

# FinTech-Handbuch

Möslein / Omlor

2. Auflage 2021  
ISBN 978-3-406-75449-4  
C.H.BECK

schnell und portofrei erhältlich bei  
[beck-shop.de](https://beck-shop.de)

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](https://beck-shop.de) steht für Kompetenz aus Tradition. Sie gründet auf über 250 Jahre juristische Fachbuch-Erfahrung durch die Verlage C.H.BECK und Franz Vahlen.

[beck-shop.de](https://beck-shop.de) hält Fachinformationen in allen gängigen Medienformaten bereit: über 12 Millionen Bücher, eBooks, Loseblattwerke, Zeitschriften, DVDs, Online-Datenbanken und Seminare. Besonders geschätzt wird [beck-shop.de](https://beck-shop.de) für sein umfassendes Spezialsortiment im Bereich Recht, Steuern und Wirtschaft mit rund 700.000 lieferbaren Fachbuchtiteln.

Möslein/Omlor  
FinTech-Handbuch

  
**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# FinTech-Handbuch

Digitalisierung  
Recht  
Finanzen

Herausgegeben von

**Prof. Dr. Florian Möslein, Dipl.-Kfm., LL. M. (London)**

Philipps-Universität Marburg

**Prof. Dr. Sebastian Omlor, LL. M. (NYU), LL. M. Eur.**

Philipps-Universität Marburg

Bearbeitet von den Herausgebern und

*Prof. Dr. Christian Armbrüster, Prof. Dr. Urs Bertschinger, Prof. Dr. Jan Biemans,  
Prof. Dr. Matthias Casper, Prof. Iris Chiu PhD, Dr. Christian Conreder, Dr. Alexis Darányi,  
Dr. Michael Denga, LL. M. (London), Prof. Dr. Marco Dell'Erba PhD,  
Prof. Dr. Gregor Dorfleitner, Prof. Dr. Nikolaus Forgó, Prof. Dr. Robert Freitag,  
PD Dr. Martin Fries LL. M., Florian Glatz, Manuel González-Meneses,  
Dr. Wessel Heukamp LL. M., Prof. Dr. Lars Hornuf M. A., Dr. Joachim Kaetzler,  
Dr. Markus Kaulartz, Dr. Robert Kilian, Jochen Kindermann, Dr. Dennis-Kenji Kipker,  
Dr. Simon Klopschinski, Prof. Dr. Christoph Kumpan LL. M., Dr. Peter Laaper,  
Prof. Dr. Alfonso Martínez-Echevarría, Dr. Robin Matzke, Dr. Noel McGrath,  
Prof. Dr. Stefan Perner, Prof. Dr. Moritz Renner, Dr. Christopher Rennig, Dr. Tobias Riethmüller,  
Dr. Marc Roberts, Prof. Claudia Sandei, Dr. Nina-Luisa Siedler, Dr. Lea Maria Siering,  
Žiga Škorjanc, Prof. Dr. Gerald Spindler, Dipl. Jur. Yavor Stamenov LL. B.,  
Prof. Dr. Björn Steinrötter, Dr. Matthias Terlau, Sven Tschörtner LL. M.*

2. Auflage 2021



Zitiervorschlag:  
Möslein/Omlor FinTech-HdB § 1 Rn. 1

  
beck-shop.de  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

**www.beck.de**

ISBN 978 3 406 75449 4

© 2021 Verlag C. H. Beck oHG  
Wilhelmstraße 9, 80801 München  
Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau GmbH  
Crimmitschauer Straße 43, 08058 Zwickau

Satz: Druckerei C. H. Beck Nördlingen  
(Adresse wie Verlag)

Umschlaggestaltung: X-Design  
München (www.x-designnet.de)



chbeck.de/nachhaltig

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

## Vorwort

Die tiefgreifende, durch Digitalisierung getriebene Transformation, die den Finanz- und Bankensektor revolutioniert und die man mit dem englischen Akronym FinTech bezeichnet, schreitet in großer Geschwindigkeit voran. Bereits knapp zwei Jahre nach dem erstmaligen Erscheinen dieses Handbuchs ist daher nicht nur eine Zweitaufgabe angezeigt, sondern auch eine deutlich größere Breite und – angesichts differenzierter gesetzlicher Neuregelungen – inhaltliche Tiefe. Die zu Grunde liegenden Innovationen im Finanzdienstleistungsbereich umfassen ganz unterschiedliche Arten von Technologien, Finanzdienstleistungen und Institutionen, die sich nach wie vor auf drei grundlegende technologische Entwicklungsstränge zurückführen lassen, nämlich (1.) die Herausbildung internetbasierter Plattformen und die dadurch erst mögliche Disintermediation, (2.) die besonders durch die Entwicklung der Blockchain- und Distributed-Ledger-Technologien vorangetriebene Dezentralisierung, Privatisierung und Transnationalisierung besonders von Daten und deren Dokumentation, sowie (3.) die Übertragung von Entscheidungen auf Algorithmen und künstliche Intelligenz. Diese Neuerungen führen zu Phänomenen wie Crowdfunding und Crowdlending, Bitcoins und ICOs sowie Robo-Advice, die das traditionell bankbasierte Finanzierungs-, Zahlungsverkehrs- und Vermögensanlagegeschäft disruptiv verändern. Immer häufiger ist bereits von „Decentralized Finance“ die Rede.

