

ESV ERICH
SCHMIDT
VERLAG

FinTech

Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und aufsichtsrechtliche Regulierung von Finanzdienstleistungen

Herausgegeben von

Dennis Kunschke

Rechtsanwalt

Michael F. Spitz

Founder and Co-CEO

Jan Pohle

Rechtsanwalt

Mit Beiträgen von

Dr. Alexander Bechtel; Dr. Patrick Beitel; Dr. Benjamin Bluhm; Dr. Oliver Bohl;
Dr. Marco Brand; Nazanin Budeus; Aaron Chan; Adrian Doerk;
Frank Dornseifer; Dr. Jan Joachim Dreyer; Agata Ferreira; Felix Freudenberg;
Jonas Groß; Jens Hachmeister; Sören Hartung; Prof. Dr. Michael Henke;
Dr. Frank Herring; Andreas Hubert; Dr. Gerhard Keibel; Andreas Krisor;
Dennis Kunschke; Dr. Julian Mattes; Dr. Thomas Nägele; Stefan Nießner;
Jan Pohle; Prof. Dr. Philipp Sandner; Stephanie Schlupp; Julian Schmidt;
Tobias Synak; Anne-Lina Tholen; Dr. Gerrit Tönningsen; France Vehar;
Dr. Edgar Wallach; Robert Wassmer; Ursula Wegstein; Natalie-Dilan Yerlikaya

2., völlig neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter

<https://ESV.info/978-3-503-20688-9>

Zitiervorschlag:

Kunschke/Spitz/Pohle (Hrsg.), FinTech, 2. Auflage 2022

1. Auflage 2018

2. Auflage 2022

ISBN 978-3-503-20688-9 (gedrucktes Werk)

ISBN 978-3-503-20689-6 (eBook)

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2022

www.ESV.info

Druck: Eberl & Koesel, Altusried-Krugzell

Vorwort

Der Finanzsektor steht vor einem unausweichlichen Wandel. Auch wenn sich heute vieles bereits absehen, freilich jedoch nicht vollends antizipieren lässt, steht bereits jetzt schon fest: Die Zukunft, insbesondere die der Finanzindustrie, ist digital. Eine Zukunft, in der Maschinen und technische Geräte aller Art nahezu autonom agieren, disruptive Technologien wie die Blockchain-Technologie bereits heute schon viele traditionelle Geschäftsmodelle zunehmend in Frage stellen und Daten eines der wertvollsten Güter sind und es auch zukünftig sein werden, bietet einerseits Chancen, stellt jedoch gleichzeitig insbesondere den Gesetzgeber und die Industrie vor spezifische Herausforderungen. Dabei steht der Begriff „FinTech“ in diesem Zusammenhang, auch wenn sich der „FinTech-Bereich“ aufgrund seiner inhärenten Dynamik und Facettenreichheit – wenn überhaupt – nur schwer in seiner Gesamtheit erfassen lässt, wie kein anderer für Innovation und Fortschritt und definiert damit ein neues Verständnis und die Zukunft unserer gesamten Finanzwirtschaft.

Wie bereits die erste Auflage, bietet das vorliegende Werk eine Plattform für die Bearbeiter, das Phänomen „FinTech“ aus der Warte der jeweiligen Disziplin näher zu beleuchten und dadurch den Dialog in Wissenschaft und Praxis zu fördern, ohne den Anspruch zu erheben, selbst jeden Aspekt wissenschaftlich auszuleuchten oder zu beantworten. Die jeweiligen Themen wurden seitens der Herausgeber nur in einem Rahmen vorgegeben, damit der nötige Freiraum bei der Bearbeitung bestand.

Durch den herausgeberseitig gewählten Ansatz für die Bearbeitung kommt es in den Darstellungen zu vereinzelt Redundanzen, die bewusst in Kauf genommen und auch nicht aufgelöst wurden, um dem dynamischen Thema die notwendige Entfaltungstiefe zu ermöglichen und Blickwinkel unterschiedlicher Marktakteure zu erhalten.

