

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
A. Einleitung	13
I. Untersuchungsgegenstand und Problemaufriss	13
II. Gang der Untersuchung	18
B. Nachhaltigkeit und Digitalisierung	21
I. Nachhaltigkeit	21
1. Die Entwicklung von Nachhaltigkeit	23
a. Die Entwicklungsdekaden der UN und der Brundtland-Bericht	23
b. MDGs und SDGs	27
c. Nachhaltigkeit auf europarechtlicher Ebene	28
d. Nachhaltigkeit auf nationaler Ebene	30
2. Terminologie	32
3. Nachhaltigkeit als Rechtsprinzip und Transformationsprozess	35
II. Digitalisierung	40
1. Die Entwicklung der Digitalisierung	41
2. Terminologie	43
3. Digitalisierung im Wirtschaftsrecht	46
III. Wechselwirkungen und Konvergenzen zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung	47
IV. Zusammenfassung zu Teil B	50

C. Herausforderungen für die Mobilisierung von Sustainable Finance	53
I. Bedeutung der Sustainable Finance	54
1. Die Schlüsselrolle der Taxonomie-VO und Offenlegungs-VO	58
a. Taxonomie-VO	58
(1) Adressaten	59
(2) Transparenzpflichten	59
(3) Technische Regulierungsstandards	60
(a) Delegierte VO (EU) 2021/2139	62
(b) Delegierte VO (EU) 2021/2178	63
(c) Delegierte VO (EU) 2023/2486	64
(d) Delegierte VO (EU) 2023/2485	64
b. Offenlegungs-VO	66
c. Auswirkungen auf das Verständnis von Sustainable Finance	68
2. Nachhaltige Anlagen und Finanzprodukte	69
a. Investmentstrategien in der Praxis	70
b. Investmentstrategien gemessen an der Taxonomie-VO	71
c. Green Bonds	73
3. Nachhaltige Unternehmen in der Privatwirtschaft	75
4. Nachhaltigkeitsratings,-berichte und -daten	76
5. Nachhaltige Banken	79
II. Die rechtliche Entwicklung von Sustainable Finance	83
1. Rahmenwerke	85
a. Aktionsplan Sustainable Finance	85
b. Der Europäische Grüne Deal	86
c. Strategie zur Finanzierung einer nachhaltigen Wirtschaft	87
d. Sustainable Finance Roadmap der ESMA und der EBA	88
e. Deutsche Sustainable-Finance-Strategie	89
f. Privatwirtschaftliche Initiativen	90
2. Kapitaladäquanz-VO und Kapitaladäquanz-RL	92
3. CSRD	94
4. MiFID II, MiFIR und IDD	96
5. European Green Bond-VO	99
6. ESG-Rating-VO-E	100

III. Hindernisse für die Mobilisierung von Sustainable Finance	101
1. Mangelnde Aufklärung	103
2. Risikobehaftung und Unsicherheit	104
3. Mangelnde finanzielle Inklusion und Demokratisierung des Finanzmarkts	107
4. Mangelndes Anlegervertrauen	110
a. durch Greenwashing	111
b. Durch ESG-Ratings und Nachhaltigkeitsberichte	113
5. Fehlende Anreize und Fehlanreize	117
6. Nachhaltigkeitsdaten und Informationsasymmetrien	120
IV. Zusammenfassung zu Teil C	123
D. Der Einsatz von FinTech zur Überwindung von Hindernissen für Sustainable Finance	125
I. Innovative Technologien von besonderer Relevanz	125
1. Künstliche Intelligenz	126
2. Distributed-Ledger-Technologie	129
a. Blockchain-Technologie	130
b. Smart Contracts	133
II. FinTech	134
1. Technologisierung	138
2. Ubiquität und Transnationalität	139
3. Dezentralisierung	140
4. Disruption und Disintermediation	140
5. Geschäftsmodelle	141
III. Die Entwicklung von FinTech	143
1. Rahmenwerke	144
a. FinTech-Aktionsplan	145
b. Aktionsplan Finanzdienstleistungen für Verbraucher	146
c. Paket zur Digitalisierung des Finanzsektors	147
d. FinTech Roadmap der EBA	148
2. Regulatory Sandboxes	151
3. Die Rolle der BaFin	154
4. Zahlungsdienste-RL (PSD II)	155
5. MiCAR	157
6. eWpG	158