Vor dem Hintergrund dieser digitalisierungsgetriebenen Transformation der Finanzbranche stellen sich unzählige neue Rechtsfragen, die zunehmend auch zu gesetzgeberischer Aktivität auf nationaler wie europäischer Ebene Anlass geben. Das vorliegende Handbuch bündelt diese Rechtsfragen und mögliche Antworten in bereits bewährter Manier und verschafft Wissenschaft, Rechtsprechung und Praxis dadurch einen kompaktartigen Überblick. Diesen bereits in der Voraufgabe gestellten Anspruch gilt es auch mit dieser Zweitaufgabe einzulösen, zumal sich das „FinTech-Recht“ inzwischen etabliert hat, in Schrifttum, Rechtsprechung wie auch Gesetzgebung vielfältig Beachtung findet und schon längst über einen bloßen Annex des herkömmlichen Bankrechts hinausreicht. Die Zeit war daher reif für eine umfassende Erweiterung und Überarbeitung dieses FinTech-Handbuchs, das diese Rechtsfragen mit jenen Entwicklungen der Digitalisierung und Transformationen der Finanzbranche in Zusammenhang bringt und zu beantworten sucht. Aus diesem Grund legen wir hiermit die Neuaufgabe unseres Handbuchs vor, das getreu seinem Untertitel Digitalisierung, Recht und Finanzen weiterhin miteinander verbinden will.

Das Handbuch besteht aus drei Teilen. Der erste, gegenüber der Voraufgabe besonders deutlich erweiterte „allgemeine“ Teil widmet sich den übergreifenden Grundlagen von FinTech. Im Vordergrund stehen erstens die wirtschaftliche Marktentwicklung und die institutionelle, auch bankpraktische Einbettung von FinTech-Akteuren, nunmehr auch mit Blick auf die Corporate Governance von FinTechs. Zweitens werden die technologischen Grundlagen und damit verbundene Rechtsfragen umfassend erläutert. Besonders großes Augenmerk gilt der Blockchain-Technologie, die unter den o. g. Digitalisierungssphänomenen eine besonders prominente Rolle einnimmt und jedenfalls in der Banken- und Finanzbranche als besonders vielversprechende, disruptive Zukunftstechnologie gilt. Neben einer Erläuterung ihrer technologischen Grundlagen findet sich hier ein Überblick über die von ihr aufgeworfenen Rechtsfragen sowie ein konkretes Anwendungsbeispiel, nämlich die Abwicklung von Micropayments. Neu aufgenommen wurden zudem Kapitel zu Smart Contracts sowie zur Tokenisierung. Ebenfalls neu sind die Kapitel zu technologischen und rechtlichen Fragen der Künstlichen Intelligenz sowie zu digitalen Plattformen. Abgerundet wird der erste Teil schließlich durch eine Reihe größtenteils neuer Kapitel zu übergreifen-

## Vorwort

---

den Rechtsfragen, insbesondere zum Internationalen Privatrecht, Datenschutz, geistigen Eigentum sowie zu IT-Sicherheit und Geldwäscheprävention.

Der zweite Teil ist als „besonderer Teil“ konzipiert: Er behandelt die einzelnen Bankgeschäfte, die durch FinTechs abgewickelt werden und jeweils typisierte Eigenheiten aufweisen, welche eine zumindest partiell eigenständige rechtliche Behandlung erfordern. Im Einzelnen geht es hier um (1.) den Zahlungsverkehr, (2.) die Beteiligungsfinanzierung (Crowdfunding und Crowdinvesting), (3.) die Kreditfinanzierung (Crowdlending), (4.) das Effektengeschäft, (5.) die Vermögensanlage sowie (6.) das Versicherungsgeschäft. Eingearbeitet wurde hier die European Crowdfunding Service Provider-Verordnung, die im November 2021 in Kraft tritt, neu hinzugekommen ist insbesondere ein weiteres Kapitel zum Effektengeschäft, das dem Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren (eWpG) Rechnung trägt, das in diesen Tagen verabschiedet wird.

