

Christian Solmecke, Jürgen Taeger, Thorsten Feldmann (Hrsg.)

Mobile Apps

De Gruyter Praxishandbuch

Mobile Apps

Rechtsfragen und rechtliche Rahmenbedingungen

Herausgegeben von

Christian Solmecke, LL.M., Rechtsanwalt, Partner, Wilde Beuger Solmecke Rechtsanwälte, Köln

Prof. Dr. iur. **Jürgen Taeger**, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Thorsten Feldmann, LL.M., Rechtsanwalt und Fachanwalt für Urheber- und Medienrecht, Partner, JBB Rechtsanwälte, Berlin

Bearbeitet von

Christian Denker, M.Sc., 2denker GmbH, Köln; Dr. phil.-nat. **Marcus Denker**, 2denker GmbH, Köln;

Dr. iur. **Tim Engelhardt**, LL.M., Rechtsanwalt und Attorney at Law, JBB Rechtsanwälte, Berlin;

Norbert Hartl, 2denker GmbH, Köln; Dipl.-Finanzwirt Dr. iur. **Carsten Höink**, Rechtsanwalt und Steuerberater, AWB Steuerberatungsgesellschaft mbH, Münster; Dr. iur. **Ansgar Koreng**,

Rechtsanwalt, JBB Rechtsanwälte, Berlin; **Kilian Kost**, Rechtsanwalt, Wilde Beuger Solmecke

Rechtsanwälte, Köln; **Matthias Lachenmann**, Rechtsanwalt, Kanzlei Lachenmann, Paderborn;

Christian Solmecke, LL.M., Rechtsanwalt, Partner, Wilde Beuger Solmecke Rechtsanwälte, Köln;

Prof. Dr. iur. **Jürgen Taeger**, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Dr. iur. **Markus Wiedemann**,

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Gewerblichen Rechtsschutz, Zirngibl Langwieser Rechtsanwälte, Berlin

DE GRUYTER

Zitiervorschlag: Solmecke/Taeger/Feldmann/*Bearbeiter*, Kap. 3 Rn 25.

Hinweis:

Alle Angaben in diesem Werk sind nach bestem Wissen unter Anwendung aller gebotenen Sorgfalt erstellt worden. Trotzdem kann von dem Verlag und den Autoren keine Haftung für etwaige Fehler übernommen werden.

ISBN 978-3-11-030480-0
e-ISBN 978-3-11-030503-6

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2013 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston
Einbandabbildung: iStockphoto
Datenkonvertierung/Satz: jürgen ullrich typesatz, 86720 Nördlingen
Druck: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen
☺ Gedruckt auf säurefreiem Papier
Printed in Germany

www.degruyter.com

Vorwort

Kaum eine neue Technologie hat in den letzten Jahren die Phantasien der Medienwirtschaft in vergleichbarer Weise beflügelt wie die Entwicklung hin zum mobilen Internet. Während das „klassische“ stationäre Internet in den vergangenen Jahren mehr und mehr wegen der dort angeblich vorherrschenden Kostenlos-Mentalität in die Kritik geriet, hat die Technologiebranche neue Plattformen entwickelt, die als geschlossene Systeme den Vertrieb kostenpflichtiger Dienste sowohl für Anbieter als auch für Nutzer so anwenderfreundlich machen, dass die Bezahlung der Leistungen eine scheinbar nur geringe Hürde für den Nutzer darstellt. Insbesondere die Medienbranche setzt mit Recht große Hoffnungen in die Welt der Apps, die einen neuen Markt für den bezahlten Vertrieb von digitalem Content verheißt. Als die „Rettung der Verlagsindustrie“ etwa bezeichnete Mathias Döpfner, der Vorstandsvorsitzende der Axel Springer AG, schon 2010 das damals von Apple neu vorgestellte iPad. Doch nicht nur die Verlage setzten und setzen große Hoffnungen in diese neue Technologie – Mobilität, Lokalisierbarkeit und das mit den mobilen Geräten verbundene „always on“ ermöglichen völlig neue Anwendungen. Ganze Branchen entwickeln sich in dem App-Biotop der unterschiedlichen Plattformbetreiber von Grund auf neu. Von einer regelrechten „App-Economy“ ist die Rede. Noch steht das mobile Internet erst am Anfang. Technologien wie die im Aufstreben begriffene LTE-Datenübertragung werden die Durchsetzung des mobilen Internets beschleunigen. Viele bekannte Startups gründen ihren Erfolg auf einer App, und noch mehr möchten diese Erfolge nachahmen: Eine regelrechte Aufbruchstimmung ist zu spüren.

Dementsprechend hoch ist auch der Beratungsbedarf. Denn wie jede neue Technologie bringt auch die Welt der mobilen Apps zunächst einmal eine Reihe von Unsicherheiten mit sich. Welcher regulatorische Rahmen gilt für Apps? Was ist bei der Entwicklung zu beachten, was bei ihrem Vertrieb? Welche Anforderungen stellt der Verbraucherschutz an das Angebot von Apps, welche der Jugendschutz? Vom Steuer- und Datenschutzrecht ganz zu schweigen.

Der Ratgeber, den Sie gerade in den Händen halten, möchte Ihnen Antworten auf viele Ihrer Fragen liefern und Ihnen ein zuverlässiger Wegbegleiter durch die Welt der Apps sein – von der Idee bis zum Verkauf und darüber hinaus. Es richtet sich an alle, die Apps entwickeln, vertreiben und gestalten möchten, vor allem natürlich an Inhouse-Juristen, Rechtsanwälte und Steuerberater, die im Medien- und IT-Recht beratend tätig sind. Die Autoren dieses Buches sind Juristen, die sich als Praktiker und Rechtswissenschaftler im Schwerpunkt mit den von ihnen bearbeiteten Rechtsgebieten befassen und aus ihrer täglichen eigenen Praxis wissen, welche Fragen Ihnen wichtig sind und wo die Tücken sowie Schwerpunkte bei der Beratung in den jeweiligen Bereichen liegen. Durch Muster, Praxistipps und Checklisten ist gewährleistet, dass Sie keinen wesentlichen Punkt übersehen werden.

Die Herausgeber danken den Autoren für ihr großes Engagement bei der Erstellung dieses Werkes. Für Anregungen und Kritik sind wir stets offen und dankbar.

Sie erreichen uns unter:

Christian Solmecke – solmecke@wbs-law.de

Jürgen Taeger – j.taeger@uni-oldenburg.de

Thorsten Feldmann – feldmann@jbb.de

Köln/Oldenburg/Berlin, im Juni 2013

Christian Solmecke, Jürgen Taeger, Thorsten Feldmann

Inhaltsübersicht

Abkürzungsverzeichnis — XXIII

Literaturverzeichnis — XXIX

Bearbeiterverzeichnis — XXXIII

Kapitel 1 Apps — 1

- A. Entwicklung des Mobile Internet und der Smartphones — 1
- B. Typische Anwendungsbereiche von Apps — 4
- C. Vertriebsphilosophie von Apple und Google — 5

Kapitel 2 Technische Aspekte — 9

- A. Besonderheiten von Apps gegenüber sonstiger Software — 9
- B. Gefährdung der Datensicherheit/Malware durch Apps — 17

Kapitel 3 Entwicklungs-, Vertriebs- und Endkundenverträge — 25

- A. Beteiligte Personen und Vertragsbeziehungen — 25
- B. App-Entwicklungsverträge — 27
- C. Verträge zwischen App-Anbietern und App Stores (Vertriebsverträge) — 71
- D. Endkundenverträge — 110

Kapitel 4 Compliance: Rechtliche Anforderungen an Apps — 137

- A. Anzuwendender Regulierungsrahmen — 137
- B. Informationspflichten und Anbieterkennzeichnung — 159
- C. Jugendschutzbestimmungen — 187

Kapitel 5 Datenschutz bei der Verwendung von Apps — 215

- A. Praxisfälle unzulässiger Datenverarbeitung durch Apps — 215
- B. Erhebung personenbezogener Daten bei der Nutzung von Apps — 220
- C. Anzuwendendes Recht — 222
- D. Abgrenzung der Anwendungsbereiche des BDSG, des TMG und des TKG beim Datenschutz — 225

- E. Datenschutzrechtliche Erlaubnis nach dem BDSG — **233**
- F. Datenerhebung und -verwendung aufgrund einer Einwilligung — **242**
- G. Rechte des Betroffenen bei der Nutzung von Apps — **245**
- H. Bewertung des Datenschutzes bei der Nutzung von Apps — **247**

Kapitel 6 Urheberrecht und Apps — 249

- A. Grundlagen des Urheberrechts — **249**
- B. Urheberrechtliche Beziehungen bei Erstellung einer App — **258**

Kapitel 7 Wettbewerbsrechtliche Fragen — 287

- A. Einführung in das Lauterkeitsrecht — **287**
- B. Wettbewerbsrecht und Apps — **299**
- C. Rechtsfolgen von Verstößen — **305**
- D. Durchsetzung von Ansprüchen sowie Reaktionsmöglichkeiten hierauf in der Praxis — **314**

Kapitel 8 Umsatzsteuer und Apps — 327

- A. Allgemeines — **327**
- B. Systematik des Umsatzsteuerrechts — **328**
- C. Rechtsgrundlagen — **329**
- D. Die Umsatzbesteuerung — **330**
- E. Umsätze über eine App — **344**
- F. Steuersatz — **346**
- G. Zusammenfassung — **348**