7. DLT-VO	159
8. KI-VO	160
IV. Der Einsatz innovativer Finanztechnologien zur Förderung von Sustainable Finance	162
1. Zahlungsverkehr	164
a. Digital Payment, Online Wallets und E-Geld	165
b. Virtuelle Währungen, Coins, Token und Smart Contracts	169
2. Finanzierung	172
a. Crowdfunding	172
b. Transparente Spenden	175
c. Kredite, Nachhaltigkeitsberichte und ESG-Ratings	176
d. Tokenbasierte Finanzierung	179
(1) ICOs (Initial Coin Offerings)	181
(2) IEOs (Initial Exchange Offerings)	182
(3) STOs (Security Token Offerings)	182
3. Vermögensverwaltung	183
a. Robo Advice	183
b. Nachhaltige Neobroker	187
c. Social-Trading-Plattformen	188
4. Sonstige Geschäftsmodelle	189
a. Open Banking und Open Finance	190
b. Lieferketten und Energiesektor	194
c. InsurTech und RegTech	197
V. Auswirkungen auf die Hindernisse in der Mobilisierung von Sustainable Finance	198
1. Verbesserte Risikoallokation und -bepreisung	200
2. Herstellung von Transparenz und Vertrauen	201
3. Aufklärung	207
4. Finanzielle Inklusion und Demokratisierung des Finanzmarktes	209
5. Stabilisierung des Anreizsystems zugunsten von Sustainable Finance	211
6. Umlenkung von Finanzströmen	213
VI. Risiken durch den Einsatz von FinTech für Sustainable Finance	214
1. Ökologische Herausforderungen	214

2. Soziale und ökonomische Herausforderungen	218
3. Technologische Herausforderungen	221
VII. Nachhaltige innovative Technologien	224
1. Nachhaltige Blockchain	225
2. Nachhaltige KI	227
3. Rechtliche Sicherung der Nachhaltigkeit von KI und Blockchain	231
VIII. Zusammenfassung zu Teil D	232
E. Implikationen für den bestehenden Rechtsrahmen	235
I. Schaffung eines gemeinsamen Regelungsrahmens	235
1. Zwischen Trans-, Inter- und Intrasdisziplinarität	236
2. Zwischen Regulierbarkeit, Selbstregulierung und Regulierungsbedürftigkeit	238
3. Zwischen Technologie- und Anwendungsebenen	244
4. Zwischen Sektorspezifität und -universalität	245
5. Zwischen Risiko- und Chancenorientiertheit	246
6. Zwischen Förderung und Benachteiligung von nachhaltigen FinTechs	248
7. Zwischen Technologieneutralität und -spezifität	253
II. Rahmenbedingungen	256
III. Implikationen für die Finanzwirtschaft	261
IV. Zusammenfassung zu Teil E	263
F. Praktische Anwendungsmöglichkeiten	265
I. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung	265
1. Ursache und Konsequenzen von Divergenzen in der nichtfinanziellen Berichterstattung	268
a. De lege lata	269
b. De lege ferenda	272
(1) CSRD	273
(2) Delegierte VO (EU) 2019/815	278
(3) Synergieeffekte mit der Taxonomie-VO und der Offenlegungs-VO	279

c. Weiterhin bestehende Hürden für eine konsistente Nachhaltigkeitsberichterstattung	281
(1) Die Wesentlichkeitsanalyse	282
(2) Unbestimmte Begrifflichkeiten	282
(3) Datengewinnung und -produktion	283
2. Digitalisierung der Nachhaltigkeitsberichterstattung als Schlüsselement	284
a. Digitalisierung der Nachhaltigkeitsberichte	285
b. Reduktion des Aufwandes und der Kosten	288
c. Verbesserung der Qualität der Nachhaltigkeitsberichte	289
3. Reallabore für Drittanbieter von Nachhaltigkeitsdaten	292
II. Nachhaltige Robo Advice	294
1. Vorteile der Kombination von Open Finance, Robo Advice und Sustainable Finance	295
2. Herausforderungen der Kombination von Open Finance, Robo Advice und Sustainable Finance	298
3. De lege lata	300
a. Aufsichtsrechtliche und kapitalmarktrechtliche Pflichten nach dem KWG und dem WpHG	300
b. Die Regulierung von Open Finance durch das ZAG	306
4. De lege ferenda	307
5. Reallabore zugunsten von nachhaltigen Robo Advisors	309
III. Zusammenfassung zu Teil F	312
G. Zusammenfassung und Ausblick	313
Literaturverzeichnis	317