Der dritte und letzte Teil widmet sich schließlich der internationalen Dimension, die für innovative, technologiegestützte Finanzdienstleistungen angesichts ihrer internetbasierten, grenzüberschreitenden Verfügbarkeit von zentraler Bedeutung ist. Hierbei werden teils spezifische FinTech-Phänomene aus Perspektive derjenigen Rechtsordnungen aufgegriffen, in denen sie derzeit besonders intensiv diskutiert werden, etwa regulatorische Sandkästen aus Sicht des Vereinigten Königreichs. Überdies finden sich in diesem Teil auch übergreifendere Länderberichte, nämlich für die beiden (auch) deutschsprachigen Rechtsordnungen Österreichs und der Schweiz. Neu hinzugekommen sind Länderberichte zu den Niederlanden, Italien und Irland. Dieser Teil liefert somit eine Grundlage für einen immer flächendeckenderen Rechtsvergleich, der für die künftige Rechtsentwicklung und europäische Rechtssetzung erheblich an Bedeutung gewinnt, unter anderem im Rahmen der von der Europäischen Kommission vorgelegten Pläne für ein Digital Finance Package.

Das Handbuch wendet sich sowohl an Rechts- und Syndikusanwälte, die einen schnellen Zugriff auf aktuelle FinTech-Rechtsfragen suchen, als auch an die Rechtswissenschaft, die mangels einschlägiger Rechtsprechung systemkonforme Antworten auf diese Fragen entwickeln muss. Nicht zuletzt wendet es sich auch an Aufsichtsbehörden und Rechtspolitik, die in der Folge europäischer FinTech-Reformvorhaben vor der großen Aufgabe stehen, zugleich Innovation zu ermöglichen und regulatorischen Schutzbedürfnissen gerecht zu werden. Ihnen allen möge dieses Buch mit seiner Verbindung von Digitalisierung, Recht und Finanzen eine wertvolle Hilfestellung liefern. Wir freuen uns ganz besonders, dass wir für dieses ambitionierte Vorhaben einen gleichermaßen illustren wie engagierten, jetzt noch deutlich erweiterten Kreis von Autoren aus Wissenschaft, Bank- und FinTech-Praxis, aus Rechtswissenschaft, Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik sowie aus dem In- und Ausland zusammenbringen konnten. Allen Autoren gilt unser besonderer Dank für ihre Mitwirkung. Dank schulden die Herausgeber sodann dem Beck-Verlag, der diesem innovativen und deshalb naturgemäß riskanten Vorhaben von vorneherein unternehmerisch mutig und offen gegenüberstand, und besonders Frau Astrid Stanke für ihr stets umsichtiges Lektorat und die angenehme Zusammenarbeit. Nicht zuletzt danken wir Herausgeber allen unseren beteiligten Mitarbeitern an unseren beiden Marburger Lehrstühlen, besonders Frau Lisa Beer, Frau Aurelia Birne, Herrn Derwis Dilek, Herrn Dr. Christopher Rennig und Herrn Lothar Witzel.

Das Werk ist im Wesentlichen auf dem Stand von Januar 2021. Für Hinweise und Kritik sind Autoren und Herausgeber stets dankbar.

Marburg, im April 2021

*Die Herausgeber*

## Bearbeiterverzeichnis

Prof. Dr. Christian Armbrüster .....	§ 31
Prof. Dr. Urs Bertschinger .....	§ 37
Prof. Dr. Jan Biemans .....	§ 38
Prof. Dr. Matthias Casper .....	§ 28
Prof. Iris Chiu .....	§ 35
Dr. Christian Conreder .....	§ 19
Dr. Alexis Darányi .....	§ 30
Dr. Michael Denga .....	§ 13
Prof. Dr. Marco Dell'Erba .....	§ 27
Prof. Dr. Gregor Dorfleitner .....	§ 2 (zus. mit Hornuf)
Prof. Dr. Nikolaus Forgó .....	§ 15 (zus. mit Škorjanc)
Prof. Dr. Robert Freitag .....	§ 14
PD Dr. Martin Fries .....	§ 9
Florian Glatz .....	§ 8
Manuel González-Meneses .....	§ 6 (zus. mit Martínez-Echevarría)
Dr. Wessel Heukamp .....	§ 32
Prof. Dr. Lars Hornuf .....	§ 2 (zus. mit Dorfleitner)
Dr. Joachim Kaetzler .....	§ 18
Dr. Markus Kaulartz .....	§ 5
Dr. Robert Kilian .....	§ 20
Jochen Kindermann .....	§ 26
Dr. Dennis-Kenji Kipker .....	§ 17
Dr. Simon Klopschinski .....	§ 16
Prof. Dr. Christoph Kumpan .....	§ 29
Dr. Peter Laaper .....	§ 38 (zus. mit Biemans)
Prof. Alfonso Martínez-Echevarría .....	§ 6 (zus. mit González-Meneses)
Dr. Robin Matzke .....	§ 10
Dr. Noel McGrath .....	§ 40
Prof. Dr. Florian Möslein .....	§§ 1 (zus. mit Omlor), 21 (zus. mit Rennig)
Prof. Dr. Sebastian Omlor .....	§§ 1 (zus. mit Möslein), 33
Prof. Dr. Stefan Perner .....	§ 36
Prof. Dr. Moritz Renner .....	§ 23
Dr. Christopher Rennig .....	§ 21 (zus. mit Möslein)
Dr. Tobias Riethmüller .....	§ 22
Dr. Marc Roberts .....	§ 4
Prof. Claudia Sandei .....	§ 39
Dr. Nina-Luisa Siedler .....	§ 7
Dr. Lea Maria Siering .....	§ 24
Žiga Škorjanc .....	§ 15 (zus. mit Forgó)
Prof. Dr. Gerald Spindler .....	§ 25
Dipl.Jur. Yavor Stamenov .....	§§ 11, 12 (zus. mit Steinrötter)
Prof. Dr. Björn Steinrötter .....	§§ 11, 12 (zus. mit Stamenov)
Dr. Matthias Terlau .....	§ 34
Sven Tschörtner .....	§ 3