Stichwortverzeichnis — 349

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis — XXIII

Literaturverzeichnis — XXIX

Bearbeiterverzeichnis — XXXIII

Kapitel 1 Apps

- A. Entwicklung des Mobile Internet und der Smartphones — 1**
 - I. Der Computer wird mobil — 1**
 - II. Datennetze: Internet und Mobilfunk — 2**
 - III. Entwicklung des Smartphone: Konvergenz der Technologie — 2**
 - 1. PDA — 2**
 - 2. Feature Phone — 2**
 - 3. Zukünftige Entwicklung — 3**
 - IV. Apps und Applikationen — 3**
- B. Typische Anwendungsbereiche von Apps — 4**
 - I. Der Ersatz für andere Geräte — 4**
 - II. Die Bibliothek in der Tasche — 4**
 - III. Das Universelle Internet Interface — 4**
 - IV. App und Service Interaktion — 5**
- C. Vertriebsphilosophie von Apple und Google — 5**
 - I. Apple: iOS – Eine monolithische Plattform — 5**
 - II. Google: Android – Vielfalt und Wildwuchs — 6**
 - III. Apps jenseits von Apple und Google — 7**
 - 1. Weitere mobile Betriebssysteme — 7**
 - 2. Web basierte Apps — 7**

Kapitel 2 Technische Aspekte

- A. Besonderheiten von Apps gegenüber sonstiger Software — 9**
 - I. Entwicklung von Apps — 9**
 - II. Software Design für Apps — 9**
 - 1. Besondere Anforderungen mobiler Softwareprojekte — 9**
 - 2. Besondere Möglichkeiten mobiler Plattformen — 10**
 - a) Sensoren — 10**
 - b) Stetige Internetverbindung — 10**
 - c) Überall und zu jeder Zeit — 10**
 - d) Push-Nachrichten — 10**

3. Hardware-Vielfalt —	10
III. Der App Store: Beispiel Apple —	11
1. Entwickler-Account —	11
2. Review-Prozess —	12
3. Testen von Apps —	13
a) Komponententests —	13
b) Integrationstest —	14
c) Systemtest —	14
d) Abnahmetest —	14
4. Continuous Integration —	14
5. Updates —	15
6. Kundenfeedback —	15
IV. Wirtschaftliche Aspekte —	16
1. Verkauf der App —	16
2. Werbefinanziert —	16
3. In-App-Käufe —	16
4. Freemium-Modell —	17
B. Gefährdung der Datensicherheit/Malware durch Apps —	17
I. Datensicherheit —	17
1. Betriebssystemebene —	17
2. Benutzerdaten —	18
3. Das Prinzip „sandbox“ —	18
4. Daten sicher auf dem Gerät speichern —	19
5. Daten sicher übertragen —	19
6. Daten sicher in der Cloud speichern —	20
7. Zugriff auf persönliche Daten —	20
8. Authentizität von Daten —	20
a) Asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren —	21
b) Signierte Daten —	21
9. Datenverlust und Verfügbarkeit —	21
II. Sicherheit im Unternehmenseinsatz —	22
1. Einsatz privater Smartphones —	22
2. Anbindung externer Dienste —	22

Kapitel 3 Entwicklungs-, Vertriebs- und Endkundenverträge

A. Beteiligte Personen und Vertragsbeziehungen —	25
I. Beteiligte Personen/Begriffsdefinitionen —	25

- II. Vertragsbeziehungen — **26**
 - 1. Zwischen Entwickler und Anbieter — **26**
 - 2. Zwischen Anbieter und (App Store-) Betreiber — **26**
 - 3. Zwischen (App Store-) Betreiber und Anwender (Endkunde) — **26**
 - 4. Zwischen Anbieter und Anwender (Endkunde) — **26**
 - 5. Besonderheit: Direktverkauf der Apps/Enterprise-Programme — **27**
- B. App-Entwicklungsverträge — **27**
 - I. Vertragstypologische Einordnung — **27**
 - 1. Arten von Apps — **27**
 - 2. Distribution der Apps — **28**
 - a) Öffentliche App Stores — **29**
 - b) App Stores für Firmen — **29**
 - c) Firmeninterne Lösungen — **29**
 - d) Beta-Tests — **30**
 - 3. Typische Leistungen bei App-Entwicklungsverträgen — **30**
 - 4. Rechtliche Grundlagen bei Softwareverträgen — **31**
 - a) Einteilung nach den gesetzlichen Vertragstypen — **31**
 - b) Zeitraum der Überlassung — **31**
 - c) Festlegung der Vertragsart — **32**
 - d) Apps als vertretbare oder nicht-vertretbare Sachen — **32**
 - aa) Allgemeine Rechtslage — **32**
 - bb) Anwendung auf Software und Entwicklungsverträge — **32**
 - 5. Konkrete Bewertung: Zeitlich begrenzte Überlassung — **34**
 - 6. Konkrete Bewertung: Überlassung auf Dauer — **34**
 - a) Allgemeine Rechtslage — **35**
 - b) Vertragstypologische Einordnung — **36**
 - aa) Werkvertrag — **36**
 - bb) Werklieferungsvertrag über eine unvertretbare Sache — **37**
 - cc) Werklieferungsvertrag über eine vertretbare Sache — **37**
 - dd) Folgen der rechtlichen Einordnung — **38**
 - 7. Besonderheiten bei Firmen-Lösungen — **39**
 - 8. Zusammenfassung — **39**
 - II. Vertragsgestaltung — **40**
 - 1. Basics der Vertragsgestaltung — **41**
 - a) Privatautonomie der Parteien — **41**
 - b) Schriftlichkeit des Vertrags — **41**
 - 2. Vertragsgegenstand und Leistungsbeschreibung — **42**
 - a) Lastenheft — **42**
 - b) Pflichtenheft — **43**

3. Mitwirkungshandlungen und Informationen des App-Anbieters — **44**
4. Rechteeinräumung — **46**
 - a) Rechteeinräumung an der App — **46**
 - b) Rechteeinräumung an Drittinhalt — **47**
 - c) Vertragliche Gestaltung — **47**
5. Leistungsänderungen — **48**
6. Abnahme — **49**
 - a) Einheitliche Abnahme — **49**
 - b) Teilabnahme — **49**
 - c) Abnahmeverweigerung — **50**
 - d) Abnahme unter Vorbehalt — **51**
 - e) Rechtsfolgen — **52**
7. Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen — **53**
 - a) Gewährleistung — **53**
 - b) Haftungsbeschränkung — **56**
 - aa) Allgemeines — **56**
 - bb) Haftungsbeschränkungen dem Grunde nach — **57**
 - cc) Haftungsbeschränkungen der Höhe nach — **59**
8. Vergütung und Aufwandsentschädigung — **60**
 - a) Vergütung — **60**
 - b) Aufwandsentschädigung — **61**
9. Beendigung des Vertrags: Kündigung und Rücktritt — **61**
 - a) Kündigung — **61**
 - aa) Vertragliche Kündigungsrechte — **62**
 - bb) Gesetzliche Kündigungsrechte — **62**
 - b) Rücktritt — **63**
 - aa) Vertragliche Rücktrittsrechte — **63**
 - bb) Gesetzliche Rücktrittsrechte — **64**
10. Referenzen der Entwickler — **64**
 - a) Benennung des Anbieters — **65**
 - b) Benennung der App — **66**
11. Geltendes Recht und Gerichtsstand — **66**
 - a) Klauseln zur ordentlichen Gerichtsbarkeit — **66**
 - b) Schlichtungsklauseln — **66**
 - c) Schiedsgerichtsklauseln — **67**
12. Zusammenfassung — **67**
- III. Vertragliche Regelungen im laufenden Betrieb — **68**
 1. Pflegeverträge — **68**
 - a) Funktionserhaltung — **69**
 - b) Leistungserweiterungen — **69**
 - c) Firmeninterne Lösungen — **69**

- 2. Beraterverträge — **70**
- 3. Hotline-Verträge — **70**
- 4. Zusammenfassung — **70**
- C. Verträge zwischen App-Anbietern und App Stores (Vertriebsverträge) — **71**
 - I. Einführung — **71**
 - II. Vertragsregelungen im Einzelnen — **73**
 - 1. Anwendbares Recht — **73**
 - 2. Hauptpflichten — **74**
 - 3. Regelung der Rechtsbeziehungen im Dreieck Anbieter, Store und Endkunde — **75**
 - a) iOS — **75**
 - aa) Vertrieb kostenpflichtiger Apps — **76**
 - bb) Vertrieb kostenloser Apps — **77**
 - b) Windows Phone — **79**
 - c) Google Play — **80**
 - 4. Kosten und Zahlungsvorgänge — **80**
 - a) iOS — **80**
 - b) Windows Phone — **82**
 - c) Google Play — **83**
 - 5. Technische und sonstige Vorgaben durch den App Store — **83**
 - a) iOS — **83**
 - aa) Inhaltliche Vorgaben — **84**
 - bb) Technische Vorgaben — **87**
 - b) Windows Phone — **88**
 - c) Google Play — **89**
 - 6. Behandlung von Freier und Open Source-Software — **91**
 - a) iOS — **91**
 - b) Windows Phone — **92**
 - c) Google Play — **93**
 - 7. Rechte des Stores im Hinblick auf Aufnahme, Platzierung und Entfernung der App; Entfernung durch Anbieter — **93**
 - a) iOS — **94**
 - b) Windows Phone — **95**
 - c) Google Play — **96**
 - 8. Vertragslaufzeit und Beendigung der Vertragsbeziehung — **98**
 - a) iOS — **98**
 - b) Windows Phone — **99**
 - c) Google Play — **100**
 - 9. Haftung und Gewährleistung für Apps — **100**
 - a) iOS — **101**