In diesem Sinne versteht sich das vorliegende Werk vielmehr als Fortentwicklung der ersten Auflage als eine bloße Überarbeitung derselben. Der fortschreitenden Entwicklung Rechnung tragend, hat dieses Werk sowohl auf inhaltlicher Ebene (z. B. durch die thematische Aufnahme der Bereiche künstliche Intelligenz und digitale Identität) als auch auf Ebene der Autoren und Herausgeber eine umfassende Neuaufstellung erfahren. Die Herausgeber danken auf diesem Wege allen Bearbeitern aus den unterschiedlichen Disziplinen für die Beiträge.

Frankfurt am Main, im Oktober 2021

Die Herausgeber

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Teil I Der digitale Fortschritt	1
Teil II Allgemeine rechtliche und ökonomische Aspekte der Digitalisierung	89
Teil III Die Regulierung von FinTech/der Digitalisierung im Finanzsektor	135
Teil IV Künstliche Intelligenz	347
Teil V Case Studies	389
Autorenverzeichnis	427
Stichwortverzeichnis	439

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	VII
Teil I Der digitale Fortschritt	1
A. Stand der Diskussion und Regulierung im Bereich FinTech	3
I. Europa	3
II. USA	30
III. Singapur	36
IV. Australien	38
V. Vereinigte Arabische Emirate (VAE)	39
B. Regulierungsrahmen für Künstliche Intelligenz	41
I. Einführung	41
II. KI in der Fintech-Branche	41
III. Geltendes Recht	46
IV. Die aktuelle Regulierungsdiskussion	59
V. Ausblick und praktische Hinweise	86
Teil II Allgemeine rechtliche und ökonomische Aspekte der Digitalisierung	89
A. Einführung in die Methodologie der Reifegrade technischer Innovation	91
Schrifttum	91
I. Einführung	91
II. Schlussfolgerungen für die Finanzbranche	107
B. Die selbstbestimmte digitale Identität	111
I. Die selbstbestimmte Identität (SSI)	111
II. Interaktionen in einem SSI Ökosystem	112
III. Digitale Wallets	113
IV. Fünf mentale Modelle von Identität	114
V. Regulatorische Konformität	117
VI. Anwendungsfall: KYC-Wiederverwendbarkeit	119
VII. Aktuelle Entwicklungen	121
C. Kartellrechtliche Implikationen des Einsatzes von Algorithmen	125
I. Einleitung & Überblick Kartellrecht	125
II. Implikationen des Einsatzes von Algorithmen	127
III. Gibt es also gar keine kartellrechtlichen Sonderregelungen für FinTechs?	131

Teil III Die Regulierung von FinTech/der Digitalisierung im Finanzsektor	135
A. Bankenaufsichtsrechtliche Anforderungen an FinTech-Unternehmen	137
Schrifttum	137
I. Einführung	137
II. Nicht zulassungspflichtige/nicht regulierte Bereiche	138
III. Zulassungspflichtige/regulierte Tatbestände	139
IV. Regulatorische Anforderungen an zulassungspflichtige FinTech-Unternehmen	149
V. FinTech-spezifische Risiken	153
VI. Ausblick: Brauchen wir einen neuen Regulierungsansatz?	155
B. Die Customer Experience digitaler Nutzer im Fokus – und wie Finanzprodukte zukünftig wirken können	161
Schrifttum	161
I. Digitale Plattformen und unser digitaler Alltag	162
II. Kunden heute: Geprägt von der GAFA und der Convenience vertrauend	164
III. Finanzprodukte und der digitale Alltag	168
IV. Die nächsten Schritte zu zeitgemäßen Finanzprodukten	175
C. Kreditplattformen und Crowdfunding	181
Schrifttum	181
I. Einführung	181
II. Spielarten des Crowdfunding	182
III. Regulatorische Anforderungen an das Crowdfunding	185
IV. Ausblick: Verordnung über Europäische Schwarmfinanzierungsdienstleister	196
V. Zusammenfassung	202
D. Die Zukunft des Zahlungsverkehrs in einer DLT-basierten europäischen Wirtschaft: Eine Roadmap	205
Schrifttum	205
I. Einleitung	206
II. Designparadigmen für zukünftige Zahlungsinfrastrukturen	209
III. Euro-denominierte Zahlungslösungen für DLT-basierte Smart Contracts	214
IV. Roadmap	225
V. Fazit	230
VI. Anhang: Anwendungsfälle für den digitalen Euro	232
E. „Lizenzleihe“ und Robo-Advice	237
I. Robo-Advice – bislang nicht voll ausgeschöpftes Potential	237
II. Robo-Advice-Erscheinungsformen	238
III. Formen der Zusammenarbeit unregulierter FinTech-Unternehmen mit Kredit- und Finanzdienstleistungsinstituten	239
IV. Rechtliche Anforderungen, wenn Institute Prozesse auslagern	240
V. Fazit	245

