit von mHealth Anwendungen durch die Krankenkassen	1366
II. Telemedizin	1367
1. Begriff	1367
2. Rechtlicher Rahmen der Telemedizin	1368
III. Ratgebercommunities und Gesundheitsportale	1379
D. Haftung für e-Health Anwendungen	1381
I. MHealth: Gesundheits-Apps und Wearable Devices	1381
1. Haftung des Herstellers, des fernbehandelnden Arztes und der Zertifizierungsstelle für Gesundheitsschäden	1381
2. Haftungserleichterungen und Haftungsausschluss	1389
II. Telemedizin	1390
1. Haftung des fernbehandelnden Arztes	1390
2. Haftung des Betreibers einer digitalen Plattform für Telemedizin	1394
III. Ratgebercommunities und Gesundheitsportale	1395
E. Verarbeitung von Patientendaten	1395
I. Konzeption des Schutzes von Gesundheitsdaten	1395
II. Verarbeitung der Gesundheitsdaten von Patienten nach der DS-GVO	1397
1. Anwendungsbereich	1397
2. Gesundheitsdaten	1397
3. Rechtsgrundlage der Datenverarbeitung	1398
III. Besonderheiten für bestimmte Fallgruppen	1399
1. Apps und Wearables	1399
2. Telemedizin	1400

Teil 14. Digitale Transformation in der Industrie

Teil 14.1 Industrieller 3D-Druck

A. Vorteile und Anwendungsfälle der additiven Fertigung	1408
B. Rechtsfragen der additiven Fertigung	1408
I. Additive Fertigung von Ersatzteilen	1409
1. Vermeidung von Schutzrechtsverletzungen	1409
2. Produkthaftung für additiv gefertigte Bauteile	1412
II. Haftung der Betreiber von Marktplätzen für 3D-Modelle	1416
III. Schutz von Konstruktions- und Produktionsdaten	1417
IV. Arbeitssicherheit in der additiven Fertigung	1418

Teil 14.2 Blockchains

A. Einführung	1420
---------------------	------

B. Technische Grundlagen	1420
I. Dezentralität	1422
II. Blockchain-Varianten	1423
III. Möglichkeiten nachträglicher Veränderung	1424
IV. Token	1425
V. Smart Contracts	1425
C. Rechtliche Fragestellungen im Einzelnen	1426
I. Schutz personenbezogener Daten	1426
1. Territorialer Anwendungsbereich der DS-GVO	1426
2. Personenbezogene Daten	1426
3. Verantwortlicher	1427
4. Betroffenenrechte	1427
5. Privacy by Design/Default	1428
II. Schuldrecht	1428
III. Kartellrecht	1429
D. Anwendungsgebiete	1431
I. Industrie	1432
II. Finanzsektor	1432
III. Lieferketten und Logistik	1433
IV. Stromtransfer	1434
V. Versicherungswirtschaft	1434
VI. Gesundheitssektor	1434
VII. Kreativwirtschaft	1435

Teil 14.3 Virtual Engineering & Remote Collaboration

A. Einleitung	1436
B. Virtuelle Realität und immersive Umgebungen	1438
I. Begriff der virtuellen Realität	1438
II. Haupteigenschaften der virtuellen Realität	1438
III. Lösungsansatz	1439
C. Zielsetzung des Virtual Engineering	1440
D. Methodische Grundlagen	1441
I. Datenintegration	1441
II. Arbeitsablauf	1442
E. Anwendungen des Virtual Engineering	1444
I. Digitaler Zwilling	1445
II. Smart Factory	1446
F. Zusammenfassung	1447

Teil 14.4 Arbeitsrechtliche Aspekte digitaler Transformation

A. Neue Formen von Arbeitszeit und -ort	1450
I. Änderung des Arbeitsortes (Home Office, Remote Working etc.)	1450
1. Qualifikation des Arbeitsortes	1451
2. Vertragliche Ausgestaltung	1452
II. Flexible Arbeitszeitmodelle	1454
1. Starre gesetzliche Rahmenbedingungen	1454
2. Arbeitszeiterfassung und Gesundheitsschutz	1455
3. Gesetzliche Flexibilisierungsformen	1456