- aa) Verhältnis zum Endkunden — **101**
 - bb) Verhältnis Anbieter – Apple — **102**
 - b) Windows Phone — **103**
 - aa) Verhältnis zum Endkunden — **103**
 - bb) Verhältnis Anbieter – Microsoft — **104**
 - c) Google Play — **104**
 - aa) Verhältnis zum Endkunden — **104**
 - bb) Verhältnis Anbieter – Google — **105**
 - 10. Nutzungsrechte an übergebener Software; EULA — **105**
 - a) iOS — **105**
 - aa) Rechte Apples — **105**
 - bb) Rechte der Endkunden — **105**
 - b) Windows Phone — **107**
 - aa) Rechte Microsofts — **107**
 - bb) Rechte des Endkunden — **108**
 - c) Google Play — **108**
 - aa) Rechte Googles — **108**
 - bb) Rechte des Endkunden — **109**
 - 11. Vertraulichkeit — **109**
- D. Endkundenverträge — 110**
- I. Rechtsnatur der Überlassungsverträge an Endkunden — 110**
 - 1. Gesetzliche Vertragstypen — **110**
 - 2. Apple App Store — **111**
 - 3. Google Play Store — **112**
 - 4. Microsoft Windows Phone Marketplace — **113**
 - 5. BlackBerry App World — **113**
 - 6. Amazon Appstore for Android — **113**
 - 7. Gratis-Apps — **114**
 - 8. Einfluss durch Updates — **114**
 - 9. Ergebnis — **114**
 - II. Weiterverkauf der Apps an Dritte — 114**
 - III. Bewertung der AGB der Store-Betreiber — 116**
 - 1. Einbindung der AGB gegenüber Endkunden — **116**
 - a) Verbraucher — **116**
 - b) Unternehmer — **117**
 - 2. Rechtliche Bewertung der AGB — **118**
 - a) Apple App Store — **118**
 - b) Google Play — **120**
 - c) Microsoft Windows Phone Marktplatz — **121**
 - d) RIM BlackBerry AppWorld — **121**
 - e) Amazon App Shop — **122**
 - f) Zusammenfassung — **123**

- IV. Vertragspartner beim App-Kauf — **123**
 - 1. Der Vertragspartner aus der Perspektive des Endnutzers — **124**
 - 2. Der Vertragspartner bei objektiver Beurteilung der Rechtslage — **125**
 - a) Apple — **125**
 - aa) Kostenpflichtige Apps — **126**
 - bb) Kostenlose Apps — **126**
 - cc) Apple-eigene Apps — **127**
 - b) Google — **127**
 - c) Microsoft — **127**
 - d) BlackBerry — **128**
 - e) Zusammenfassung — **129**
- V. Rechte des Kunden nach App-Kauf — **129**
 - 1. Irrtumsfragen (Wirksamkeit; Anfechtung) — **129**
 - 2. Schadensersatzpflicht — **129**
 - 3. Mängelrechte gegenüber Store-Betreiber — **130**
 - 4. Weitergabe der Mängelansprüche des Betreibers an den Anbieter — **131**
 - 5. Probleme der vertraglichen Situation — **132**
 - 6. Gratis-Apps — **133**
 - 7. App-Verkauf ohne Store — **134**
 - 8. Unternehmer im Apple-Geschäftskunden-Store — **134**
- VI. Zusammenfassung — **134**

Kapitel 4 Compliance: Rechtliche Anforderungen an Apps

- A. Anzuwendender Regulierungsrahmen — **137**
 - I. Arten der über Apps angebotenen Leistungen und Dienste an Endkunden — **137**
 - 1. Warenkäufe — **137**
 - 2. Dienstleistungen — **138**
 - 3. Besondere Arten von Diensten oder Leistungen über Apps, Bundle-Angebote — **139**
 - II. Anwendbares Recht und zwingende Verbraucherschützende Normen, Gerichtsstand, Durchsetzbarkeit — **141**
 - 1. Anwendbares Recht und zwingende Verbraucherschützende Normen — **141**
 - 2. Internationaler Gerichtsstand und Rechtsdurchsetzung in Deutschland — **145**
 - 3. Kontrolle der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Apps und §§ 307ff. BGB — **146**
 - a) Einbeziehung der AGB des Anbieters — **146**

- b) Inhaltskontrolle gemäß §§ 305 ff. BGB — **149**
 - c) Exemplarische Darstellung zweifelhafter AGB-Klauseln — **151**
 - 4. Durchsetzbarkeit verbraucherschützender Normen durch Verbände und Wettbewerber — **155**
 - a) Verbände und „qualifizierte Einrichtungen“ — **156**
 - b) Wettbewerber — **158**
 - B. Informationspflichten und Anbieterkennzeichnung — **159**
 - I. Allgemeine Pflichten im Rahmen des Angebots von Leistungen mittels Apps gegenüber Endkunden — **159**
 - 1. Impressumspflichten — **159**
 - 2. Preisangaben — **162**
 - 3. Widerrufs-/Rückgabebelehrung und Ausnahmen vom Widerrufs-/Rückgaberecht — **166**
 - 4. Die sog. Button-Lösung — **171**
 - 5. Informationspflichten im Fernabsatzgeschäft — **174**
 - 6. (Informations-) Pflichten im elektronischen Geschäftsverkehr — **177**
 - 7. Wettbewerbsrechtlich relevante Informationspflichten, §§ 4 Nr. 11, 5a Abs. 2–4 UWG — **179**
 - II. Besondere Pflichten bei speziellen Apps — **180**
 - 1. Finanzierte Geschäfte — **181**
 - 2. Gewinnspiele — **184**
 - 3. Redaktionelle Inhalte — **185**
 - III. Umsetzung des Textformerfordernisses für bestimmte Informationspflichten bei Apps — **186**
 - C. Jugendschutzbestimmungen — **187**
 - I. Einleitung — **187**
 - II. Anwendbares Recht — **189**
 - 1. International — **189**
 - 2. Sachlich — **192**
 - a) Smartphone-Apps als „Trägermedien“? — **193**
 - aa) Zur Weitergabe geeignet — **193**
 - bb) Unmittelbar wahrnehmbar — **194**
 - cc) Smartphone als „Vorführ- oder Spielgerät“ — **194**
 - b) Apps als „Telemedien“ — **195**
 - c) Ergebnis — **196**
 - III. Jugendschutzverstöße durch Apps — **197**
 - 1. Verbreitungsverbote nach dem JMStV — **197**
 - a) Absolute Verbreitungsverbote — **197**
 - b) Relative Verbreitungsverbote — **198**
 - aa) Pornographie — **198**

- bb) Offensichtlich schwer jugendgefährdende Angebote — **199**
- cc) Geschlossene Benutzergruppen — **200**
- c) Entwicklungsbeeinträchtigende Angebote — **202**
- 2. Indizierung nach dem JuSchG — **206**
- IV. Adressat des Jugendschutzrechts — **207**
- V. Weitere Rechtsfolgen — **209**
 - 1. Ordnungsrechtliche Maßnahmen — **210**
 - 2. Strafrecht und Ordnungswidrigkeiten — **210**
 - 3. Jugendschutzbeauftragter — **211**
- VI. Zuständige Behörde — **212**
- VII. Wettbewerbsrechtliche Relevanz — **213**

Kapitel 5 Datenschutz bei der Verwendung von Apps

- A. Praxisfälle unzulässiger Datenverarbeitung durch Apps — **215**
- B. Erhebung personenbezogener Daten bei der Nutzung von Apps — **220**
- C. Anzuwendendes Recht — **222**
 - I. Vorrangiges Kollisionsrecht in § 1 Abs. 5 BDSG — **222**
 - II. Zu klärende Vorfrage nach der verantwortlichen Stelle — **222**
 - III. Anzuwendendes Recht auf das Handeln der jeweils verantwortlichen Stelle — **223**
- D. Abgrenzung der Anwendungsbereiche des BDSG, des TMG und des TKG beim Datenschutz — **225**
 - I. Datenerhebung von App Stores und Apps als Telemedien — **225**
 - 1. Einordnung von App Stores und Apps als Telemediendienste — **225**
 - 2. Anbieterkennzeichnungspflicht des Telemedienanbieters — **227**
 - 3. Unterrichtungspflicht über Erhebung und Verwendung von personenbezogenen Daten — **229**
 - 4. Vom Anbieter des Telemediendienstes zu beachtende Grundsätze der Datenverarbeitung — **229**
 - II. Datenerhebung durch Anbieter von Telekommunikations-Apps — **230**
 - III. Anwendbarkeit des Bundesdatenschutzgesetzes — **232**
 - IV. Konkurrenz der Erlaubnistatbestände — **233**
- E. Datenschutzrechtliche Erlaubnis nach dem BDSG — **233**
 - I. Datenschutzgrundsätze — **233**
 - II. Gesetzliche Erlaubnistatbestände — **235**
 - 1. Erlaubnis aus dem TMG — **235**
 - 2. Erlaubnis nach dem TKG — **236**
 - 3. Erlaubnis nach § 28 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BDSG (rechtsgeschäftliche Schuldverhältnisse) — **237**

- 4. Auftragsdatenverarbeitung für den Nutzer (§ 11 BDSG) — **238**
 - 5. Erlaubnis nach § 28 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BDSG (Wahrung berechtigter Interessen) — **238**
 - 6. Zulässigkeit zur Wahrung berechtigter Interessen — **241**
- F. Datenerhebung und -verwendung aufgrund einer Einwilligung — **242**
- G. Rechte des Betroffenen bei der Nutzung von Apps — **245**
 - I. Auskunftsanspruch — **245**
 - II. Sperrung, Berichtigung, Löschung und Schadensersatz — **246**
- H. Bewertung des Datenschutzes bei der Nutzung von Apps — **247**