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

## Inhaltsübersicht

Vorwort .....	V
Bearbeiterverzeichnis .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	XI
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
<b>Teil 1. Allgemeiner Teil</b> .....	<b>1</b>
1. Kapitel. Einführung .....	1
§ 1 Grundlagen .....	1
2. Kapitel. Marktstruktur und Governance .....	25
§ 2 Allgemeiner Marktüberblick .....	25
§ 3 Rechtliche Aspekte der Kooperation zwischen FinTechs und Kredit- instituten .....	44
§ 4 Corporate Governance in FinTechs .....	77
3. Kapitel. Technologie und Recht .....	93
§ 5 Blockchain-Technologien .....	93
§ 6 Understanding Blockchain: An introduction to distributed ledger technology (DLT) .....	115
§ 7 Rechtsfragen der Blockchain-Technologie .....	138
§ 8 Micropayments mittels Blockchain-Technologie .....	180
§ 9 Smart Contracts .....	194
§ 10 Tokenisierung .....	207
§ 11 Künstliche Intelligenz im Finanzsektor .....	218
§ 12 Regulierung des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz im Finanzsektor .....	241
§ 13 Digitale Plattformen .....	274
4. Kapitel. Übergreifende Rechtsfragen .....	293
§ 14 Internationales Privatrecht .....	293
§ 15 Datenschutz .....	309
§ 16 Geistiges Eigentum .....	343
§ 17 Rechtliche und technisch-organisatorische Anforderungen an die IT- Sicherheit .....	371
§ 18 Geldwäscheprevention und FinTech-Unternehmen .....	394
<b>Teil 2. Besonderer Teil</b> .....	<b>441</b>
1. Kapitel. Zahlungsverkehr .....	441
§ 19 Aufsichtsrecht .....	441
§ 20 Zivilrecht .....	470
2. Kapitel. Beteiligungsfinanzierung (Crowdfunding und Crowdfunding) .....	505
§ 21 Anleger- und Verbraucherschutz bei Crowdfunding-Finanzierungen .....	505
§ 22 Crowdfunding und Crowdfunding – Praktische Anwendungsfragen .....	534
3. Kapitel. Kreditfinanzierung (Crowdlending) .....	583
§ 23 Theoretische und dogmatische Grundlagen .....	583
§ 24 Praktische Anwendungsfragen .....	615
4. Kapitel. Effektengeschäft .....	645
§ 25 Effektengeschäft – Theoretische Grundlagen .....	645
§ 26 Digitaler Effektenhandel .....	673
§ 27 Initial Coin Offerings and Their Evolution in the United States .....	691
§ 28 Elektronische Schuldverschreibungen .....	711