B. Arbeitsrecht in der Transformation	1459
I. Die Transformation in flexible Arbeitswelten	1459
1. Ablösung klassischer Organisationsstrukturen	1459
2. Betriebliche Mitbestimmung im Rahmen der digitalen Transformation	1460
3. Übergreifende funktionale Zusammenfassungen	1466
II. Der Betriebsbegriff in der Matrix	1468
III. Arbeitsrechtliche Sonderprobleme der Matrix	1468
1. Schaffung oder Anpassung einer Matrixorganisation	1468
2. Strukturen und Zuständigkeiten bei Durchführung der Matrixorganisation	1470
3. Anwendungsbereich von Betriebsvereinbarungen	1471
4. Besonderheiten bezüglich personeller Einzelmaßnahmen	1471
5. Kündigungsschutz in der Matrix	1473
6. Datenschutzrechtliche Fragestellungen	1475
IV. Besonderheiten Agiler Arbeitsweisen und flexibler Organisationsformen	1475
1. Hierarchieformen („Shared Leadership“)	1475
2. Organisationsdesign (Kanban, Scrum, Lean etc.)	1475
3. Fremdpersonaleinsatz und Agile Methoden	1476
4. Bürokonzepte (Open Space, Desk-Sharing, Ruhe- und Teamplätze, Sozialräume)	1477
V. Crowdfunding	1477
C. Qualifikation und Weiterbildung	1478
I. Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs	1478
II. Mitbestimmung bei der Durchführung beruflicher Qualifikationsmaßnahmen	1479
III. Kompetenzverschiebungen und Anspruch auf Weiterbildung	1479
1. Allgemeines	1479
2. Kollektivrechtlich vermittelter Weiterbildungsanspruch?	1480
3. Weiterbildungspflichten des Arbeitnehmers?	1481
D. Beschäftigtendatenschutz	1481
I. Allgemeines	1481
II. Rechtsgrundlagen	1481
1. Gesetz	1482
2. Kollektivregelung	1484
3. Einwilligung	1484
III. Sonderprobleme	1484
1. Pre-employment-Screening von Bewerbern	1484
2. Big-Data-Analysen im Bewerbungsverfahren	1487

Teil 15. Social Media

Teil 15.1 Social Media im Arbeitsverhältnis

A. Rechtslage und Praxisprobleme	1489
I. Dispositionsbefugnis: Wem „gehört“ ein Account?	1489
II. Herausgabeansprüche: Nur unzureichende Gesetzeslage	1491
III. Unterlassungsansprüche	1492
IV. Schadenersatzansprüche	1493
B. Vertragsgestaltung	1494

Teil 15.2 Bewertungen im Internet

A. Einführung	1496
I. Sinn und Funktionsweise von Bewertungsangeboten	1496
II. „Influencer“-Bewertungen und -Empfehlungen	1497
B. Zulässigkeit von Bewertungen im Internet	1498
C. Das Angreifen von Bewertungen im Internet	1501
I. Unterlassungsanspruch aus § 1004 Abs. 1 BGB analog	1501
II. Lösungsanspruch aus Art. 17 DS-GVO	1505
D. Haftung für Bewertungen	1506
I. Haftung für eigene Bewertungen	1506
II. Haftung für zu eigen gemachte Bewertungen	1506
III. Haftung des Diensteanbieters für fremde Bewertungen	1507
1. Notifizierung des Portalbetreibers	1508
2. Prüfpflichten des Portalbetreibers	1509
3. Neutralität des Portalbetreibers	1511
4. Anspruch auf Wiedereinstellung von Bewertungen	1511
IV. Probleme der Rechtsdurchsetzung	1511
V. Stellungnahme	1514
E. Bewertungen und Wettbewerbsrecht	1514
I. Bewertungsaufforderungen und Kundenzufriedenheitsumfragen	1514
II. Irreführende Bewertungen	1515
III. Haftung der Portalbetreiber als Mitbewerber	1516