Kapitel 6 Urheberrecht und Apps

- A. Grundlagen des Urheberrechts — **249**
 - I. Schutzfunktion des Urheberrechts — **249**
 - II. Urheber — **250**
 - 1. Entstehung der Urhebereigenschaft — **250**
 - 2. Allein- und Miturheberschaft — **250**
 - 3. Werkverbindung — **251**
 - 4. Rechte des Urhebers — **251**
 - a) Urheberpersönlichkeitsrecht — **251**
 - b) Verwertungsrechte — **252**
 - aa) Vervielfältigung — **252**
 - bb) Öffentliche Zugänglichmachung — **253**
 - cc) Bearbeitung und Umgestaltung — **254**
 - dd) Einräumung von Nutzungsrechten — **255**
 - III. Dauer des Urheberrechts — **256**
 - IV. Schranken des Urheberrechts — **256**
 - V. Folgen einer Urheberrechtsverletzung — **256**
 - 1. Unterlassungs- und Beseitigungsanspruch — **257**
 - 2. Schadensersatzanspruch — **257**
 - 3. Verfolgung von Urheberrechtsverletzung in der Praxis — **258**
- B. Urheberrechtliche Beziehungen bei Erstellung einer App — **258**
 - I. App-Entwickler — **259**
 - 1. Entwickler als Urheber der App — **259**
 - a) Grundsatz — **259**
 - b) Beteiligung mehrerer Entwickler — **259**
 - c) Entwicklung von Apps im Arbeitsverhältnis — **260**
 - 2. Rechteeinräumung an Dritte — **261**
 - a) Verwertungsrechte — **261**
 - aa) Vervielfältigungsrecht — **261**
 - bb) Bearbeitungsrecht — **262**

- cc) Verbreitungsrecht — **264**
 - dd) Recht der öffentlichen Wiedergabe und öffentlichen Zugänglichmachung — **264**
- b) Nutzungsrechte — **265**
 - aa) Allgemeines — **265**
 - bb) Ausgestaltungsformen der Nutzungsrechte — **266**
- II. Rechte Dritter — **267**
 - 1. Softwarerechte — **268**
 - a) Proprietäre Software — **268**
 - b) Open Source-Software — **269**
 - aa) Copyleft-Lizenzen — **269**
 - bb) Non-Copyleft-Lizenzen — **269**
 - cc) Folgen eines Lizenzverstoßes — **270**
 - 2. Bildrechte — **271**
 - a) Rechte des Fotografen — **271**
 - b) Rechte der abgebildeten Personen — **271**
 - c) Modalitäten einer Bildlizenz — **272**
 - 3. Musikrechte — **273**
 - a) Rechte der Komponisten und Textdichter — **273**
 - b) Rechte der ausübenden Künstler — **274**
 - c) Rechte der Tonträgerhersteller — **274**
 - d) Modalitäten der Lizenz — **274**
 - 4. Rechtsschutz bei unbefugter Verwendung von Drittcontent — **275**
 - a) Inanspruchnahme des App-Anbieters — **275**
 - b) Inanspruchnahme des Betreibers des App Stores — **275**
- III. App-Anbieter — **277**
 - 1. Verhältnis zum App-Entwickler — **277**
 - 2. Sonderproblem: Verletzung der Rechte des App-Anbieters durch den „Black Market“ — **277**
 - a) Hintergrund — **278**
 - b) Zivilrechtliche Aspekte der Black Market-Apps — **278**
 - aa) Verletzung der Rechte des App-Anbieters — **278**
 - bb) Rechtsschutzmöglichkeiten — **279**
 - c) Strafrechtliche Aspekte der „Black Market“-Apps — **280**
- IV. App Store-Betreiber — **280**
 - 1. Marken- und patentrechtlicher Schutz — **280**
 - a) Schutzfähigkeit des Begriffs App — **280**
 - b) Schutzfähigkeit des Begriffs App Store — **281**
 - 2. Urheberrecht am Betriebssystem — **282**
 - 3. Manipulationen des Betriebssystems — **282**
 - a) Rechtliche Wertung nach US-Amerikanischem Recht — **282**

- b) Rechtliche Wertung nach deutschem Recht — **283**
 - c) Vertragliche Konsequenzen — **284**
- V. Anwender — **284**
 - 1. Einräumung von Nutzungsrechten durch den Anwender — **284**
 - 2. Verletzung der Urheberrechte Dritter durch den Anwender — **285**

Kapitel 7 Wettbewerbsrechtliche Fragen

- A. Einführung in das Lauterkeitsrecht — **287**
 - I. Grundlagen — **288**
 - 1. Rechtssubjekte — **288**
 - a) Mitbewerber und Wettbewerbsverhältnis — **288**
 - b) Verbraucher — **290**
 - aa) Verbraucherbegriff — **290**
 - bb) Verbraucherleitbild — **290**
 - c) Sonstige Marktteilnehmer — **291**
 - d) Wettbewerbsverbände — **291**
 - 2. Geschäftliche Handlung — **292**
 - 3. Erheblichkeitsschwelle — **293**
 - II. Rechtsquellen — **294**
 - 1. UWG und UGP-RL — **294**
 - a) Entwicklung und Regelungsinhalt — **294**
 - b) Gliederung des UWG — **297**
 - 2. „Blacklist“ (Anhang zu § 3 UWG) — **297**
 - 3. Spezialgesetze und Verordnungen — **298**
- B. Wettbewerbsrecht und Apps — **299**
 - I. Entwicklung, Vertrieb und Betrieb von Apps als geschäftliche Handlung — **299**
 - II. Denkbare Problemfelder — **300**
 - 1. Vorsprung durch Rechtsbruch, § 4 Nr. 11 UWG — **300**
 - 2. Unlautere Nachahmung, § 4 Nr. 9 UWG — **301**
 - 3. Unwahre Angaben, § 5 UWG — **302**
 - 4. Informationspflichtenverstöße — **303**
 - 5. Trennungsgebot, § 6 TMG — **304**
- C. Rechtsfolgen von Verstößen — **305**
 - I. Unterlassungsanspruch gem. § 8 UWG — **305**
 - II. Schadensersatzanspruch gem. § 9 UWG — **307**
 - 1. Verletzerge Gewinn — **308**
 - 2. Lizenzanalogie — **309**
 - 3. Konkreter Schaden — **310**
 - III. Ersatz von Abmahnkosten gem. § 12 UWG — **310**

- IV. Auskunftsansprüche — **312**
- V. Beseitigungsanspruch — **314**
- D. Durchsetzung von Ansprüchen sowie Reaktionsmöglichkeiten hierauf in der Praxis — **314**
 - I. Abmahnung — **315**
 - II. Reaktionsmöglichkeiten auf eine Abmahnung — **317**
 - 1. Abgabe einer (modifizierten) Unterlassungserklärung — **318**
 - 2. Schutzschrift — **320**
 - III. Einstweiliger Rechtsschutz — **321**
 - IV. Reaktionsmöglichkeiten auf eine einstweilige Verfügung — **323**
 - 1. Widerspruch — **324**
 - 2. Antrag auf Durchführung des Hauptsacheverfahrens — **324**
 - 3. Abschlusserklärung — **325**
 - V. (Hauptsache-) Klage und Reaktionsmöglichkeiten — **325**

Kapitel 8 Umsatzsteuer und Apps

- A. Allgemeines — **327**
- B. Systematik des Umsatzsteuerrechts — **328**
- C. Rechtsgrundlagen — **329**
- D. Die Umsatzbesteuerung — **330**
 - I. Unternehmereigenschaft — **330**
 - II. Steuerschuldverlagerung/Reverse Charge System — **331**
 - III. Elektronische Dienstleistungen — **333**
 - IV. Umsatzsteuerliche Beurteilung der Applikation an sich — **334**
 - V. Vorliegen eines Leistungsaustausches — **335**
 - VI. Unentgeltliche Bereitstellung von Apps — **339**
 - VII. Leistungsort — **340**
 - VIII. One-Stop-Shop des § 18 Abs. 4c UStG — **343**
- E. Umsätze über eine App — **344**
- F. Steuersatz — **346**
- G. Zusammenfassung — **348**

Stichwortverzeichnis — 349

Abkürzungsverzeichnis

3D	dreidimensional
Abs.	Absatz
Abschn.	Abschnitt
AG	Arbeitsgericht
ABl.	Amtsblatt
a.E.	am Ende
a.F.	alte Fassung
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
Alt.	Alternative
Anm.	Anmerkung
AO	Abgabenordnung
API	application programming interface
App	Applikation bzw. Application software
BBSLA	BlackBerry Software-Lizenzvereinbarung
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BeckRS	Beck-Rechtsprechung
Beschl.	Beschluss
BfDI	Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
BFH	Bundesfinanzhof
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BNetzA	Bundesnetzagentur
BT-Drucks.	Bundestags-Drucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BYOD	Bring your own device
CA	Kalifornien
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory
CI	Continuous Integration
CR	Computer und Recht (Zeitschrift)
CRM	Customer Relationship Management
d.h.	das heißt
DB	Der Betrieb (Zeitschrift)
DDA	Developer Distribution Agreement
DVD	Digital Versatile/Video Disc
DMCA	Digital Millennium Copyright Act
DStR	Deutsches Steuerrecht
DuD	Datenschutz und Datensichersicherheit (Zeitschrift)
D-U-N-S	Data Universal Numbering System
€	Euro
EG	Europäische Gemeinschaft
EGGBG	Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch

EG-DSRI	Europäische Datenschutzrichtlinie
EG-RL	Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft
EGL	Ergänzungslieferung
engl.	englisch
EnZW	Zeitschrift für das gesamte Recht der Energiewirtschaft
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EU-DSGVO-E	EU-Datenschutz-Grundverordnung
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EuGVO	Verordnung über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung und Vollstreckung von Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen
EULA	End User License Agreement
EuVTVO	Verordnung zur Einführung eines europäischen Vollstreckungstitels für unbestrittene Forderungen
EWK	Europäischer Wirtschaftsraum
f./ff.	folgende/fortfolgende
FAQ	Frequently Asked Questions
FernUSG	Fernunterrichtsgesetz
Fn	Fußnote
FOSS	Freie und Open Source Software
FSF	Free Software Foundation
FSM	Freiwillige Selbstkontrolle Multimedia
gem.	gemäß
GEMA	Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte
GewO	Gewerbeordnung
GG	Grundgesetz
GNU/GNU GPL	General Public License
GPS	Global Positioning System
grds.	grundsätzlich
GRUR	Deutsche Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht
GRUR-Int.	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil
GRUR-Prax	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Praxis im Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht
GRUR-RR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Rechtsprechungs-Report
GVG	Gerichtsverfassungsgesetz
h.M.	herrschende Meinung
HGB	Handelsgesetzbuch
Hs.	Halbsatz
HWG	Heilmittelwerbegesetz
i.S.d./v.	im Sinne des/von
i.V.m.	in Verbindung mit
iDPLA	iPhone/iPad Developer Program License Agreement
ifrOSS	Instituts für Rechtsfragen der Freien und Open Source
Inc.	Incorporated

inkl. MwSt.	inklusive Mehrwertsteuer
iOS	Standard-Betriebssystem der Apple-Produkte
IP	Internetprotokoll
IStR	Internationales Steuerrecht (Zeitschrift)
IT	Informationstechnik
ITRB	Der IT-Rechtsberater (Zeitschrift)
JMStV	Jugendmedienschutz-Staatsvertrag
jurisPR-ITR	juris PraxisReport IT-Recht
JurPC	Internet Zeitschrift für Rechtsinformatik und Informationsrecht
JuSchG	Jugendschutzgesetz
K & R	Kommunikation & Recht (Zeitschrift)
KG	Kammergericht
KJM	Kommission für Jugendmedienschutz
KunstUrhG	Gesetz betreffend das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie
LAN	Local Area Network
LG	Landgericht
LGVÜ	Lugano Vollstreckungsübereinkommen
lit.	litera (= Buchstabe)
LMK	Landeszentrale für Medien und Kommunikation
LOC	Library of Congress
Ltd.	Limited
m. Anm.	mit Anmerkung
m. zust. Anm.	mit zustimmender Anmerkung
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
MAC	Apple Macintosh Computer
MDStV	Staatsvertrag über Mediendienste
MFM	Mittelstandsgemeinschaft Foto-Marketing
Mio.	Million
MMR	MultiMedia und Recht (Zeitschrift)
MMR-Aktuell	Newsletter zur Zeitschrift MultiMedia und Recht
Mrd.	Milliarde
MwSt-DVO	Mehrwertsteuereinführungsverordnung
MwStSystRL	Mehrwertsteuersystemrichtlinie
n.F.	neue Fassung
n.v.	nicht veröffentlicht
NJ	Neue Justiz (Zeitschrift)
NJOZ	Neue Juristische Online-Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (Zeitschrift)
NJW-RR	Neue Juristische Wochenschrift, Rechtsprechungs-Report
nPA	Neuer Personalausweis
Nr.	Nummer
NWB	Neue Wirtschaftsbriefe (Zeitschrift)

o.ä.	oder ähnliches
o.g.	oben genannt/e/s
OLG	Oberlandesgericht
openJur	freie juristische Datenbank
OTA	over the air
PAngV	Preisangabenverordnung
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant
PW	Password
RIM	Research In Motion
RIW	Recht der internationalen Wirtschaft (Zeitschrift)
RL	Richtlinie
Rn	Randnummer
Rspr.	Rechtsprechung
RStV	Rundfunkstaatsvertrag
S.; s.	Seite; siehe
s.o.	siehe oben
SAP	Systemanalyse und Programmentwicklung, Unternehmen
SDK	Software Development Kit
Slg.	Sammlung
SMS	Short Message Service
sog.	sogenannt/e
SSL	Secure Sockets Layer (Transport Layer Security)
st. Rspr.	ständige Rechtsprechung
StGB	Strafgesetzbuch
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TK	Telekommunikation
TKG	Telekommunikationsgesetz
TKGuaÄndG	Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Regelungen
TMG	Telemediengesetz
TÜV	Technischer Überwachungsverein
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
u.v.m	und vieles mehr
UDID	Unique Device Identification Number
UGP-RL	EU-Richtlinie über unlautere Geschäftspraktiken
UKlaG	Unterlassungsklagengesetz
UPR	Urheberpersönlichkeitsrecht
UrhG	Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte
URL	Uniform Resource Locator
Urt.	Urteil
US-\$	US-Dollar
UStAE	Umsatzsteuer-Anwendungserlass
UStG	Umsatzsteuergesetz

USt-IdNr.	Umsatzsteueridentifikationsnummer
usw.	und so weiter
UWG	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
VerbKrG	Verbraucherkreditgesetz
VG	Verwaltungsgericht
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VoIP	Voice over Internet Protocol
vs.	versus
VPN	Virtual Private Network
vzbv	Verbraucherzentrale Bundesverband
WahrnG	Urheberrechtswahrnehmungsgesetz
Web-Dok.	Internet Dokument
WIPO	World Intellectual Property Organization
WLAN	Wireless Local Area Network
WM	Wertpapier-Mitteilungen (Zeitschrift)
WRP	Wettbewerb in Recht und Praxis (Zeitschrift)
z.B.	zum Beispiel
ZD	Zeitschrift für Datenschutz
Ziff.	Ziffer
ZIP	Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
ZPO	Zivilprozessordnung
ZUM	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht
ZUM-RD	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht – Rechtsprechungsdienst
zust.	zustimmen(d)

Literaturverzeichnis

- Anderson, Chris, How today's smartest businesses profit by giving something for nothing, New York 2010 (zit.: *Anderson*)
- Arndt, Hans-Wolfgang/Fetzer, Thomas/Scherer, Joachim, Telekommunikationsgesetz, Kommentar, Berlin 2008 (zit.: *Arndt/Fetzer/Scherer/Bearbeiter*)
- Auer-Reinsdorff, Astrid/Conrad, Isabell, Beck'sches Mandatshandbuch IT-Recht, München 2011 (zit.: *Auer-Reinsdorff/Conrad/Bearbeiter*)
- Baumgartner, Ulrich/Ewald, Konstantin, Apps und Recht, München 2013 (zit.: *Baumgartner/Ewald*)
- Beck, Kent, Test Driven Development: By Example, Amsterdam 2002 (zit.: *Beck*)
- Billmeier, Eva, Die Düsseldorfer Sperrungsverfügung, Münster 2007 (zit.: *Billmeier*)
- Birkenfeld, Wolfram/Wäger, Christoph, Das große Umsatzsteuer-Handbuch, 60. EGL, Köln 2012 (zit.: *Birkenfeld/Wäger/Bearbeiter*)
- Bunjes, Johann/Geist, Reinhold, Umsatzsteuergesetz UStG, Kommentar, 11. Aufl., München 2012 (zit.: *Bunjes/Geist/Bearbeiter*)
- Clark, Josh, Tapworthy: Designing Great iPhone Apps, Sebastopol 2010 (zit.: *Clark*)
- Comer, Douglas, Computernetzwerke und Internets, 3. Aufl., Amsterdam 2004 (zit.: *Comer*)
- Conway, Joe/Hillegass, Aaron, iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide, 3. Aufl., Amsterdam 2012 (zit.: *Conway/Hillegass*)
- Dreier, Thomas/Schulze, Gernot, Urheberrechtsgesetz, 3. Aufl., München 2008 (zit.: *Dreier/Schulze/Bearbeiter*)
- Dwivedi, Himanshu/Clark, Chris/Thiel, David, Mobile Application Security, Worcester 2010 (zit.: *Dwivedi/Clark/Thiel*)
- Fezer, Karl-Heinz, Markenrecht, 4. Aufl., München 2009 (zit.: *Fezer*)
- Freeman, Steve/Pryce, Nat, Growing Object-Oriented Software, Guided by Tests, Amsterdam 2009 (zit.: *Freeman/Pryce*)
- Gola, Peter/Schomerus, Ulrich, BDSG Bundesdatenschutzgesetz, Kommentar, 11. Aufl., München 2012 (zit.: *Gola/Schomerus/Bearbeiter*)
- Grönemeyer, Tim, Die Einwilligung im Beschäftigtendatenschutz, Edeweicht 2012 (zit.: *Grönemeyer*)
- Hafner, Katie/Lyon, Matthew, ARPA KADABRA oder Die Anfänge des Internets, 3. Aufl., Heidelberg 2008 (zit.: *Hafner/Lyon*)
- Hahn, Werner/Vesting, Thomas, Beck'scher Kommentar zum Rundfunkrecht, 3. Aufl., München 2012 (zit.: *Hahn/Vesting/Bearbeiter*)
- Härting, Niko, Internetrecht, 4. Aufl., Köln 2010 (zit.: *Härting*)
- Hartmann, Alfred/Metzenmacher, Wilhelm, Umsatzsteuergesetz, Loseblatt, 7. Aufl., Berlin 2012 (zit.: *Hartmann/Metzenmacher/Bearbeiter, UStG*)
- Heidrich, Jörg/Forgó, Nikolaus/Feldmann, Thorsten, Heise Online-Recht, Der Leitfaden für Praktiker und Juristen, Loseblatt, 3. EGL, Hannover 2011 (zit.: *Heidrich/Forgó/Feldmann/Bearbeiter*)
- Hiltzik, Michael A., Dealers of Lightning: Xerox PARC and the Dawn of the Computer Age, New York 2000 (zit.: *Hiltzik*)
- Hoeren, Thomas/Sieber, Ulrich/Holznagel, Bernd, Handbuch Multimedia-Recht, 33. EGL, München 2012 (zit.: *Hoeren/Sieber/Holznagel/Bearbeiter*)
- Hoffmann-Becking, Michael/Rawert, Peter, Beck'sches Formularbuch Bürgerliches, Handels- und Wirtschaftsrecht, 11. Aufl., München 2013 (zit.: *Hoffmann-Becking/Rawert/Bearbeiter*)
- Hoover, Steven/Berkman, Eric, Designing Mobile Interfaces, Sebastopol 2011 (zit.: *Hoover/Berkman*)
- Ingerl, Reinhard/Rohnke, Christian, Markengesetz, 3. Aufl., München 2010 (zit.: *Ingerl/Rohnke*)
- Jaeger, Till/Metzger, Axel, Open Source Software, 3. Aufl., München 2011 (zit.: *Jaeger/Metzger*)
- Jakob, Wolfgang, Umsatzsteuer, Lehrbuch, 4. Aufl., München 2009 (zit.: *Jakob*)

