

# FinTech-Handbuch

Digitalisierung

Recht

Finanzen

Herausgegeben von

**Prof. Dr. Florian Möslin, 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 Bietmans,  
Prof. Dr. Matthias Casper, Prof. Iris Chiu PhD, Dr. Christian Conreder, Dr. Alexis Damnyi,  
Dr. Michael Denga, LL. M. (London), Prof. Dr. Marco Dell'Erba PhD,  
Prof. Dr. Gregor Dofleitner, Prof. Dr. Nikolaus Forgo, Prof. Dr. Robert Freitag,  
PD Dr. Martin Fries LL. M., Florian Glatz, Manuel Gonzalez-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 Martinez-Echevarria, 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,  
Ziga Skorjanc, Prof. Dr. Gerald Spindler, Dipl. Jur. Yavor Stamenov LL. B.,  
Prof. Dr. Björn Steinrötter, Dr. Matthias Terlau, Sven Tschörtner LL. M.*

2. Auflage 2021

C.H.BECK

## 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 Kreditinstituten .....	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 Geldwäscheprävention 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>	<b>949</b>
§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

## 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. Definitiorische 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. Außetzen 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 Speicherang .....	96
IV. Token.....	99
V. Transaktionen.....	101
VI. Wallets .....	103

## 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 Manifeste.....	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-Techhologie .....	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, Crowdinvesting, 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 Algo-tracking) .....	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>	<b>441</b>
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 (Crowdfinding und Crowdfunding).....	505
§ 21 Anleger- und Verbraucherschutz bei Crowdfinding-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 Crowdfinding 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
E 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. Definiton oftokens unter US law.....	699
IV. Conclusions.....	709
§28 Elektronische Schuldverschreibungen .....	711
A. Entwicklung und Anhegen dieses Beitrages.....	711
I. Historische Vorteile der Verbriefung .....	711
II. Beginn der Entmaterialisierung.....	712
III. Verpasste Depotrechtsreform, Reformdruck durch Aufkommen derBlockchain-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..... i.....	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 Versicherungspro- dukten .....	791
I. Überblick.....	793



## Inhaltsverzeichnis

II. Grundregeln.....	803
III. Informationspflichten..... ;.....	812
IV. Beratungspflichten .....	817
V. Erfüllung der vorvertraglichen Anzeigepflicht (§19 WG) .....	834
VI. Weitere Vorgaben..... 1. ....	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..... I.....	908
V. Ausblick: Verordnungsentwurf eines harmonisierten Kryptowertrechts .....	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 ofFinTech 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 ofFinTech 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