Teil 15.3 Social Media und Datenschutz

A. Einführung	1519
B. Soziale Medien als Werkzeuge für Unternehmen – grundlegende datenschutzrechtliche Weichenstellungen	1522
C. Datenschutzrechtliche Vorgaben im Einzelnen	1523
I. Anwendungsbereich	1523
1. DS-GVO als maßgebliche datenschutzrechtliche Regelung	1523
2. Anwendungsvoraussetzungen der DS-GVO	1526
II. Verantwortlichkeit für den Datenumgang in sozialen Medien	1528
1. Das Konzept der Verantwortlichkeit in der DS-GVO	1528
2. Verantwortungsbereiche in sozialen Netzwerken	1532
III. Rechtmäßigkeit der Verarbeitung in sozialen Netzwerken	1534
1. Rechtsgrundlagen in sozialen Netzwerken	1534
2. Erlaubnistatbestände im Verantwortungsbereich des Nutzers	1535
3. Erlaubnistatbestände im Verantwortungsbereich des Fanpage-Betreibers	1536
4. Erlaubnistatbestände im Verantwortungsbereich des Netzwerkanbieters	1536
5. Umgang mit sensiblen Daten	1541
IV. Betroffenenrechte	1542
1. Informationspflichten	1543
2. Lösungsrecht	1544
3. Recht auf Datenübertragbarkeit	1545
V. Weitere Pflichten für Verantwortliche	1547
1. Gewährleistung der Datenschutzgrundsätze (Art. 5 DS-GVO)	1548

2. Datenschutz durch Technikgestaltung und durch datenschutzfreundliche Voreinstellungen (Art. 25 DS-GVO)	1548
3. Datenübermittlung in Drittländer nach Schrems II	1549

Teil 16. Kryptowährungen

Teil 16.1 Grundlegende technische, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte

A. Einleitung	1552
B. Technische Grundlagen	1554
I. Grundlegende Eigenschaften der Blockchain-Technologie	1554
1. Ziel von DLT-Plattformen	1555
2. Arten von DLT-Plattformen	1555
3. Datenstruktur von Blockchains	1555
4. Konsensmechanismen am Beispiel von Proof-of-Work	1557
II. Abgeleitete Eigenschaften typischer Kryptowährungen	1559
1. Single State of Truth	1559
2. Skalierbarkeit	1560
3. Energiebedarf	1560
4. Grad an Dezentralisierung	1560
5. Sicherheit des Protokolls	1560
6. Praktische Unveränderbarkeit	1561
7. Transparenz	1562
8. Sicherheit der Private Keys	1562
C. Einordnung von Kryptowährungen und relevante Fragestellungen	1563
I. Ökonomische Einordnung	1563
1. Kryptowährungen von Zentralbanken	1564
2. Geldfunktionen	1565
3. Fazit zur ökonomischen Einordnung	1567
II. Zivilrechtliche Einordnung	1568
1. Kryptowährungen als „immaterielles Wirtschaftsgut“	1568
2. Deliktischer Schutz von Kryptowährungen	1568
3. Kryptowährungen in der Zwangsvollstreckung	1569
III. Kapitalmarktrechtliche Einordnung	1569
1. Kryptowährungen weder Geld noch E-Geld	1569
2. Kryptowährungen als Finanzinstrumente nach dem KWG	1569
3. Kryptowährungen als Finanzinstrumente nach dem WpHG	1572
IV. Rechtsbeziehungen zwischen den Beteiligten von DLT-Plattformen	1572
1. Verhältnis zwischen den Nutzern einer DLT-Plattform	1573
2. Verhältnis zwischen den Nutzern und den Entwicklern der Plattform	1573
V. Datenschutzrecht	1574
1. Personenbezogene Daten bei DLT-Transaktionen	1574
2. Der Verantwortliche für die Verarbeitung von DLT-Transaktionen	1575
3. Umsetzung von Lösch- und Berichtigungspflichten	1576
4. Ausblick	1576