- Jauernig, Othmar*, Bürgerliches Gesetzbuch, 14. Aufl., München 2011 (zit.: *Jauernig/Bearbeiter*)
- Kempen, Bernhard/Hillgruber, Christian*, Völkerrecht, 2. Aufl., München 2012
(zit.: *Kempen/Hillgruber*)
- Kilian, Wolfgang/Heussen, Benno*, Computerrechts-Handbuch, 30. EGL, München 2011
(zit.: *Kilian/Heussen/Bearbeiter*)
- Köhler, Helmut/Bornkamm, Joachim*, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, 30. Aufl., München 2012 (zit.: *Köhler/Bornkamm*)
- Koreng, Ansgar*, Zensur im Internet. Der verfassungsrechtliche Schutz der digitalen Massenkommunikation, Baden-Baden 2010 (zit.: *Koreng*)
- Kreutzer, Till*, Verbraucherschutz bei digitalen Medien, Berlin 2007 (zit.: *Kreutzer*)
- Krüger, Wolfgang/Rauscher, Thomas*, Münchener Kommentar, Zivilprozessordnung, 4. Aufl., München 2013 (zit.: *MüKo-ZPO, Bearbeiter*)
- Leupold, Andreas/Glossner, Silke*, Münchener Anwaltshandbuch IT-Recht, 2. Aufl., München 2011
(zit.: *Leupold/Glossner/Bearbeiter*)
- Liesching, Marc/Schuster, Susanne*, Jugendschutzrecht, 5. Aufl., München 2011
(zit.: *Liesching/Schuster*)
- Lippross, Otto-Gerd/Janzen, Hans-Georg*, Umsatzsteuerrecht 2013, Stuttgart 2012
(zit.: *Lippross/Janzen/Bearbeiter*)
- Loewenheim, Ulrich*, Handbuch des Urheberrechts, 2. Aufl., München 2010
(zit.: *Loewenheim/Bearbeiter*)
- Marly, Jochen*, Praxishandbuch Softwarerecht, 5. Aufl., München 2009 (zit.: *Marly*)
- Möhring, Philipp/Nicolini, Käte*, Urheberrechtsgesetz, 2. Aufl., München 2000
(zit.: *Möhring/Nicolini*)
- Moritz, Hans-Werner/Dreier, Thomas*, Rechts-Handbuch zum E-Commerce, 2. Aufl., Köln 2005
(zit.: *Moritz/Dreier*)
- Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 10, 5. Aufl., München 2010
(zit.: *MüKo-RomI/Bearbeiter*)
- Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 2, 6. Aufl., München 2012
(zit.: *MüKo-BGB/Bearbeiter*)
- Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Band 4, 2. Aufl., München 2007
(zit.: *MüKo-HGB/Bearbeiter*)
- Oelschlägel, Kay/Scholz, Jochen*, Handbuch Versandhandelsrecht, Köln 2013
(zit.: *Oelschlägel/Scholz/Bearbeiter*)
- Offerhaus, Klaus/Söhn, Hartmut/Lange, Hans-Friedrich*, Umsatzsteuer Kommentar, 256. EGL, Heidelberg 2012 (zit.: *Offerhaus/Söhn/Lange/Bearbeiter*)
- Palandt, Otto*, Bürgerliches Gesetzbuch, Kommentar, 71. Aufl., München 2012
(zit.: *Palandt/Bearbeiter*)
- Peter, Karl/Burhoff, Arnim/Stöcker, Ernst-Erhard*, Umsatzsteuer-Kommentar, 101. EGL, Herne 2012
(zit.: *Peter/Burhoff/Stöcker/Bearbeiter*)
- Pieroth, Bodo/Schlink, Bernhard/Kniesel, Michael*, Polizei- und Ordnungsrecht, 6. Aufl., München 2010 (zit.: *Pieroth/Schlink/Kniesel*)
- Piper, Henning/Ohly, Ansgar/Sosnitza, Olaf*, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, 5. Aufl., München 2010 (zit.: *Piper/Ohly/Sosnitza*)
- Plath, Kai-Uwe*, Bundesdatenschutzgesetz BDSG, Köln 2013 (zit.: *Plath/Bearbeiter*)
- Rau, Günter/Dürrwächter, Erich*, Kommentar zum Umsatzsteuergesetz, 152. EGL, Köln 2012
(zit.: *Rau/Dürrwächter/Bearbeiter*)
- Redeker, Helmut*, Handbuch der IT-Verträge, Loseblatt, 24. EGL, Köln 2012
(zit.: *Redeker/Bearbeiter*)
- Redeker, Helmut*, IT-Recht, 5. Aufl., München 2012 (zit.: *Redeker*)

- Reiß, Wolfgang/Kraeusel, Jörg/Langer, Michael*, Kommentar zum Umsatzsteuergesetz, Loseblatt, 102. EGL, Bonn 2012 (zit.: Reiß/Kraeusel/Langer/Bearbeiter)
- Sauter, Martin*, Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme – UMTS, HSDPA und LTE, GSM, GPRS und Wireless LAN, 4. Aufl., Wiesbaden 2011 (zit.: Sauter)
- Schmeh, Klaus*, Kryptografie: Verfahren, Protokolle, Infrastrukturen, 4. Aufl., Heidelberg 2009 (zit.: Schmeh)
- Schönke, Adolf/Schröder, Horst*, Strafgesetzbuch StGB, 28. Aufl., München 2010 (zit.: Schönke/Schröder/Bearbeiter)
- Schricker, Gerhard/Loewenheim, Ulrich*, Urheberrecht, Kommentar, 4. Aufl., München 2010 (zit.: Schricker/Loewenheim/Bearbeiter)
- Simitis, Spiros*, Bundesdatenschutzgesetz, 7. Aufl., Baden-Baden 2011 (zit.: Simitis/Bearbeiter)
- Soergel, Theodor*, Bürgerliches Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, 13. Aufl., Stuttgart 2001 (zit.: Soergel/Bearbeiter)
- Sölch, Otto/Ringleb, Karl*, Umsatzsteuergesetz, Kommentar, Loseblatt, 68. EGL, München 2012 (zit.: Sölch/Ringleb/Bearbeiter)
- Spindler, Gerald/Schuster, Fabian*, Recht der elektronischen Medien, 2. Aufl., München 2011 (zit.: Spindler/Schuster/Bearbeiter)
- Staudinger, Julius von*, Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 16. Aufl., Berlin 2012 (zit.: Staudinger/Bearbeiter)
- Taeger, Jürgen*, Die Welt im Netz – Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft, Tagungsband DSRI-Herbstakademie, Edewecht 2011 (zit.: Bearbeiter in: Taeger, Die Welt im Netz, 2011)
- Taeger, Jürgen*, Digitale Evolution – Herausforderungen für das Informations- und Medienrecht, Tagungsband DSRI-Herbstakademie, Edewecht 2010 (zit.: Bearbeiter in: Taeger, Digitale Evolution, 2010)
- Taeger, Jürgen*, IT und Internet – mit Recht gestalten, Tagungsband DSRI-Herbstakademie, Edewecht 2012 (zit.: Bearbeiter in: Taeger, IT und Internet – mit Recht gestalten, 2012)
- Taeger, Jürgen/Gabel, Detlev*, Kommentar zum BDSG und zu den Datenschutzvorschriften des TKG und TMG, Frankfurt a.M. 2010 (zit.: Taeger/Gabel/Bearbeiter)
- Taeger, Jürgen/Wiebe, Andreas*, Von AdWords bis Social Networks – Neue Entwicklungen im Informationsrecht, Tagungsband DSRI-Herbstakademie, Edewecht 2008 (zit.: Bearbeiter in: Taeger/Wiebe, Von AdWords bis Social Networks, 2008)
- Teplitzky, Otto*, Wettbewerbsrechtliche Ansprüche und Verfahren, 10. Aufl., Köln 2011 (zit.: Teplitzky)
- Vogel, Alfred/Schwarz, Bernhard*, Kommentar zum Umsatzsteuergesetz, 164. EGL, Freiburg 2012 (zit.: Vogel/Schwarz/Bearbeiter)
- Wandtke, Axel/Bullinger, Winfried*, Praxiskommentar zum Urheberrecht, 3. Aufl., München 2009 (zit.: Wandtke/Bullinger/Bearbeiter)
- Westphalen, Friedrich Graf von/Thüsing, Georg*, Vertragsrecht und AGB-Klauselwerke, Loseblatt, 32. EGL, München 2012 (zit.: v. Westphalen/Thüsing/Bearbeiter)

Bearbeiterverzeichnis

Christian Denker, Jg. 1981; Studium der Ingenieurwissenschaften an der Universität Siegen und der Fachhochschule Köln, Master of Science. Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der 2denker GmbH. Schwerpunkt Mobile Application Development.

Marcus Denker, Dr. phil.-nat., Jg. 1975; Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe. Promotion an der Universität Bern/Schweiz. 2009 Postdoc an der Universität Chile. Gründer und Gesellschafter der 2denker GmbH sowie Forscher und permanentes Mitglied der Forschungsgruppe RMoD am staatlichen französischen Forschungsinstitut Inria. Bei Inria ist er maßgeblich an der Entwicklung des Pharaon Programmiersystems beteiligt, das von 2denker eingesetzt wird.

Tim Engelhardt, Dr. iur., Jg. 1974; Studium der Rechtswissenschaften in Berlin und München. LL.M. an der Columbia Law School in New York mit anschließender Zulassung zur Anwaltschaft in New York. Promotion an der Universität Zürich. Rechtsanwalt bei JBB Rechtsanwälte in Berlin mit Spezialisierung auf den IT-Sektor und Fragen Freier und Open Source Software.

Thorsten Feldmann, Jg. 1971; seit 2001 Partner der Berliner Sozietät JBB Rechtsanwälte (www.jbb.de). Er berät große und mittelständische Unternehmen, vor allem Verlage und andere Medienhäuser, in den Bereichen TMG, IT und Datenschutz. Studium der Rechtswissenschaft an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken, und an der Universität zu Köln. Erstes Staatsexamen 1995. LL.M. an der University of California at Los Angeles (UCLA) 1996. Seit dem Jahre 2000 Rechtsanwalt, seit 2009 Fachanwalt für Urheber- und Medienrecht.

Norbert Hartl, Jg. 1970; seit den frühen 90er Jahren im Bereich Internet, Software-Entwicklung und Open Source tätig. Gesellschafter und Geschäftsführer der 2denker GmbH. Schwerpunkt Backends und Software-Workflows.

Carsten Höink, Dr. iur., Jg. 1974; Rechtsanwalt, Steuerberater, Dipl. Finanzwirt ist Geschäftsführer der auf die Beratung in den Bereichen Umsatzsteuer, Zoll und Exportkontrolle spezialisierten AWB Steuerberatungsgesellschaft mbH sowie der AWB Wolfgang & Harksen Rechtsanwalts-gesellschaft mbH mit Sitz in Münster/München. Dr. Höink widmet sich schwerpunktmäßig den Fragen des Verbrauch- und Verkehrssteuerrechts, insbesondere der Umsatzsteuer im Bereich des grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehrs sowie der Umsatzsteuer bei Bank- und Finanzdienstleistungen. Er ist Mitautor im Umsatzsteuerkommentar Offerhaus/Söhn/Lange und Einkommensteuerkommentar Kirchhof/Söhn/Mellinghaus; zudem ist er Autor und Dozent bei diversen Seminaranbietern zu Fragen des Umsatzsteuerrechts, Gastdozent an der Bundesfinanzakademie, Brühl und Lehrbeauftragter an der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster.

Ansgar Koreng, Dr. iur., Jg. 1982; Studium der Rechtswissenschaften in Leipzig und Rom. Danach wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Rundfunkrecht der Universität Leipzig, dort Promotion bei Prof. Dr. Degenhart mit einer Arbeit zum Thema „Zensur im Internet“. Referendariat in Berlin. Seit 2011 bei JBB Rechtsanwälte tätig mit den Schwerpunkten Medienrecht, Urheberrecht, IT-Recht.

Kilian Kost, Jg. 1980; Studium der Rechtswissenschaften an der Universität zu Köln, Rechtsanwalt der Medienrechtskanzlei WILDE BEUGER SOLMECKE mit Schwerpunkt im Internet- und Wettbewerbsrecht.

Matthias Lachenmann, Jg. 1982; Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Augsburg; Referendariat in Frankfurt a.M. und Mailand; Doktorand an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Tätigkeit bei dem App-Entwickler Pretty Digits Legal und selbstständiger Rechtsanwalt mit den Schwerpunkten IP, IT und Datenschutz.

Christian Solmecke, Jg. 1973; Rechtsanwalt und Partner der Kölner Medienrechtskanzlei WILDE BEUGER SOLMECKE hat sich auf die Beratung der IT- und Internetbranche spezialisiert. Neben seiner Kanzleitätigkeit ist er Lehrbeauftragter der Fachhochschule Köln für Social Media und Recht sowie Geschäftsführer des Deutschen Instituts für Kommunikation und Recht im Internet an der Cologne Business School. Vor seiner Tätigkeit als Anwalt hat er über 10 Jahre als Reporter für den WDR gearbeitet. RA Solmecke betreut zahlreiche App-Entwickler und hat mit dem PocketAnwalt selbst eine sehr erfolgreiche App in die App Stores gebracht.

Jürgen Taeger, Univ.-Prof., Dr. iur., Jg. 1954; Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht sowie Rechtsinformatik, Direktor des Instituts für Rechtswissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Leiter des berufsbegleitenden weiterbildenden Studiengangs ‚Informationsrecht, LL.M.‘ an der Universität Oldenburg, Vorsitzender des Vorstands der Deutschen Stiftung für Recht und Informatik (DSRI).

Markus Wiedemann, Dr. iur., Jg. 1976; Studium der Rechtswissenschaften und Promotion an der Universität Regensburg zu dem Thema „Lizenzen und Lizenzverträge in der Insolvenz“, mehrjähriger wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Gottwald, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Verfahrensrecht und internationales Privatrecht, seit 2005 Rechtsanwalt, seit 2013 bei ZIRNGIBL LANGWIESER Rechtsanwälte (www.zl-legal.de) forensisch und beratend tätig mit den Schwerpunkten Wettbewerbsrecht, Urheber- und Markenrecht sowie Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Fachanwalt für Gewerblichen Rechtsschutz seit 2013.

Kapitel 1

Apps

A. Entwicklung des Mobile Internet und der Smartphones

I. Der Computer wird mobil

Die Vision eines portablen Computers ist fast so alt wie die Idee des persönlichen Computers selbst. Bereits Ende der 1960er Jahre zeichnete der Informatiker **Alan Kay** ein erstaunlich genaues Bild eines tragbaren Tablet-Computers in seiner Vision des „Dynabook“.

Alan Kay arbeitete in einem Forschungszentrum der Firma Xerox, das in den 1970er Jahren viele der heute in allen Computern verwendeten Technologien entwickelte, z.B. Ethernet Netzwerk Technologie, Laserdrucker, graphische Benutzeroberfläche und darauf basierende Programme (z.B. Textverarbeitung).¹

Die Vision des **Dynabook** war mehr als nur die der Technik eines Geräts. Grundlage war ein portabler Computer in Tablet-Form mit graphischer Oberfläche und drahtlosem Netzwerk. Zielgruppe waren Kinder, für die es eine neue Art Medium werden sollte: ein Buch, das aber auch die Erstellung von Simulationen und damit einen konstruktivistischen Lernansatz unterstützt. Aus heutiger Sicht ist zum einen erstaunlich, wie stark die Dynabook-Vision von der Form und Technik her modernen **Tablet-Computern** gleicht, zum anderen aber auch, dass die Idee des konstruktivistischen Mediums verlorengegangen ist.

Bis diese frühen Visionen Realität würden, sollte es noch eine ganze Weile dauern. IBM, Apple und andere frühe Pioniere realisierten die Idee des Persönlichen (Desktop-)Computers in den 1980er Jahren.

Erste mobile PC/Laptops wurden parallel entwickelt, aber erst in den 1990er Jahren war die Technologie weit genug entwickelt, dass **Laptops** eine echte Alternative zu den stationären PCs darstellten. Bei der Firma **Apple** machen heute Laptops einen großen Teil des Umsatzes aus.²

Von der Idee bis zur Herstellung moderner Smartphones bzw. Tablet-Computer waren Fortschritte in vielen Bereichen nötig: Batterien, Bildschirme, energieeffiziente Prozessoren und nicht zuletzt die Entwicklungen im Mobiltelefon-Bereich.

¹ Vgl. dazu *Hiltzik*, S. 163.

² Apple Reports Fourth Quarter Results, Oktober 2012, abrufbar unter: <http://www.apple.com/pr/library/2012/10/25Apple-Reports-Fourth-Quarter-Results.html>.

II. Datennetze: Internet und Mobilfunk

- 7 Grundlage der Smartphone-Revolution sind überall verfügbare **drahtlose Datennetze**, die eine Anbindung an das Internet ermöglichen. Beide Entwicklungen fanden parallel statt: zum einen wurde Technologie geschaffen, die drahtloses Telefonieren³ ermöglichte, zum anderen entwickelte sich die Datenkommunikation zwischen Computern. Die Vernetzung von (Groß-)Computern wurde im wissenschaftlichen Bereich schon seit Ende der 1960er Jahre in der Praxis eingesetzt.⁴ Im PC-Umfeld begann **lokale Vernetzung** (LAN) zum lokalen Datenaustausch Ende der 1980er Jahre. Mit den Internet-Technologien (TCP/IP) setzt sich in den 1990er Jahren ein Standard durch.⁵

III. Entwicklung des Smartphone: Konvergenz der Technologie

- 8 Die 1990er Jahre brachten einige Vorgängertechnologien hervor, die später im Smartphone aufgehen sollten.

1. PDA

- 9 Der **PDA** (Personal Digital Assistant) ist ein handliches, tragbares Endgerät, das die typischen Anwendungen abdeckt, die man unterwegs benötigt: Kalender, Notizbuch sowie Telefonbuch. Zusatzprogramme waren später verfügbar, aber durch die sehr eingeschränkten Plattformen aufwändig zu entwickeln und teuer.

2. Feature Phone

- 10 Das **Feature Phone** ist ein drahtloses Telefon, das direkt vom Hersteller mit einem umfangreichen, aber festen Funktionsumfang ausgestattet ist. Zusatzprogramme können geladen werden; diese stehen aber nicht im Zentrum der Plattform. Meist sind Zusatzprogramme mit anderen Entwicklerwerkzeugen zu erstellen (z.B. Java Mobile), die stark eingeschränkt sind. Ein **App Store-Konzept** gab es nicht und Programme sind nicht einfach zu erstellen. Der Umfang der Features wird vom Anbieter oder häufig von Netzbetreiber kontrolliert.
- 11 Der aktuelle Stand in der Entwicklung der mobilen Endgeräte, d.h. Smartphone und Tablet, ist als das Produkt der **Konvergenz** mehrerer Technologien zu sehen:

3 Siehe dazu *Sauter*, Kap. 1.

4 *Hafner/Lyon/Lyon*.

5 Dazu *Comer*.

- PC: Der Computer wird persönlich.
- PDA: Ein elektronischer Assistent.
- Netzwerk/Internet: Alle Geräte sprechen die gleiche Sprache.
- Drahtlose Datennetze aus dem Mobilfunk: Netzwerk ist immer verfügbar.

3. Zukünftige Entwicklung

Die Entwicklung ist natürlich nicht beendet. Ganz im Gegenteil sehen wir eine extreme Beschleunigung. Sowohl die Nutzungszahlen als auch Investitionen weisen extreme Steigerungsraten auf. Die Grundlagentechnologien werden weiterentwickelt. Beispiele sind der **Mobilfunk der 4. Generation** oder die außerordentliche Steigerung der Rechenleistung von Mobilprozessoren (64 Bit Multicore und Integration moderner 3D-Graphik-Technologien).⁶

Dies führt zu einer Dynamik, die sich z.B. in der Veränderung der Marktanteile widerspiegelt. Mit **Apple** und **Google** gibt es zurzeit zwei große Anbieter, die den Markt der Plattformen dominieren (iOS und Android). Aber neue Marktteilnehmer kommen hinzu (**Windows Phone**); in der Vergangenheit sehr erfolgreiche Firmen haben hingegen große Probleme (**RIM, Nokia**). Eine interessante Frage ist die nach dem Einfluss von Mobile Computing auf dem traditionellen Desktop-Computer. Wird der Personal Computer komplett im Mobile Computing aufgehen?

IV. Apps und Applikationen

Grundsätzlich sind Apps nichts anderes als Applikationen, wie sie schon lange auf jeder Computerplattform existieren – vom Laptop bis zum Großrechner. Mit der Kurzform „App“ werden heute meist Applikationen in Verbindung gebracht, die auf **mobilen Endgeräten** verwendet werden. Anfänglich waren dies im Vergleich zu herkömmlichen Applikationen sehr reduzierte, eher einfache Programme. Aktuelle Apps, vor allem für Tablets mit größerem Bildschirm und großer Rechenleistung, sind aber von einer vergleichbaren internen Komplexität wie ihre Desktop-Versionen.

Zunehmend wird der Begriff App daher einfach zum Synonym für eine Applikation, die ohne großen Aufwand direkt von einem **zentralen Marktplatz** installiert wird. Apple hat das App-Konzept erfolgreich auf sein Desktopbetriebssystem übertragen. Im Folgenden konzentrieren wir uns auf Apps im Sinne von mobilen Applikationen.

⁶ Ericsson Mobility Report 2012, abrufbar unter: <http://www.ericsson.com/ericsson-mobility-report>.

B. Typische Anwendungsbereiche von Apps

I. Der Ersatz für andere Geräte

- 16 Als Steve Jobs im Jahre 2007 das erste iPhone der Öffentlichkeit vorstellte, tat er dies mit den Worten:

„Heute werden wir Ihnen drei revolutionäre Produkte vorstellen. Erstens ein iPod mit extra großem Multitouch-Display, zweitens ein neuartiges Gerät, um das Internet zu bedienen, und ein Mobiltelefon.“

Mittlerweile kann ein modernes Smartphone weit mehr Geräte ersetzen: Digitalkameras, Navigationssysteme, Taschenlampen, Spielekonsolen, Apps zum Scannen und Faxen von Dokumenten oder Taschenrechner sind nur einige Beispiele hierfür. Zunehmend werden **Smartphones** durch Firmen als zentrales Element in ihre Produkte integriert. So kann ein iPhone mithilfe eines kleinen Adapters zu einem vollwertigen Blutzuckermessgerät erweitert werden, Flugdrohnen fernsteuern oder die heimische Musikanlage bedienen.

II. Die Bibliothek in der Tasche

- 17 Sowohl Mobiltelefone als auch die Tablet-Computer eignen sich für den Konsum von **Medien** verschiedener Art. Das Telefon ist mittlerweile ständiger Begleiter im Alltag und erlaubt so, auch kurze Zeiten des Wartens zum Lesen zu nutzen. **E-Books** und Magazine sind ein schnell wachsender Markt;⁸ Magazine und Bücher können auf einem Gerät in großer Zahl mitgeführt werden. Somit muss auch im Urlaub nicht auf den heimischen Bücherschrank verzichtet werden. Zudem entfällt der Weg in den Buchladen. Bücher können bequem von unterwegs gekauft und geladen werden.

III. Das Universelle Internet Interface

- 18 Mit einem modernen Smartphone und einem möglichst schnellen Datentarif bekommt das Internet Taschenformat. Neben einem mobilen Webbrowser, der auf den meisten Smartphones installiert ist, stehen auch viele Apps mit dem Internet in

7 Apple Keynote 2007, abrufbar unter: http://www.youtube.com/watch?v=t4OEsIOSc_s.

8 Vgl. Brühl, in: Süddeutsche.de v. 4.6.2012, abrufbar unter: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/e-books-im-aufschwung-der-geist-in-der-maschine-1.1371461>.

mehr oder weniger regem Austausch. Apps können so zu spezialisierten Schnittstellen zu bestehenden Diensten wie z.B. Wettervorhersagen oder Aktienkursen werden. Solche kleinen Apps mit überschaubarem Funktionsumfang legen den Fokus oftmals auf möglichst **intuitive Interaktion** von Mensch und Maschine.

Zweifelsohne kann der Nutzer mit einem Internetbrowser die Website eines Wetterdienstes ansteuern, um sich das aktuelle Wetter für einen bestimmten Ort anzeigen zu lassen. Eine App kann dies mit nur einem Klick für den Nutzer erledigen und die Inhalte für das **Endgerät optimiert darstellen**. Aus dieser Vereinfachung der Interaktion und Präsentation kann ein Mehrwert für den Nutzer entstehen.

Der Ansatz des **Universellen Interfaces** findet sich auch in geschäftlichen Anwendungsbereichen wieder. So können durch Apps bestehende IT-Systeme eines Unternehmens auf Tablets und Smartphones genutzt werden. Der Blick in das Warenwirtschaftssystem des Unternehmens ist somit auch von unterwegs möglich.

IV. App und Service Interaktion

Weitere Anwendungsbereiche erschließen sich aus der Betrachtung auf die Interaktion von Apps mit sog. **Services** verschiedener Unternehmen. Ob Facebook, Twitter oder Google – viele Firmen bieten die Möglichkeit, ihre Dienste über definierte Schnittstellen zu benutzen. Neben einer Twitter-App, mit der ein Nutzer Tweets lesen und erzeugen kann, können Drittanbieter verschiedene Dienste kombinieren und beispielsweise Tweets in der Umgebung in einer Karte von Google anzeigen.

C. Vertriebsphilosophie von Apple und Google

Im Folgenden werden wir die Entwicklung und den **Vertrieb** von Apps anhand von zwei Plattformen beschreiben: zum einen Apple mit der iOS-Plattform (iPhone, iPad, iPod), zum anderen Googles Android-Betriebssystem. Beide Systeme folgen sehr unterschiedlichen Philosophien und decken den Großteil des aktuellen Marktes ab.

I. Apple: iOS – Eine monolithische Plattform

Die Idee der Apps in Kombination mit einem **integrierten Marktplatz** wurde von Apple als Erstes für das iPhone umgesetzt. Im Gegensatz zum normalen PC- oder Mac-Betriebssystem kann der Endanwender auf einem iPhone keine beliebigen Programme installieren. Das Betriebssystem iOS stellt sicher, dass einzig Apps aus dem Apple App Store installiert und gestartet werden können. Apps, die für das Be-

triebssystem iOS erstellt wurden, können auf den folgenden Geräten betrieben werden:

- iPhone,
- iPad/iPad mini,
- iPod Touch.

- 24 Der **App Store** wird von Apple betrieben. Alle in diesem Marktplatz verfügbaren Programme müssen Apple zur Begutachtung vorgelegt werden. Apple entscheidet anhand eines Kriterienkatalogs, ob eine Anwendung in den Marktplatz aufgenommen wird. Die Preise setzt der Entwickler anhand einer von Apple definierten Preisstruktur fest. Für den Betrieb des Marktplatzes und die Kreditkartenabrechnung behält Apple 30% des Verkaufspreises als **Provision** ein:

USA (US-\$)		Europa (€)	
Verkaufspreis	Erlös	Verkaufspreis	Erlös
0,99	0,70	0,89	0,54
1,99	1,40	1,79	1,09
2,99	2,10	2,69	1,64
...	...	...	...
999	700	899,99	547,82

- 25 Eine vollständige Liste mit allen Ländern und Preisen kann im Entwicklerbereich der Apple-Website nachgeschlagen werden.⁹

II. Google: Android – Vielfalt und Wildwuchs

- 26 Google stellt mit Android die zweite große mobile Software-Plattform. Im Gegensatz zu Apple stellt Google aber die Android-Technologie anderen Firmen als **quelloffene Software** zur Verfügung. Unternehmen, die Telefone oder Tablets auf Android-Basis entwickeln, haben **viele Freiheiten**, die Plattform individuell anzupassen. Es gibt verschiedene App Stores, teilweise von den Hardware-Herstellern, von Google selbst (Play Store)¹⁰ oder auch anderen Unternehmen, z.B. Amazon.
- 27 Apps können auch ohne einen App Store direkt installiert werden. Dies bedeutet, dass auch die Hersteller der Apps **nicht an einen App Store-Vertrieb gebunden** sind. Es findet auch keine Prüfung der Apps statt. Eine Teilnahme an großen

⁹ Apple Store Pricing Matrix, <http://itunesconnect.apple.com>.

¹⁰ Google Play Store, <https://play.google.com/store>.