F. The Impact of Digitalization on Capital Markets Infrastructure	
Providers	247
Literature	247
I. Introduction	247
II. The Paperwork Crisis and the Birth of the Eurobond Market	249
III. Key Takeaways	254
IV. Conclusion	255
G. Die Regulierung von Kryptowerten in Deutschland	257
I. Einleitung	257
II. Der Status quo: Vorrangig nationale Regulierung von Kryptowerten	258
III. Das Europäische Regime zur Regulierung von Kryptowerten ante portas: Der Entwurf der MiCA-Verordnung	274
H. Digitalisierung im Asset Management-Sektor – die Technologie verändert die Märkte, jetzt folgt die Regulierung	291
I. Einleitung	291
II. DLT Anwendungsbeispiele im Asset Management	297
III. Das Digital Finance Package der EU-Kommission	301
IV. Zusammenfassung und Ausblick	307
I. Investition in FinTech: Wesentliche Entscheidungsparameter für Kapitalgeber	309
I. Einführung	309
II. Unternehmenszyklus: Growth Equity mit attraktivem Potenzial	312
III. Branchenschwerpunkt: B2B-Technologien aussichtsreich	316
IV. Auswahl der Zielunternehmen: Sorgfältige Prüfung erfolgskritisch	320
V. Wertentwicklung: Enge Begleitung zur Absicherung des Potenzials	323
VI. Fazit	328
J. Das „Blockchain-Gesetz“ in Liechtenstein	331
I. Grundlagen der Blockchain-Technologie	332
II. Grundprinzipien des TVTG	334
III. Aufbau	335
IV. MiCA und Passporting aus Liechtenstein	344
V. Sekundärmarkt für Security Token	345
VI. Ausblick	346
Teil IV Künstliche Intelligenz	347
A. Regulierungsbestrebungen der Europäischen Kommission im Themenfeld Künstlichen Intelligenz	349
I. Europa im internationalen Wettrennen um digitale Führung	349
II. Die regulatorische Behandlung in der Europäischen Union	357
III. Fazit	369

B. Künstliche Intelligenz – Bedeutung und Handlungsfelder für Unternehmen	371
I. Einleitung	371
II. Status Quo und Ausblick	371
III. Handlungsfelder für Unternehmen	381
IV. Schlussbetrachtung	387
Teil V Case Studies	389
A. KI in der Cloud: Proprietäre Services vs. Open-Source-Technologien	391
Schrifttum	391
I. Einleitung	391
II. Marktüberblick zu Anbietern von KI-Services in der Cloud	392
III. ML in der Cloud mit proprietären KI-Services	394
IV. ML in der Cloud mit Open-Source-Technologie	403
V. Zusammenfassung	408
B. Case Study zu den Digitalisierungsstrategien der Helaba	409
I. Einleitung	409
II. Die Digitalisierung ist ein Veränderungsimpuls, der den Finanzdienstleistungsmarkt grundlegend verändert	409
III. Bei der Helaba beginnen Innovationsprozesse an der Kundenschnittstelle und folgen dann der Prozesskette	412
IV. Die Helaba entwickelt digitale Vorhaben in einem neuen projekthaften Innovationsvorgehen – FinTechs sind nur punktuell relevant, dafür aber dort erfolgskritisch	413
V. Innovationsprojekte bringen die Arbeitsweise von FinTechs in die Helaba	416
VI. Digitale Weiterentwicklung der Linienorganisation	419
VII. Banken und FinTechs können in einer Symbiose agieren	420
VIII. Erfahrung aus dem Aufbau und der Verzahnung eines Corporate Spin-Offs	422
Autorenverzeichnis	427
Stichwortverzeichnis	439