Teil 16.2 Besteuerung von Gewinnen

A. Einleitung	1579
---------------------	------

B. Abgrenzung zwischen Gewerbebetrieb (gewerblichem Kryptohandel) und privater Vermögensverwaltung	1580
C. Besteuerung von Gewinnen aus der Veräußerung von Kryptowährungen im Privatvermögen	1583
I. Originärer Erwerb von Kryptowährungen mittels Mining	1584
II. Derivativer Erwerb von Kryptowährungen	1586
1. Derivativer Erwerb über Kryptobörsen	1586
2. Derivativer Erwerb über Termingeschäfte mit Kryptowährungen	1587
3. Derivativer Erwerb mittels Staking und Masternodes?	1587
4. Derivativer Erwerb durch Lending?	1588
5. Derivativer Erwerb durch Airdrop oder Faucet?	1588
6. Derivativer Erwerb durch Abspaltung mittels Hard Fork?	1589
III. Besteuerung von Veräußerungsgewinnen bei Vorliegen einer Anschaffung	1589
1. Begriff der Veräußerung	1589
2. Berechnung des Veräußerungsgewinns	1590
3. Berechnung der steuerrelevanten Haltefrist	1591
4. Dokumentation der Transaktionen durch den Steuerpflichtigen	1592
5. Verfassungswidrigkeit der Besteuerung von Veräußerungsgewinnen?	1593
D. Die Besteuerung von Gewinnen aus Kryptowährungen im Betriebsvermögen	1594
E. Umsatzsteuerliche Aspekte	1596
Teil 17. Augmented Reality	
A. Begriff und Anwendungsfälle der Augmented Reality	1601
I. VR, AR und der Immersive Space	1601
II. Anwendungsbeispiele für Augmented Reality	1602
1. Einzelhandel und Vertrieb	1602
2. Navigation/Fahrzeugsteuerung	1602
3. Mobile Games	1603
4. Medizin	1603
5. Pflege	1604
6. Sicherheit	1604
B. Datenschutz	1604
I. Einsatz im privaten Bereich	1605
II. Einsatz in der Öffentlichkeit	1605
1. Datenerhebung und Transparenzgebot	1605
2. Rechtsprechung zu Dashcams	1605
3. Übertragbarkeit auf AR-Anwendungen	1606
4. Fazit	1607
III. Tracking des Nutzers	1607
C. Recht am eigenen Bild	1607
I. Anwendungsbereich des KUG	1607
II. Bildnisse	1608
1. Grundsätzliches	1608
2. Hinreichende Anonymisierung durch „Verpixelung“ oder Augenbalken?	1608
3. Handlungsformen	1609

4. Einwilligungserfordernis und Ausnahmen	1609
D. Urheberrecht	1610
I. Vervielfältigung durch AR-Einsatz	1610
1. Vorübergehende Vervielfältigungshandlung (§ 44a UrhG)	1610
2. Panoramafreiheit (§ 59 UrhG)	1611
3. Privatkopie (§ 53 UrhG)	1612
4. Einwilligung des Rechteinhabers	1612
II. Bearbeitung durch Informationsanreicherung	1613
1. Grundsätzliche Bearbeitungsfreiheit	1613
2. Die Person des Bearbeiters	1614
E. Markenrecht	1614
I. Grundsätze des Markenschutzes	1614
II. Markennutzung in AR-Anwendungen	1615
F. Lauterkeitsrecht	1615
G. Arbeitsrechtliche Besonderheiten	1616
H. AR im Straßenverkehr	1617
I. Nutzung einer Videobrille	1617
II. Nutzung eines Head-up-Displays	1618
I. Haftung	1618
I. Schäden durch Verwendung von AR-Anwendungen	1618
II. Abwehransprüche gegen die Platzierung von AR-Gegenständen	1619
1. Inanspruchnahme der Spieler	1620
2. Inanspruchnahme der Anbieter	1620
3. Persönlichkeitsrecht: Beeinträchtigung durch Platzierung virtueller Items	1623