## Inhaltsübersicht

---

5. Kapitel. Kapitalanlage .....	739
§ 29 Interessenwahrung durch Robo-Advisors .....	739
§ 30 Anwendungsfragen der digitalen Kapitalanlage .....	759
6. Kapitel. Versicherung .....	791
§ 31 Rechtliche Anforderungen beim Online-Vertrieb von Versicherungs- produkten .....	791
§ 32 InsurTechs und Aufsichtsrecht .....	838
7. Kapitel. Geld .....	861
§ 33 Blockchain-basierte Zahlungsmittel im Geld- und Währungsrecht .....	861
§ 34 Blockchain-basiertes Geld im Währungs-, Aufsichts-, Geldwäsche-, Wertpapier-, Steuerrecht .....	879
<b>Teil 3. Internationale Perspektiven</b> .....	949
§ 35 England: The UK's Regulatory Sandbox and Pro-Innovation Policy .....	949
§ 36 FinTech aus österreichischer Perspektive .....	964
§ 37 FinTech-Regulierung in der Schweiz .....	984
§ 38 Regulation of FinTech in the Netherlands .....	1032
§ 39 The Law of FinTech in Italy .....	1053
§ 40 Cryptocurrencies and the Common Law: Ireland .....	1069
Stichwortverzeichnis .....	1085

  
**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Bearbeiterverzeichnis .....	VII
Inhaltsübersicht .....	IX
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
<b>Teil 1. Allgemeiner Teil</b> .....	<b>1</b>
1. Kapitel. Einführung .....	1
§ 1 Grundlagen .....	1
I. Einordnung .....	3
II. Grundlagen .....	5
III. Herausbildung des europäischen FinTech-Rechts .....	7
IV. Einzelbereiche .....	19
V. Internationale Tendenzen .....	24
2. Kapitel. Marktstruktur und Governance .....	25
§ 2 Allgemeiner Marktüberblick .....	25
I. Einleitung .....	26
II. Allgemeine Entwicklungstendenzen .....	28
III. Marktsegmente .....	30
IV. FinTechs und Banken .....	41
V. Marktprognosen .....	42
VI. Schlussfolgerungen .....	42
§ 3 Rechtliche Aspekte der Kooperation zwischen FinTechs und Kredit- instituten .....	44
I. Einleitung .....	45
II. Definitive Einordnung .....	45
III. Motivation für Kooperationen .....	46
IV. Rechtliche Herausforderungen .....	50
V. Beispiele aus der Praxis .....	61
VI. Ausblick .....	76
§ 4 Corporate Governance in FinTechs .....	77
I. Einleitung .....	78
II. Grundlagen der Corporate Governance in FinTechs .....	79
III. Aufsetzen der Gesellschaft und Phasen von FinTechs .....	80
IV. Rechtliche Grundlagen der Governance .....	83
V. Leitung der Gesellschaft .....	84
VI. Governance in der Gruppe .....	86
VII. Risikomanagement, Compliance und Interne Revision .....	86
VIII. Vergütungssysteme .....	89
IX. Transparenz und Offenlegung .....	89
X. Zusammenfassung und Fazit .....	90
3. Kapitel. Technologie und Recht .....	93
§ 5 Blockchain-Technologien .....	93
I. Einleitung .....	94
II. Die vermeintliche Notwendigkeit von Intermediären .....	95
III. Verteilte Speicherung .....	96
IV. Token .....	99
V. Transaktionen .....	101
VI. Wallets .....	103
	XI

## Inhaltsverzeichnis

---

VII. Charakteristika von Blockchains .....	104
VIII. Smart Contracts .....	105
IX. Decentralized Finance (DeFi) .....	108
X. Fazit .....	113
§ 6 Understanding Blockchain: An introduction to distributed ledger technology (DLT) .....	115
I. Introduction. A case of anomalous household electricity consumption, with a complicated explanation .....	116
II. The political plane. From the Cyberspace Independence Declaration to the Cryptoanarchist Manifesto .....	118
III. The economic level. Banking activity is necessary; banks are not ..	120
IV. The technological level: understanding distributed ledger technology (DLT) .....	123
V. Some observations on the juridical implications of Blockchain .....	134
§ 7 Rechtsfragen der Blockchain-Technologie .....	138
I. Blockchain-Typen .....	139
II. Smart Contracts .....	142
III. Token .....	143
IV. Initial Coin Offerings (ICO) .....	163
§ 8 Micropayments mittels Blockchain-Technologie .....	180
I. Einleitung .....	180
II. Anwendungsfälle für Micropayments .....	181
III. Payment-Processing: von Visa zu Bitcoin .....	184
IV. Blockchain als infrastrukturelle Basis für Micropayments .....	186
V. Rechtslage und Ausblick .....	190
§ 9 Smart Contracts .....	194
I. Kernaspekt: Automatisierte Vertragsabwicklung .....	195
II. Anwendungsbereiche im FinTech-Sektor .....	196
III. Rechtsfragen .....	199
IV. Regulierung .....	205
V. Ausblick .....	205
§ 10 Tokenisierung .....	207
I. Token .....	207
II. Prinzipien der Tokenisierung .....	210
III. Praktische Anwendungsfelder der Tokenisierung .....	214
IV. Ausblick .....	217
§ 11 Künstliche Intelligenz im Finanzsektor .....	218
I. Einleitung .....	220
II. Begriffsannäherung: „Künstliche Intelligenz“ .....	220
III. (Künftige) Anwendungsfälle von KI im Finanzsektor .....	228
§ 12 Regulierung des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz im Finanzsektor ..	241
I. Rechtliche Vorgaben .....	243
II. KI-Leitlinien .....	267
§ 13 Digitale Plattformen .....	274
I. Grundlagen des Plattformmodells .....	274
II. Allgemeine Plattformregulierung .....	275
III. Besondere Plattformregulierung .....	278
IV. Zahlungsabwicklung .....	280
V. Crypto Trading .....	285
VI. Perspektiven .....	290
4. Kapitel. Übergreifende Rechtsfragen .....	293
§ 14 Internationales Privatrecht .....	293
A. Allgemeines .....	293

## Inhaltsverzeichnis

B. Schwarmfinanzierungen (Crowdfunding, Crowdfunding, Crowdlending)	295
I. Allgemeines	295
II. Anknüpfungsfragen	296
C. Kreditvermittlungsplattformen	302
D. Blockchain-basierte FinTech-Angebote	302
I. Allgemeines	302
II. Kollisionsrechtliche Anknüpfung	304
E. Grenzüberschreitende FinTech-Angebote im Bereich klassischer Bankdienstleistungen (inklusive Algotracking)	307
§ 15 Datenschutz	309
I. Entwicklung des Datenschutzrechts	310
II. Rechtliche Grundlagen des Datenschutzrechts	311
III. Datenschutzrechtliche Grundlagen	313
IV. Pflichten des Verantwortlichen	320
V. Rechte der betroffenen Person	325
VI. Compliance und Datenschutz	332
VII. Outsourcing	335
VIII. Internationaler Datenverkehr	338
IX. Datenschutzaufsicht, Sanktionen und Rechtsdurchsetzung	340
§ 16 Geistiges Eigentum	343
I. Die Bedeutung von Rechten des geistigen Eigentums für FinTech	344
II. Das Recht des geistigen Eigentums	352
§ 17 Rechtliche und technisch-organisatorische Anforderungen an die IT-Sicherheit	371
A. Einführung, Begriffsverständnis und Systematik	371
B. Allgemeine unternehmerische Sorgfaltspflichten	374
C. Branchenspezifische unternehmerische Sorgfaltspflichten	377
I. Rechtliche Anforderungen an Kritische Infrastrukturen im Finanzsektor	377
II. Spezialgesetzliche bankrechtliche Anforderungen an die IT-Sicherheit	382
III. Konkretisierung der rechtlichen Vorgaben durch branchenspezifische technisch-organisatorische Maßnahmen zur IT-Sicherheit	383
§ 18 Geldwäscheprävention und FinTech-Unternehmen	394
I. Geldwäsche und Geldwäscheprävention	397
II. Tatsächliche Risikoexposition des FinTech-Sektors	404
III. FinTech-Unternehmen innerhalb und außerhalb der geldwäscherechtlichen Regulierung	415
IV. Gewerberechtliche Pflichten für FinTech-Unternehmen nach dem GwG	424
<b>Teil 2. Besonderer Teil</b>	441
1. Kapitel. Zahlungsverkehr	441
§ 19 Aufsichtsrecht	441
I. Zahlungsverkehr	442
II. Mobile Zahlungen	462
III. Weitere Erscheinungsformen	464
IV. Fazit und Ausblick	465
V. Anhang	466
§ 20 Zivilrecht	470
I. Grundlagen	471

## Inhaltsverzeichnis

---

II. Infrastruktur .....	479
III. Bargeldloser Zahlungsverkehr .....	482
IV. Blockchain Zahlungsverkehr .....	503
2. Kapitel. Beteiligungsfinanzierung (Crowdfunding und Crowdfunding) .....	505
§ 21 Anleger- und Verbraucherschutz bei Crowdfunding-Finanzierungen ...	505
I. Einleitung .....	506
II. Privatrechtliche Grundstrukturen .....	507
III. Anleger- und Verbraucherschutz im Europäischen Recht .....	510
IV. Anleger- und Verbraucherschutz im deutschen Recht .....	520
V. Zusammenfassung .....	532
§ 22 Crowdfunding und Crowdfunding – Praktische Anwendungsfragen ...	534
I. Einleitung .....	536
II. Grundlagen .....	536
III. Kapitalmarktrechtliche Regelungen .....	540
IV. Überblick: Aufsichts- und gewerberechtliche Regelungen .....	568
3. Kapitel. Kreditfinanzierung (Crowdlending) .....	583
§ 23 Theoretische und dogmatische Grundlagen .....	583
I. Einführung .....	585
II. Funktionsweise .....	586
III. Aufsichts- und Kapitalmarktrecht .....	589
IV. Zivilrecht .....	610
V. Zusammenfassung und Ausblick .....	614
§ 24 Praktische Anwendungsfragen .....	615
I. Grundidee des Crowdlending .....	616
II. Prinzip des Crowdlending in Deutschland .....	617
III. Typische Vertragsbeziehungen beim unechten Crowdlending .....	624
IV. Rahmenbedingungen, Kosten/Gebühren bei Crowdlending in Deutschland .....	627
V. Wirtschaftliche Bedeutung des Crowdlending in Deutschland ...	630
VI. Praktische Probleme und Hürden des Crowdlending .....	634
VII. Fazit: Reformbedarf? .....	643
4. Kapitel. Effektengeschäft .....	645
§ 25 Effektengeschäft – Theoretische Grundlagen .....	645
I. Einleitung .....	646
II. Grundlagen .....	646
III. Phänomene im Effektengeschäft .....	647
§ 26 Digitaler Effektenhandel .....	673
A. Einleitung .....	673
B. Marktstruktur .....	674
I. Der organisierte Markt .....	675
II. Das multilaterale Handelssystem .....	675
III. Organisiertes Handelssystem .....	676
IV. Bilateraler Handel .....	677
C. Digitale Handelsplattformen .....	678
I. Handelsplattformen Kryptowährungen und -assets .....	678
II. Blockchainbasierte Handelsplattformen .....	679
D. Algorithmischer Handel .....	680
I. Einleitung .....	680
II. Anzeigepflicht .....	681
III. Elektronische Kennzeichnung von Algorithmus-Handel .....	682
IV. Organisationsanforderungen .....	682
V. Order-Transaktions-Verhältnis .....	683
VI. Vor- und Nachteile des algorithmischen Handelns .....	683

## Inhaltsverzeichnis

E. Hochfrequenzhandel	684
I. Einleitung	684
II. Regulierung des Hochfrequenzhandels in Deutschland	684
III. Erlaubnispflicht	685
IV. Vor- und Nachteile des Hochfrequenzhandels	685
F. Fazit: Algorithmischer Handel	686
G. Direkter elektronischer Zugang (DEA)	686
H. Regulatorische Entwicklungstendenzen	687
I. Entwicklungen auf europäischer Ebene	687
II. Entwicklungen auf nationaler Ebene	688
I. Allgemeine Entwicklungstendenzen	689
§ 27 Initial Coin Offerings and Their Evolution in the United States	691
I. Introduction	691
II. ICOs	692
III. Definition of tokens unter US law	699
IV. Conclusions	709
§ 28 Elektronische Schuldverschreibungen	711
A. Entwicklung und Anliegen dieses Beitrages	711
I. Historische Vorteile der Verbriefung	711
II. Beginn der Entmaterialisierung	712
III. Verpasste Depotrechtsreform, Reformdruck durch Aufkommen der Blockchain-Technologie	715
IV. Anliegen dieses Beitrages	717
B. Die elektronische Schuldverschreibung als Vehikel – das eWpG im Überblick	717
I. Der Ansatz des eWpG	717
II. Reichweite der Inhaberschuldverschreibung	719
III. Struktur und Grundsätze des eWpG	721
C. Einzelfragen des eWpG	722
I. Entstehung der elektronischen Wertpapiere (Kreationsfunktion)	722
II. Registerführung	724
III. Übertragung der elektronischen Schuldverschreibung	726
IV. Gutgläubiger Erwerb	729
V. Belastung der elektronischen Schuldverschreibung	731
VI. Zwangsvollstreckung	732
VII. Legitimations- und Präsentationsfunktion	733
VIII. Liberationswirkung	734
IX. Anlegerschutz und aufsichtsrechtliche Fragestellungen	735
X. Gesamtbewertung des eWpG und Ausblick	737
5. Kapitel. Kapitalanlage	739
§ 29 Interessenwahrung durch Robo-Advisors	739
I. Einleitung	741
II. Das Phänomen Robo-Advice	742
III. Chancen und Risiken von Robo-Advisors	743
IV. Interessenwahrung durch Robo-Advisors	750
V. Zusammenfassung und Ausblick	758
§ 30 Anwendungsfragen der digitalen Kapitalanlage	759
I. Rechtstatsächliche Grundlagen	760
II. Anwendungsfragen	767
6. Kapitel. Versicherung	791
§ 31 Rechtliche Anforderungen beim Online-Vertrieb von Versicherungsprodukten	791
I. Überblick	793

## Inhaltsverzeichnis

II. Grundregeln .....	803
III. Informationspflichten .....	812
IV. Beratungspflichten .....	817
V. Erfüllung der vorvertraglichen Anzeigepflicht (§ 19 VVG) .....	834
VI. Weitere Vorgaben .....	835
§ 32 InsurTechs und Aufsichtsrecht .....	838
I. Empirische Bestandsaufnahme und Gang der Darstellung .....	839
II. Regulatorische Rahmenbedingungen für InsurTechs als Versicherungsunternehmen .....	840
III. Regulatorische Rahmenbedingungen für InsurTechs als Versicherungsvermittler .....	851
IV. Im Besonderen: Das Produktfreigabeverfahren gem. § 23 Abs. 1a VAG nF .....	853
V. Regulatorische Aspekte bei Robo Advice .....	857
VI. Resümee und Ausblick .....	860
7. Kapitel. Geld .....	861
§ 33 Blockchain-basierte Zahlungsmittel im Geld- und Währungsrecht .....	861
I. Funktionen und (Rechts-)Begriff des Geldes .....	862
II. Währungsrecht .....	866
III. Blockchain-basierte Zahlungsmittel im BGB .....	869
§ 34 Blockchain-basiertes Geld im Währungs-, Aufsichts-, Geldwäsche-, Wertpapier-, Steuerrecht .....	879
I. Rechtstatsachen .....	882
II. Krypto-Regulierung im Überblick .....	889
III. Geld- und E-Geld-Recht .....	890
IV. Bank- und Zahlungsaufsichtsrecht .....	908
V. Ausblick: Verordnungsentwurf eines harmonisierten Kryptowerterrechts .....	919
VI. Wertpapierrecht, Vermögensanlagenrecht, KAGB .....	922
VII. Geldwäscherecht .....	928
VIII. Steuerrecht .....	938
<b>Teil 3. Internationale Perspektiven .....</b>	<b>949</b>
§ 35 England: The UK's Regulatory Sandbox and Pro-Innovation Policy .....	949
I. Introduction .....	949
II. UK Financial Regulators' Role in Promoting Technology-led Financial Innovation .....	951
III. A Framework for Governing Financial Innovation .....	955
IV. The Need for more Regulatory Accountability in Governing Financial Innovation .....	961
V. Conclusion .....	962
§ 36 FinTech aus österreichischer Perspektive .....	964
I. Einleitung .....	965
II. FinTech: Eine rechtliche Querschnittsmaterie .....	967
III. Aufsichtsrechtliche Vorbemerkung .....	968
IV. Automatisierte Versicherungsberatung .....	971
V. Online-Banking .....	978
VI. Crowdfunding .....	979
VII. Regulatory Sandbox .....	981
VIII. Zusammenfassung und abschließende Würdigung .....	983
§ 37 FinTech-Regulierung in der Schweiz .....	984
I. Einführung .....	986

## Inhaltsverzeichnis

II. Schutzziele des Finanzmarktaufsichtsrechts .....	988
III. Technologieneutralität der Regulierung .....	990
IV. Finanzmarktenforcement .....	993
V. Bankenregulierung .....	995
VI. Regulierung des Effektenhandels .....	1004
VII. Regulierung des Asset Management .....	1008
VIII. Regulierung der Finanzmarktinfrastrukturen .....	1012
IX. Kryptowährungen .....	1015
X. Regulierung der Finanzdienstleistungen .....	1018
XI. Gesellschaftsrecht .....	1021
XII. Regulierung zur Bekämpfung der Geldwäscherei und der Terrorismusfinanzierung .....	1022
XIII. Regulatory Technology .....	1027
XIV. Schutz vor Cyber-Risiken .....	1028
XV. Insolvenzrechtliche Regelungen .....	1029
XVI. Ausblick .....	1031
§ 38 Regulation of FinTech in the Netherlands .....	1032
I. Introduction .....	1032
II. Regulatory framework .....	1033
III. Crowdfunding .....	1037
IV. Cryptocurrencies and blockchain .....	1044
V. Initial Coin Offerings (ICOs) and utility and equity tokens .....	1047
VI. Robo-advice and automated asset management .....	1048
VII. Mobile payments .....	1050
§ 39 The Law of FinTech in Italy .....	1053
I. Facts and trends .....	1053
II. Electronic money .....	1055
III. Cryptocurrencies .....	1055
IV. Initial Coin Offerings .....	1058
V. Crowdfunding .....	1061
VI. Artificial intelligence, robo-advisors and High Frequency Trading .....	1064
§ 40 Cryptocurrencies and the Common Law: Ireland .....	1069
I. Introduction .....	1069
II. Cryptocurrency Schemes and the Common Law of Money .....	1071
III. Cryptocurrency and the Law of Property .....	1078
IV. Conclusion .....	1082
Stichwortverzeichnis .....	1085