Teil 18. Verfahrens- und Prozessführung, alternative Streitbeilegung

A. Die Klage vor dem Zivilgericht	1627
I. Überlegungen zum Streitgegenstand sowie zur Eingrenzung und Darstellung des Prozessstoffes sowie zur Einreichung der Klage	1627
1. Eingrenzung des Prozessstoffes	1627
2. Die Darstellung in der Klage	1628
3. Die Einreichung der Klage im elektronischen Rechtsverkehr	1629
4. Das selbstständige Beweisverfahren	1630
II. Das zuständige Gericht	1631
1. Eröffnung des Rechtswegs zu den Zivilgerichten	1631
2. Der gewillkürte Gerichtsstand	1632
3. Der gesetzliche Gerichtsstand	1632
4. Die Geschäftsverteilung	1633
III. Überlegungen zur Beweisführung	1635
1. Allgemeines zur Beweisführung	1635
2. Die zulässigen Beweismittel	1637
IV. Überlegungen zu den Verfahrensbeteiligten	1641
1. Überlegungen zu den Parteien	1641
2. Überlegungen zu weiteren Verfahrensbeteiligten: die Streitverkündung	1643
V. Überlegungen zur Beendigung des Rechtsstreits durch Vergleich	1647

B. Einstweiliger Rechtsschutz	1647
I. Voraussetzungen für den Erlass einer einstweiligen Verfügung	1648
1. Verfügungsanspruch	1648
2. Verfügungsgrund	1649
3. Abmahnung	1649
II. Verfahren	1650
1. Zuständigkeit	1650
2. Glaubhaftmachung	1650
3. Schutzschrift	1651
4. Mündliche Verhandlung und rechtliches Gehör	1651
5. Vollziehung der einstweiligen Verfügung	1652
III. Die Rechtsbehelfe	1652
1. Rechtsbehelfe des Antragsstellers	1652
2. Rechtsbehelfe des Antragsgegners	1653
3. Anspruch auf Schadenersatz	1653
C. Alternative Streitbeilegung	1654
I. Merkmale der alternativen Streitbeilegung	1654
1. Freiwilligkeit	1655
2. Wahl des Verfahrensführers	1655
3. Flexible Verfahrensgestaltung	1655
II. Die verschiedenen Verfahren	1657
1. Schiedsgerichtsverfahren	1657
2. Schiedsgutachten	1661
3. Mediation	1662
4. Schlichtung	1666
beck-shop.de	
Teil 19. Straf- und Strafprozessrecht	
A. Anwendbarkeit deutschen Strafrechts im Internet	1673
I. Erfolgsort	1676
II. Handlungsort	1679
B. Klassische Computerdelikte	1680
I. Ausspähen von Daten	1680
1. Rechtsgut und Datenbegriff	1681
2. Tatbestand	1683
3. Rechtswidrigkeit und Schuld	1687
4. Konkurrenzen	1687
II. Abfangen von Daten (§ 202b StGB)	1688
III. Datenhehlerei (§ 202d StGB)	1690
1. Überblick und Schutzgut	1690
2. Tatbestand	1690
3. Tatbestandsausschluss	1693
4. Strafrahmenlimitierung und Strafantrag	1694
IV. Datenveränderung und Computersabotage (§§ 303a, 303b StGB)	1694
1. Datenveränderung	1694
2. Computersabotage	1698
V. Vorbereitung des Ausspähens und Abfangens von Daten (§ 202c StGB)	1700
1. Allgemeines	1700
2. Vorbereitungsstrafbarkeit nach Abs. 1 Nr. 1	1701
3. Vorbereitungsstrafbarkeit nach Abs. 1 Nr. 2 insbesondere Hackertools	1702

4. Tathandlungen	1707
5. Vorsatz	1707
VI. Computerbetrug (§ 263a StGB)	1708
1. Allgemeines	1708
2. Tatbestand	1709
3. Vorbereitung eines Computerbetruges (§ 263a Abs. 3 StGB)	1719
4. Besonderheiten	1720
C. Elektronische Urkundendelikte	1721
I. Fälschung beweisheblicher Daten (§§ 269, 270 StGB)	1721
II. Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB)	1724
III. Unterdrückung technischer Aufzeichnungen und beweisheblicher Daten (§ 274 StGB)	1726
Begriffserklärungen	1729
Stichwortverzeichnis	1755



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG