

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Vorwort zur ersten Auflage	VII
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	XXXIII
Verzeichnis der Bearbeiterinnen und Bearbeiter	XXXV
Abkürzungsverzeichnis	XXXVII

Teil I

Grundlagen

1. Kapitel Grundlagen der Blockchain-Technologie und verwendete Begriffe	1
I. Einheitliche Taxonomie	2
II. Grundlegende technische Begriffe	3
III. Die öffentliche Blockchain	9
A. Zweck der öffentlichen Blockchain	9
B. Dezentralität öffentlicher Blockchains	11
1. Dezentralität im Verhältnis der Miner und Validatoren untereinander	12
2. Dezentralität im Verhältnis der Nutzer zu Minern und Validatoren	13
C. Vertrauenswürdigkeit öffentlicher Blockchains	14
1. Unveränderlichkeit der Transaktionshistorie	15
2. Notwendigkeit der Kenntnis eines privaten Schlüssels	15
D. Beteiligte Akteure	16
E. Konsensmechanismen	18
1. Proof of Work	19
2. Proof of Stake	19
IV. Die private Blockchain	20
V. Technische Begriffe im Detail	20
A. Coins und Token	20
B. Fungible Tokens vs Nicht-Fungible Tokens (NFTs)	22
C. Adressen und Transaktionen	22
D. Privater Schlüssel, Signieren von Transaktionswünschen	24
E. Konsens über die Transaktionshistorie, On-chain und Off-chain	25
F. Mining, Validieren, Block Reward und Transaktionsgebühr	26
2. Kapitel Öffentlich-rechtliche Grundlagen und Standortbestimmung	29
I. Digitale Assets im Lichte der Verfassung und EU-Grundfreiheiten	29
A. Relevante Definitionen	31
B. Konsequenzen: Wirtschaftsgut, Ware, Eigentumsschutz	34
C. Unionsrechtliche Grundfreiheiten	34
D. Conclusio	43
II. Digitale Assets: Einordnung – das MiCAR-Konzept – Kompetenzverteilung	45
A. Problemaufriss	46
B. Herkunftsbezogene Betrachtung: Bitcoin und Co als privates Wirtschaftsgut	49
C. 5. Geldwäsche-RL der EU	50
D. Funktionelle Betrachtung über Bord	50
E. Bitcoin und Co als Regional- oder Komplementärwährung?	51

Inhaltsverzeichnis

F. Bitcoin und Co vs sonstige digitale Assets	52
G. Payment Token bzw E-Geld-Token als Gegenstand des Geldwesens?	53
H. Utility Token als Gegenstand des Zivilwesens?	54
I. STOs als Gegenstand des Bankwesens?	55
J. Die Umsetzung der 5. Geldwäsche-RL aus kompetenzrechtlicher Sicht	56
III. Exkurs: Stablecoins und ihre Rechtsschranken	60
A. Einleitung	61
B. Merkmale von Stablecoins	62
C. Zentralbank-Stablecoins	63
D. Rechtliche Einordnung von Stablecoins	63
1. Abstrakte Einordnung	63
2. Meta's Stablecoin: Libra/Diem	66
E. Conclusio	68
3. Kapitel Grundlagen der privatrechtlichen Einordnung	71
I. Öffentliche Blockchains im Privatrecht	73
A. Kein Schuldverhältnis zwischen Minern/Validatoren	73
1. Vereinbarung des Konsensmechanismus	73
2. Maßgeblichkeit österreichischen Rechts	75
B. Einordnung des Transaktionswunsches	76
1. Transaktionswunsch als Auslobungserklärung	76
2. Maßgeblichkeit österreichischen Rechts	78
3. Irrtumsrecht beim Transaktionswunsch	78
a) Kategorien an Irrtümern	78
b) Anspruchsgrundlagen und Anspruchsgegner	79
c) Anspruch gegenüber dem Empfänger B	81
d) Anspruch gegenüber dem Miner/Validator C	82
aa) Beachtlichkeit und Kausalität	83
bb) Veranlassung	84
cc) Rechtzeitige Aufklärung	85
e) Maßgeblichkeit österreichischen Rechts	86
aa) Anwendbares Recht im Verhältnis Absender/Empfänger	86
bb) Anwendbares Recht im Verhältnis Absender und Miner/Validator ..	86
C. Rechtsbeziehung zwischen Proposer, Builder und Gateway	87
D. Zurechnung von Smart Contracts zu Personen	88
1. Einordnung der Tätigkeit des Miners/Validators	88
2. Erklärungs- und Leistungsempfänger bei Smart Contracts	89
II. Private Blockchains im Privatrecht	90
A. Transaktionswunsch als Anbot	90
B. Anbot bei mehreren Betreibern einer privaten Blockchain	91
III. Privatrechtliche Einordnung von Coins und Tokens bei öffentlichen Blockchains ..	91
A. Coins und Tokens sind keine Forderungen	92
B. Coins und Tokens als Sachen iSd § 285 ABGB	92
1. Vertrauenswürdigkeit der jeweiligen Blockchain als maßgebliche Faktoren ..	93
2. Genauere Klassifizierung von Coins und Tokens	94
a) Unkörperliche Sache	94
b) Bewegliche Sache	95
c) Verbrauchbare Sache	96
d) Schätzbare Sache	97
e) Vertretbare Sache	97
C. Besitz an Coins und Tokens	97
1. Coins und Tokens als sonstige unkörperliche Sachen	98
2. Coins und Tokens als Gegenstand des Sachbesitzes	98

3. Einseitiger Besitzererwerb	99
4. Innehabung	99
5. Besitzverlust	100
6. Übertragung von Besitz	100
D. Eigentum an Coins und Tokens	101
1. Herrschende Ansicht	101
2. Meinungsstand zum Eigentumserwerb an Coins und Tokens	101
3. Eigene Ansicht – Eigentum ieS an Coins und Tokens	103
E. Derivativer Eigentumserwerb	103
1. Körperliche Übergabe von „Hand zu Hand“	104
2. Übergabe durch Zeichen	104
3. Übergabe durch Erklärung	105
F. Originärer Eigentumserwerb	105
1. Originärer Erwerb beim Mining	105
2. Originärer Eigentumserwerb durch Vermengung	107
G. Eigentumsrechtliche Klagen	108
IV. Sicherungsrechte	109
A. Begründung des Pfandrechts	109
B. Sicherungsübereignung	110
V. Coins und Tokens in der Insolvenz	110
A. Aussonderungsansprüche gemäß § 44 IO	110
B. Absonderungsansprüche gemäß § 48 IO	112
4. Kapitel Eigentumserwerb an Coins und Tokens	113
I. Sachherrschaft als Ausgangspunkt	115
II. Kausale Tradition als Voraussetzung für den zweiseitigen Erwerb	118
III. Derivativer Erwerb von Coins und Tokens	119
A. Berechtigter Vormann	119
1. Kein Vormann beim Mining – Originärer Erwerb: Proof of Work	120
2. Kein Vormann beim Staking – Originärer Erwerb: Proof of Stake	121
3. Vormann bei Transaction & Gas Fee – Derivativer Erwerb: Miner & Validatoren	121
B. Titel und vertragsrechtliche Einordnung des Erwerbs von Coins und Tokens	121
C. Modus, Publizität & Sachherrschaftswechsel bei der Übertragung von Coins & Tokens	123
IV. Lösungsvorschläge zu geeigneten Modi	124
A. Körperliche Übergabe analog § 426 ABGB	125
B. Übergabe durch Zeichen iSd § 427 ABGB analog	126
1. Durch bloße Bekanntgabe des Schlüsselpaares	126
2. Durch Übergabe des physischen Wallets	128
C. Übergabe durch Erklärung iSd § 428 ABGB	129
1. Die Blockchain in ihrer Funktion als angewiesene Inhaberin: Eine widerlegbare Hypothese zur Besitzanweisung	129
2. Hypothese widerlegbar – Besitzanweisung ist kein tauglicher Modus	130
D. Körperliche Übergabe (§ 426 ABGB) der Coins & Tokens bei Übergabe des physischen Wallets in Analogie zum Inhaberpapier	131
V. Zum Gutglaubenserwerb & originären Erwerb durch Vermengung nach §§ 367 & 371 ABGB	132
A. Zum Gutglaubenserwerb nach § 367 ABGB	133
B. Zur Redlichkeit und dem Vertrauen in die Blockchain	134
C. Unterscheide den originären Erwerb durch Vermengung nach § 371 Fall 1 vom Gutglaubenserwerb nach § 371 Fall 2 ABGB	137
D. Allgemeines zum Spannungsverhältnis zwischen § 371 und § 415 ABGB	138

Inhaltsverzeichnis

E. Originärer Erwerb an Coins & Tokens durch Vermengung nach § 371 Fall 1 analog ABGB und das Spannungsverhältnis zu § 415 ABGB	138
1. Coins & vertretbare Tokens als taugliche Gegenstände	138
2. Token – je nach Ausgestaltung – nur bedingt tauglich	139
3. Vermengung & Ununterscheidbarkeit	139
4. Fazit der Erwägungen zum originären Erwerb von Coins & Tokens	145
F. Zum Gutgläubenserwerb von Coins und Tokens nach § 371 Fall 2 ABGB	145
1. Regelungszweck	145
2. Der Vergleich mit § 371 Fall 1 & § 367 ABGB	145
3. Voraussetzungen im Überblick	146
4. Fazit zum Gutgläubenserwerb nach § 371 Fall 2 ABGB	147
G. Zur Möglichkeit der Qualifikation des Tokens als besonders verkehrs- und umlauffähiges Wertpapier iSd § 371 Fall 2 ABGB	147
1. Typenzwang	147
2. Urkunde vorausgesetzt	148
3. Tokenisierung	148
4. Fazit zu den Erwägungen zum gutgläubigen Erwerb von wertpapierähnlichen Tokens nach § 371 Fall 2 ABGB	148
5. Kapitel Smart Contracts im Zivil- und Gesellschaftsrecht	151
I. Einleitung und Technische Grundlagen	153
II. Chancen und Anwendungsfälle	154
III. Risiken bei der Nutzung von Smart Contracts	156
IV. Internationale Verflechtungen und europäisches Recht	158
V. Smart Contracts im Zivilrecht	159
A. Smart Contracts und Zivilrecht – ein Match?	159
B. Vertragserfüllung mit Smart Contracts	160
C. Smart Contract als Vertragsschlussinstrument	160
1. Vertragsabschluss durch Smart Contracts (Legal Smart Contracts)	160
a) Vertrag > Angebot und Annahme > Willenserklärung > Legal Smart Contract?	161
b) Back to Basics – Smart Contract als Willenserklärung	162
c) Ausdrückliche Willenserklärung durch Worte – ein Ansatz	162
d) Ausdrückliche Willenserklärung durch allgemein angenommene Zeichen	163
e) Konkludente Willenserklärungen	163
f) Smart Contract als Angebot + Annahme = Legal Smart Contract	164
g) Mögliche Abschlussvarianten	164
2. Smart Contract als notwendiges Vertragsabschlussvehikel	165
3. Smart Contract als reines Übermittlungswerkzeug eines in natürlicher Sprache abzuschließenden Vertrags über die Blockchain	165
4. Zurechnung	166
5. Exkurs: Legal Smart Contracts und zwingendes (Verbraucher-)Recht	167
D. Smart Contract als Vertragsinhalt	169
1. Legal Smart Contract = Smart Contract als Vertragsinhalt	169
2. Parteien vereinbaren ausdrücklich Smart Contracts als Vertragsinhalt	169
a) Variante 1: Smart Contract konkretisiert den Vertrag	169
b) Variante 2: Vertrag macht Code zum inhaltlich bestimmenden Element – das Hackerkollektiv	169
3. Smart Contracts (oder „smarte Eigenschaften“) werden konkludent zu Vertragsinhalt	170
4. Spezialfragen	170
a) Smart Contract als Vertragsinhalt vereinbaren – eine Partei „spricht“ die Sprache nicht	170

b)	Das Blockchain-Blankett	171
c)	Smart Contract als AGB vereinbaren?	171
5.	Die Auslegung von (Legal) Smart Contracts	172
a)	Einfache Vertragsauslegung (§ 914 ABGB)	173
b)	Dispositives Recht und ergänzende Auslegung	174
E.	Leistungsstörungen und Wurzelmängel	174
1.	Leistungsstörungen bei Smart Contracts	174
a)	Vertragsverletzung	175
b)	Zukunftsjob Gewährleistungsprogrammierer?	175
2.	Wurzelmängel bei (Legal) Smart Contracts	176
a)	Die Irrtumsanfechtung eines Smart Contracts	176
b)	Irrtumsanfechtung gemäß § 871 Abs 1 ABGB	177
F.	Oracles im Vertragsrecht	178
G.	Vertragsverhältnisse bei der Nutzung eines Smart Contracts	179
1.	Smart Contract Nutzer und Betreiber einer Smart Contract Plattform	179
a)	Wer ist der Betreiber einer Smart Contract Plattform?	180
b)	Vertragstypen	180
c)	Cloud-Computing?	181
d)	Gebrauchsüberlassungs- oder Dienstleistungsvertrag	182
e)	Entgeltlichkeit	182
aa)	Werk- oder freier Dienstvertrag	183
bb)	Miet-, Leih-, oder Bitleihvertrag	183
cc)	Verwahrungsvertrag	184
2.	Smart-Contract-Nutzer und Nodes einer Smart-Contract-Plattform	184
3.	Smart-Contract-Nutzer und Programmierer eines Smart Contracts	185
4.	Zwischen den Smart Contract Nutzern	185
a)	Übereinstimmende Willenserklärungen?	185
5.	Eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts?	186
H.	Wer haftet?	186
I.	Streitbeilegung	187
J.	Blick nach Deutschland	188
1.	Vertragsabschluss und AGBs	188
2.	Vertragstypen	189
VI.	Smart Contracts im Gesellschaftsrecht	189
A.	Anwendungsbereiche	189
B.	Digitalisierung von Anteilen an einer österreichischen Kapitalgesellschaft	189
1.	Digitalisierung von GmbH-Geschäftsanteilen	190
2.	Digitalisierung von Aktien einer nicht börsennotierten AG	190
a)	Kann man die Digitalisierung von Aktien in der Satzung vorsehen?	190
b)	Können Aktien in Form von Token übertragen werden?	191
c)	Wirkt sich die Digitalisierung von Aktien auf die Stellung des Aktionärs aus?	192
d)	Wie wird die Digitalisierung von Aktien im Lichte des Börsengesetzes (BörsG) und des Wertpapieraufsichtsgesetzes (WAG) beurteilt?	193
3.	Praktisches Problem: Verlust des privaten Schlüssels	194
C.	Ausübung von gesellschaftsrechtlichen Stimmrechten durch Anwendung der Blockchain-Technologie?	194
6. Kapitel	Gesellschaftsrechtliche Überlegungen zu Mining und Staking	197
I.	Mining und Staking von Kryptoassets	198
A.	Funktionen	198
B.	Arten	201
1.	Solo-Mining/Stand-Alone Staking	201

Inhaltsverzeichnis

2. Pool-Mining/Pool-Staking	201
3. Cloud-Mining	202
II. Einordnung als Gesellschafter einer GesbR?	202
A. Merkmale einer GesbR nach §§ 1175ff ABGB	202
1. Zusammenschluss von mindestens zwei Personen	202
2. Gesellschaftsvertrag	203
3. Gemeinsamer Zweck	203
4. Bestimmte Tätigkeit – Beiträge aller Gesellschafter	204
5. Gemeinschaftsorganisation	204
6. Rechtsträger: Gesellschafter	205
7. Exkurs: Überschreiten der Schwellenwerte des § 189 UGB	205
B. Rechtsfolgen einer GesbR	206
1. Rechte der Gesellschafter	206
a) Kontrollrechte	206
b) Anteil am Gesellschaftsvermögen und am Gewinn	206
aa) Anteil am Gesellschaftsvermögen	206
bb) Anteil am Gewinn	207
c) Stimmrecht	208
d) Abfindungsanspruch	208
2. Pflichten der Gesellschafter	208
a) Mitwirkungs- und Interessenwahrungspflicht	208
b) Gleichbehandlungsgesetz	209
c) Beitragspflicht	209
d) Konkurrenzverbot	209
3. Haftung	210
C. Zusammenschluss als GesbR?	210
III. Conclusio	213
 7. Kapitel Datenschutzrechtliche Dimensionen der Blockchain-Technologie	215
I. Einleitung	217
II. Technische Rahmenbedingungen	217
III. Anwendbarkeit	218
A. Sachlicher Anwendungsbereich	218
1. Personenbezug der Blockchain allgemein	219
2. Blockchain mit anonymisierenden Elementen	220
3. Anonymität an den Schnittstellen der Blockchain	222
4. Deanonymisierung durch das Recht	224
5. Household Exemption	224
B. Räumlicher Anwendungsbereich	225
IV. Datenschutzrechtliche Akteure in der Blockchain	225
A. Verantwortlicher	225
1. Kollektive Verantwortlichkeit?	227
2. Verantwortlichkeit des Betreibers einer Blockchain-Node?	228
3. Verantwortlichkeit des Miners eines Blocks für die darin enthaltene Transaktion?	228
4. Verantwortlichkeit des Software-Entwicklers?	229
5. Verantwortlichkeit des Nutzers?	229
6. Verantwortlichkeit des Tausch- und Geldbörsen-Diensteanbieters (bzw des Nutzers Fall II)?	230
7. Fazit	230
B. Auftragsverarbeiter	231
1. Allgemeines	231
2. Mögliche Auftragsverarbeiter in der Blockchain	231

3. Pflichten aus der Auftragsverarbeitung	231
C. Betroffener	232
V. Betroffenenrechte	233
A. Transparenzpflichten	233
B. Recht auf Berichtigung und Löschung	234
1. Anspruchsinhalt	234
2. Löschungsgründe	235
3. Ausnahmen und Ablehnungsgründe	235
4. Das „Recht auf Vergessenwerden“	235
C. Anpassungsmöglichkeiten	236
1. Die Löschung durch „Pruning“	237
2. Key-Escrow	237
3. Redactable Blockchain	238
4. Zero-Knowledge-Proof-Protokolle und Content-Addressed-Storage	238
D. Durchsetzbarkeit von Betroffenenrechten	239
1. Dezentrale Blockchain	239
2. Zentrale Blockchain	239
E. Fazit	239
VI. Legitimationsgrundlage	240
A. Einwilligung	240
B. Erfüllung eines Vertrages	241
C. Rechtliche Verpflichtung	242
D. Öffentliches Interesse oder Ausübung öffentlicher Gewalt	243
E. Berechtigtes Interesse	243
F. Widerspruchsrechte gegen die Verarbeitung	244
VII. Schlusswort	244

Teil II**Virtuelle Währungen (FM-GwG)**

8. Kapitel Begriffsbestimmung	247
I. Überblick der Tatbestandselemente	248
II. Digitale Darstellung eines Werts	249
A. Digitale Darstellung	249
B. ... eines Werts	250
C. Zentraler Anknüpfungspunkt	250
III. Keine Emission oder Garantie durch Zentralbanken oder öffentliche Stellen	251
A. Emission oder Garantie	251
B. Zentralbanken	252
C. Öffentliche Stellen	252
IV. Möglichkeit der Anbindung an eine gesetzliche Währung	252
V. Fehlen des Status einer Währung	253
VI. Akzeptanz als Tauschmittel	254
A. Natürliche oder juristische Personen	254
B. Begriff des Tauschmittels	254
1. Kein E-Geld	255
2. Keine Zahlungsdienste und keine Zahlungsinstrumente	255
3. Keine sonstigen Zahlungsmittel	256
4. Negative Abgrenzung des Tauschmittelbegriffs	256
5. Exkurs: Die Blockchain ist nicht per se ein Zahlungsnetzwerk	257
C. Begriff der Akzeptanz	257
VII. Elektronische Übertragung, Speicherung und Handelbarkeit	259

Inhaltsverzeichnis

9. Kapitel Dienstleistungen in Bezug auf virtuelle Währungen	261
I. Einleitung	261
II. Virtuelle Währungen	262
III. Dienstleistungen in Bezug auf virtuelle Währungen	262
A. Sicherung privater kryptographischer Schlüssel	263
1. Sicherung privater kryptographischer Schlüssel	263
2. Im Namen eines Kunden	264
3. Zu halten, zu speichern und zu übertragen	264
B. Tausch von virtuellen Währungen in Fiatgeld und umgekehrt	265
C. Tausch einer oder mehrerer virtueller Währungen untereinander	265
D. Übertragung von virtuellen Währungen	266
E. Zurverfügungstellung von Finanzdienstleistungen für die Ausgabe und den Verkauf von virtuellen Währungen	267
IV. Dienstleister im Bezug auf virtuelle Währungen	267
A. Allgemeine Grundsätze	267
B. Registrierungspflicht	268
C. Ausländische Anbieter	269
10. Kapitel Sorgfaltspflichten der Dienstleister	271
I. Einleitung	272
II. Rechtsrahmen	274
III. Umfang der Sorgfaltspflichten gegenüber Kunden	276
IV. Anwendungsfälle der Sorgfaltspflichten	277
A. Begründung einer Geschäftsbeziehung	277
B. Durchführung gelegentlicher Transaktionen	278
V. Sorgfaltspflichten gegenüber Kunden	278
A. Feststellung und Überprüfung der Kundenidentität	278
1. Referenzkonto-Methode	279
2. Online-Identifikation nach Online-IDV	279
B. Bewertung und Einholung von Informationen über den Zweck und die angestrebte Art der Geschäftsbeziehung	281
C. Bewertung und Einholung von Informationen über die Herkunft der eingesetzten Mittel	282
D. Feststellung und Überprüfung der Identität des Treugebers und des Treuhänders	283
E. Überwachung der Geschäftsbeziehung	284
F. Aktualisierungen	288
G. Risikobewertung im KYC-Verfahren	289
11. Kapitel Beaufsichtigung der Dienstleister	297
I. Einleitung	297
II. Risikobasierter Ansatz	298
III. Vorschriften zur Beaufsichtigung	300
A. Laufende Überwachung	300
B. Auskunfts- und Vorlagepflichten	301
C. Anzeigepflichten	302
D. Vor-Ort-Prüfungen	303
1. Arten von Vor-Ort-Maßnahmen	304
2. Prüffeststellungen	305
E. Aufsichtsmaßnahmen	306
IV. Kosten der Aufsicht	307
12. Kapitel Geschäftsmodelle im Anwendungsbereich des AIFMG	309
I. Einleitung	310

II.	Begriffselemente des Alternativen Investmentfonds (AIF)	311
A.	Rechtsgrundlagen	311
B.	Übersicht	311
C.	Organismus für gemeinsame Anlagen	312
1.	Organismus bei Smart Contracts	312
2.	Operative Tätigkeit	313
3.	Gemeinschaftsrendite für die Anleger	315
4.	Laufende Ermessens- oder Kontrollbefugnis	316
D.	Kapitalbeschaffung durch den Organismus	316
1.	Anzahl von Anlegern	317
2.	Festgelegte Anlagestrategie	317
III.	Rechtsfolgen der Qualifizierung eines Organismus als AIF	318
A.	Überblick	318
B.	Konzessionsanforderungen	318
C.	Verwaltung von AIF	319
D.	Verwahrstelle	320
IV.	Strukturierung zur Vermeidung des AIFMG	320
A.	Überwiegen einer operativen Tätigkeit	321
B.	Fixe Verzinsung	322
C.	Laufende Ermessens- und Kontrollbefugnisse	322
D.	Unmittelbares Eigentum	323
V.	Mining-Geschäftsmodelle im Lichte des AIFMG	323
A.	Historie: Mining als AIF?	323
B.	Zweck des Minings	325
C.	Gestaltungsformen des Mining von virtuellen Währungen	325
D.	Anwendungsbereich des AIFMG	326
VI.	Staking-Geschäftsmodelle im Lichte des AIFMG	327
A.	Solo-Staking	328
B.	Betrieb eines Validators für Dritte	328
C.	Pool-Staking	329
D.	Liquid-Staking	329
VII.	Auflage eines AIF in Krypto	330
A.	Verwahrstelle	330
B.	Bewertung	331
C.	Privatkunden	332

Teil III**Kryptowerte (MiCAR)**

13. Kapitel	Einführung in MiCAR	335
I.	Grundlagen zur MiCAR	336
A.	Anwendungsbereich	336
B.	Begriff des Kryptowerts	336
C.	Ausnahmen vom Anwendungsbereich	337
D.	Neue Kategorien von Kryptowerten	338
E.	Inkrafttreten der Bestimmungen	339
II.	Öffentliches Angebot von Kryptowerten	340
A.	Allgemeine Anforderungen beim öffentlichen Angebot	340
B.	Das Whitepaper	342
C.	Widerrufsrecht und Haftung	343
D.	Öffentliches Angebot vermögenswerterreferenzierter Tokens und von E-Geld-Tokens	344

Inhaltsverzeichnis

III.	Kryptowerte-Dienstleistungen	345
A.	Anbieter von Kryptowerte-Dienstleistungen	345
B.	Allgemeine Anforderungen an alle Dienstleister	347
C.	Besondere Vorschriften für einzelne Dienstleistungen	348
1.	Verwahrung und Verwaltung von Kryptowerten für Kunden	348
2.	Betrieb einer Handelsplattform für Kryptowerte	348
3.	Tausch von Kryptowerten gegen einen Geldbetrag oder gegen andere Kryptowerte	349
4.	Ausführung von Aufträgen über Kryptowerte für Kunden	349
5.	Platzierung von Kryptowerten	350
6.	Annahme und Übermittlung von Aufträgen über Kryptowerte für Kunden	350
7.	Beratung zu Kryptowerten und Portfolioverwaltung	350
8.	Transferdienstleistungen für Kryptowerte für Kunden	351
IV.	Insiderrecht und Marktmisbrauchsbestimmungen	351
A.	Gebot zur Offenlegung von Insiderinformationen	352
B.	Verbot von Insidergeschäften	352
C.	Verbot der unrechtmäßigen Offenlegung von Insiderinformationen	352
D.	Verbot der Marktmanipulation	353
E.	Gebot zur Vorbeugung und Aufdeckung von Marktmisbrauch	353
V.	Weiterhin unregulierte Krypto-Geschäftsmodelle	353
14. Kapitel Zentrale Begriffe	355	
I.	Einleitung	355
II.	Der Begriff Kryptowert	355
A.	Verwendung von DLT oder ähnlicher Technologie	356
B.	Elektronische Übertrag- und Speicherbarkeit	357
C.	Digitale Darstellung	357
1.	... eines Wertes	357
2.	... eines Rechtes	358
D.	Sonderfall: NFTs als Kryptowert	359
III.	Vermögenswertreferenzierte Tokens	360
IV.	E-Geld-Token	361
V.	Utility Token	362
15. Kapitel Abgrenzung Kryptowert und Finanzinstrument	363	
I.	Der neue Rechtsrahmen für Kryptowerte	365
II.	Kryptowert oder Finanzinstrument – der bisherige Zugang	370
III.	Die Folgen einer fehlerhaften Klassifikation	375
IV.	Das Finanzinstrument im Kontext des Markts	378
V.	Das Finanzinstrument als beweglicher Typus	381
A.	Das Finanzinstrument als Repräsentation von Rechten und Pflichten	384
B.	Das Finanzinstrument als Investitionsmittel	387
C.	Das Finanzinstrument als Vertrauengut	392
D.	Handelbarkeit am Finanzmarkt	393
1.	Übertragbarkeit	394
2.	Umlauffähigkeit	395
3.	Standardisierung	397
4.	Massenhafte Ausstellung	400
VI.	Zusammenfassung und Fazit	400
16. Kapitel Öffentliches Angebot von Token und Dienstleistungen	403	
I.	Bedingungen für das Anbieten von Kryptowerten und die Zulassung zum Handel	404
A.	Registrierung als juristische Person	404

B.	Whitepaper	404
C.	Übermittlung und Veröffentlichung des Whitepapers	405
D.	Ausnahmen der Whitepaper-Pflicht	406
E.	Erstellung und Veröffentlichung von Marketingmitteilungen	406
F.	Zusätzliche Pflichten	406
II.	Ergänzende Bestimmungen für die Zulassung und die Ausgabe von vermögenswertreferenzierten Tokens und E-Geld-Tokens	407
A.	Whitepaper und Marketingmitteilungen	407
B.	Zulassungserfordernisse	408
1.	für Emittenten von vermögenswertreferenzierten Tokens	408
2.	für Emittenten von E-Geld-Tokens	409
C.	Verbot der Gewährung von Zinsen	409
D.	Vermögenswertreserven für Emittenten von vermögenswertreferenzierten Tokens	409
E.	Pflichten von Emittenten vermögenswertreferenzierte Tokens	409
F.	Rücktausch	410
1.	bei vermögenswertreferenzierten Tokens	410
2.	bei E-Geld-Token	410
G.	Signifikante vermögenswertreferenzierte Tokens und E-Geld-Token	411
H.	Sanierungs- und Rücktauschplan	411
III.	Anforderungen an Anbieter von Kryptodienstleistungen („CASP“)	412
A.	Allgemein	412
B.	Zulassung	413
C.	Erbringung von Kryptodienstleistungen durch bestimmte Finanzunternehmen	413
D.	Eigenkapitalanforderungen	414
E.	Governance	414
F.	Pflichten in Bezug auf bestimmte Dienstleistungen iZm Kryptowerten	415
G.	Signifikante Anbieter von Kryptodienstleistungen	415

Teil IV

Non-Fungible Tokens (NFTs)

17. Kapitel	Verbraucherrechtliche Aspekte	417
I.	Einführung und Grundlagen	419
A.	Fungible vs Non-Fungible Token	419
B.	Der Vertragsgegenstand	420
C.	NFT-Handel und dessen verbraucherrechtliche Grundlagen	420
II.	MiCAR	421
A.	NFT als regulierter Kryptowert	421
B.	Widerrufsrecht gemäß Art 13 MiCAR	423
1.	Widerrufsfrist	424
2.	Rechtsfolgen des Widerrufs	425
3.	Verhältnis zum Rücktrittsrecht nach § 8 FernFinG und § 11 FAGG	426
C.	Ausnahmen für „Airdrops“ und Utility Token	426
D.	Informationspflicht iZm öffentlichen Angeboten (Whitepaper)	427
III.	Handel und Erwerb von NFT im Fernabsatz	428
A.	Anwendbarkeit des FAGG	428
1.	Vertragsabschluss B2C ohne gleichzeitige körperliche Anwesenheit	428
2.	Organisiertes Vertriebs- oder Dienstleistungssystem	429
3.	Ausschließliche Verwendung von Fernkommunikationsmitteln	429
4.	Zahlungsverpflichtung oder Hingabe personenbezogener Daten	430
5.	Bereichsausnahmen: Tokenerwerb = Finanzdienstleistung?	430
6.	Fazit: „NFT-Vertrag“ = FAV	432

Inhaltsverzeichnis

B. NFT = digitaler Inhalt gemäß § 3 Z 5 FAGG	432
C. Rücktrittsrecht gemäß § 11 FAGG	433
1. Ausnahme bei volatilen Waren (Spekulationsgeschäften; § 18 Abs 1 Z 2 FAGG)?	434
2. Ausnahme bei digitalen Inhalten gemäß § 18 Abs 1 Z 11 FAGG?	436
3. Beginn und Ende der Rücktrittsfrist	436
4. Ausübung des Rücktrittsrechts: off chain und on chain?	437
5. Rechtsfolgen des Vertragsrücktritts	438
a) Pflichten des Unternehmers	438
aa) Tragung der Transaktionskosten	439
bb) Rückzahlung und „Wechselkursrisiko“	439
b) Zurückbehaltungsrecht des Unternehmers?	440
c) Pflichten des Verbrauchers	440
D. Informations- und Hinweispflichten des Unternehmers	441
1. Art und Weise der Informationserteilung	442
2. Ausgewählte Informationspflichten	442
a) Kontaktinformationen des Unternehmers	442
b) Wesentliche Eigenschaften des Vertragsgegenstands	442
c) Gesamtpreis	443
d) Zahlungs-, Liefer- und Leistungsbedingungen	444
e) Informationen zum Rücktrittsrecht	445
3. Informationen zu Lieferbeschränkungen und Zahlungsmittel	445
4. Vertragsbestätigung	446
5. Hinweispflicht bei elektronisch geschlossenen Verträgen	446
6. Die Button-Lösung	447
E. Informationspflichten der Betreiber von NFT-Marktplätzen	447
F. Pflichten des Diensteanbieters im elektronischen Geschäfts- und Rechtsverkehr gemäß ECG	448
18. Kapitel Urheberrechtliche Aspekte	451
I. Einführung	452
II. Vorweg: Speicherort des digitalen Medieninhalts	452
III. NFTs als „Echtheitszertifikat“	453
IV. Urheberrechtlicher Schutz	454
A. Der verknüpfte Medieninhalt als urheberrechtlich geschütztes Werk	454
B. Der NFT als urheberrechtlich geschütztes Werk?	455
V. Einräumung von Verwertungsrechten	456
A. Einführung	456
B. NFTs als Herkunftsnnachweis und Mittel zur digitalen Rechteverwaltung	456
C. Lizenzerteilung	458
VI. Verwertungshandlung iZm dem „Minten“ eines NFT	459
A. Vervielfältigung	460
B. Zurverfügungstellung	461
VII. Handel als Verwertungshandlung	463
VIII. Folgerechtsvergütung	463

Teil V

Tokenisierung

19. Kapitel Tokenisierung von Vermögenswerten	465
I. Einführung	467
A. Historische Entwicklung	467
1. Initial Coin Offerings (ICO)	467
a) Kaufmodell	468
b) Gutscheinmodell	468
2. Security Token Offering (STO)	469
B. Grundlagen der Tokenisierung	469
1. Einsatz der Blockchain-Technologie	470
2. Verwendung von Smart Contracts	471
C. Tokenisierungsmodelle	472
1. Besitzrechtliche Verknüpfung	472
a) Eigentum des Emittenten an dem Vermögenswert	473
b) Miteigentum an dem zugrunde liegenden Vermögenswert	473
c) Erwerb von (Mit-)Eigentum durch den Zeichner	473
d) Übertragung von Miteigentum durch Übergabe des Tokens	474
e) Lebenszyklus des Tokens	474
f) Rechtsfolgen	474
2. Vertragsrechtliche Verknüpfung	475
a) Substanzgenussrechte	476
b) Umsatzgenussrechte	476
c) Qualifizierte nachrangige Darlehen	476
d) Verwendungszusagen	477
e) Tokenisierung von Geschäftsanteilen	478
f) Tokenisierung von Aktien	478
II. Tokenisierung von Finanzinstrumenten	479
III. Qualifizierung tokenisierter Finanzinstrumente als Wertpapier	480
A. Historische Entwicklung des Wertpapierbegriffs	480
B. Publizitätsmedium als Kern der Verkörperungstheorie	482
C. Verzicht auf ein körperliches Publizitätsmedium	483
D. Tokens als unkörperliches Publizitätsmedium	484
E. Rechtsfolgen	485
IV. Risiken der Tokenisierung	486
A. Risiken für den Emittenten	486
1. Haftung für Programmierfehler	486
2. Haftung für unzureichende Risikoauklärung	486
3. Risiken aus der verwendeten Technologie	487
4. Datenschutzrechtliche Risiken	487
5. Risiko iZm Rechtsordnungen	488
B. Von den Tokeninhabern getragene Risiken	488
1. Risiken aus der Öffentlichkeit der Transaktionshistorie	488
2. Risiko des Verlusts des privaten Schlüssels	489
3. Risiken iZm Transaktionsgebühren	489
4. Gebührenrechtliche Risiken	489
V. Verbraucherschutzrechtliche Erwägungen	490
A. Beschränkungen des Kündigungsrechts	490
B. Vereinbarung einer haftungsbefreienden Wirkung	491
VI. Aufbau eines tokenisierten Wertpapiers	492
A. Übertragbare Wertpapiere nach MiFID II	492

Inhaltsverzeichnis

B.	Einschränkungen des Kündigungsrechts	494
C.	Einschränkungen der freien Übertragbarkeit	494
VII.	Kundenklassifizierung gemäß WAG 2018	495
A.	Kunde iSD WAG 2018	495
B.	Produktkomplexität tokenisierter Instrumente	496
1.	Einbettung eines Derivats	497
2.	Einbindung einer komplexen Struktur	497
3.	Sonstige nicht komplexe Instrumente	497
VIII.	Öffentliches Angebot tokenisierter Wertpapiere	499
A.	Öffentliches Angebot übertragbarer Wertpapiere	499
B.	Öffentliches Angebot von Veranlagungen	500
C.	Erforderliche Unterlagen	502
1.	PRIIP-VO	502
2.	WAG 2018	503
3.	FernFinG	503
4.	Andere Rechtsgrundlagen	503
20. Kapitel BCBS Standard zu Kryptoassets	.	505
I.	Einführung	506
II.	Definitionen	509
III.	Klassifizierungsbedingungen für Kryptoassets der Gruppe 1	510
A.	Erste Klassifizierungsbedingung	510
1.	Tokenisierte traditionelle Vermögenswerte (Security Token)	511
a)	Tokenisierte Anleihen, Kredite, Forderungen (inkl Einlagen), Aktien oder Derivate	511
b)	Tokenisierte Waren	511
c)	Tokenisierte Bargeldbestände	511
d)	Unmittelbarkeit des Rechtsanspruchs	511
2.	Kryptoassets mit Stabilisierungsmechanismus (Stablecoins)	512
a)	Funktionsweise des Stabilisierungsmechanismus	512
b)	Überprüfung des Stabilisierungsmechanismus	512
c)	Rückzahlungsrisikotest	513
aa)	Wert und Zusammensetzung der Reserveaktiva	513
bb)	Qualitätskriterien für Reserveaktiva	513
cc)	Verwaltung der Reserve	513
B.	Zweite Klassifizierungsbedingung	514
1.	Endgültige Abwicklung	514
2.	Klare Rechtsverhältnisse	514
3.	Anwendbarkeit des Finalitätsgesetzes	515
C.	Dritte Klassifizierungsbedingung	516
D.	Vierte Klassifizierungsbedingung	517
IV.	Überwachung der Klassifizierungsbedingungen	517
V.	Abgrenzung zwischen Bank- und Handelsbuch	518
VI.	Kreditrisiko bei Kryptoassets der Gruppe 1	518
A.	Kryptoassets der Gruppe 1a	518
B.	Kryptoassets der Gruppe 1b	519
1.	Risiko aus dem Referenzwert	520
2.	Risiko des Ausfalls des Einlösers	520
3.	Risiko durch Intermediäre bei Rücknahme	521
VII.	Marktrisiko bei Kryptoassets der Gruppe 1	522
A.	Vereinfachter Standardansatz	522
B.	Standardansatz	523
C.	Interne Modelle	524

VIII. Aufschlag für das Infrastrukturrisiko für Kryptoassets der Gruppe 1	524
IX. Kredit- und Marktisiko für Kryptoassets der Gruppe 2	525
A. Kriterien für die Anerkennung von Absicherungen	525
1. Derivate, ETFs oder ETNs verfügbar	526
2. Hohe Liquidität	526
3. Ausreichender Datenbestand verfügbar	526
B. Vereinfachter Standardansatz	526
C. Standardansatz	527
D. Eigenkapitalanforderungen an Kryptoassets der Gruppe 2b	527
X. Grenzen für Risikopositionen in Kryptoassets der Gruppe 2	528
XI. Risikomanagement in Bezug auf Kryptoassets	528
A. Technologische Risiken	529
1. Stabilität des DLT-Netzwerks oder ähnlicher Technologie	530
2. Validierungsdesign des DLT	530
3. Zugänglichkeit der Dienstleistungen	530
4. Vertrauenswürdigkeit der Knotenbetreiber und Vielfalt der Betreiber	530
B. Allgemeine IKT- und Cyberrisiken	531
C. Rechtliche Risiken	531
1. Rechnungslegung	531
2. Übernahme der Kontrolle/Eigentum	531
3. Offenlegung und Verbraucherschutz	531
4. Unsicherer rechtlicher Status	531
D. Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung	531
E. Bewertung	532
21. Kapitel Klassifizierung und Ausgabe von Kryptoassets	533
I. Einführung	534
II. Klassifikation von Kryptoassets	535
A. Technische Klassifikation von Kryptoassets	535
B. Funktionale Klassifizierung von Kryptoassets	536
C. Klassifizierung der Schweizer FINMA	536
D. Klassifizierung der deutschen BaFin	537
E. Klassifizierung der FMA	537
1. Payment Token	538
2. Utility Token	538
3. Security Token	539
4. Non-Fungible Token	539
III. Ausgabe von Kryptoassets im Konsumentenschutzrecht	540
A. Informationsverpflichtungen des Unternehmers	541
B. Rücktrittsrecht des Verbrauchers	543
C. Ausnahme vom Rücktrittsrecht	544
IV. Ausgabe von Kryptoassets im Kapitalmarktrecht	545
A. Begriff des übertragbaren Wertpapiers	546
B. Formelle Anforderungen des Wertpapierbegriffs	547
1. Verkörperung eines Rechts	547
2. Handelbarkeit	547
3. Übertragbarkeit	547
4. Standardisierung	548
5. Vergleichbarkeit mit Aktien, Anleihen oder ähnlichen Wertpapieren	548
6. Keine Ausnahme	549
C. Tokenisierte Wertpapiere und die Prospekt-VO	549
1. Notifikationen	550
2. Ausnahmen von der Prospektpflicht	551

Inhaltsverzeichnis

3. Vereinfachter Prospekt	552
4. Exkurs: Börsezulassungsprospekt	552
5. Prospektinhalt	552
6. Nachtragspflicht	552
7. Werbung	554
8. Emissionskalender	554
D. Kryptoassets als KMG-Veranlagungen	554
V. Ausgabe von Kryptoassets in die Aufsichtsgesetze	555
A. Anwendbarkeit des BWG	555
1. Entgegennahme fremder Gelder zur Verwaltung oder als Einlage (Einlagengeschäft)	555
2. Verwahrung und Verwaltung von Wertpapieren für andere (Depotgeschäft)	556
3. Ausgabe und Verwaltung von Zahlungsmitteln	556
B. Anwendbarkeit des E-GeldG	558
C. Anwendbarkeit des ZaDiG 2018	559
1. Zahlungsinstrumentegeschäft	560
2. Finanztransfertgeschäft	560

Teil VI

Themenübergreifende Aspekte

22. Kapitel Decentralized Finance (DeFi)	563
I. Einleitung-Begriffsbestimmung und Abgrenzung	563
II. Anwendungsbeispiele	567
A. Emission und Handel mit „Stablecoins“	567
B. Handelsplattformen	569
C. Kreditvergabe und Kreditvermittlung	570
D. Versicherungsvermittlung und Vertragsversicherung	571
E. Synthetische Derivate	573
F. DeFi-Aggregationsdienste	574
III. „DeFi“ – Aktuelle regulatorische Risiken und Schranken	575
IV. Resümee	576
23. Kapitel Kryptowerte im Investmentfondswesen	579
I. Einleitung	581
II. Grundlagen des Investmentfondswesens	582
A. Materiengesetze	582
B. Marktteilnehmer	582
C. Ziele und Grundprinzipien der Regulierung	583
1. Anlegerschutz durch Liquidität	583
2. Anlegerschutz durch Diversifizierung	584
III. Kryptowerte: Abgrenzung und Klassifizierung	585
IV. Kryptowerte als „Eligible Assets“ im Sinne des InvFG?	586
A. Einleitung	586
B. Risikostreuung	587
C. Rechtliche Einordnung von Kryptowerten	587
D. Prüfung nach § 67 InvFG	588
1. § 67 Abs 1 Z 1 InvFG: Wertpapiere	589
a) Allgemeines zum Wertpapierbegriff der MiFID II und des InvFG	589
b) Die zusätzlichen Anforderungen des InvFG	591
2. § 67 Abs 1 Z 2 InvFG: Geldmarktinstrumente	595
3. § 67 Abs 1 Z 3 InvFG: Anteile an OGAW und OGA	596

4. § 67 Abs 1 Z 4 InvFG: Sichteinlagen und kündbare Einlagen	598
5. § 67 Abs 1 Z 5 InvFG: Derivate	599
E. Mittelbare Partizipation	601
F. Geregelter Markt	602
V. Digitale Assets im AIFMG	604
A. AIFMG: Regulierung der Manager alternativer Investmentfonds	604
B. Kryptowerte als Anlagegegenstände von AIF	604
VI. Conclusio	605
24. Kapitel Marktmanipulation und Insidergeschäfte	607
I. Einleitung	608
II. Marktmisbrauchsverordnung	608
III. Der Begriff der Marktmanipulation und des Insidergeschäfts	609
A. Marktmanipulation	609
B. Insidergeschäft	610
IV. Anwendbarkeit der Marktmisbrauchsverordnung	611
A. Einordnung von virtuellen Währungen/virtual currencies (VC)	612
B. Deutschland	612
C. Österreich	615
V. Zwischenergebnis	616
VI. Zuständige Behörden und Sanktionen	617
VII. Methoden & Beispiele für Marktmisbrauch	618
A. Pump and Dump	618
B. Stop-Loss Hunting	619
C. Wash Trading	619
VIII. Ausblick MiCAR	620
IX. Fazit	623
25. Kapitel Internationale Handelsfinanzierung	625
I. Einführung	625
II. Bestehende Lücken in der internationalen Handelsfinanzierung	626
III. Dokumentenakkreditiv	627
A. Dreiparteienverhältnis	627
B. Blockchain-Technologie als valides Substitut	628
C. Funktionalität	629
D. Treuhandschaft	631
E. Analoge Teilanwendung der ERA 600	631
1. URBPO	633
2. Dauer der Dokumentenprüfung	634
3. Dokumenten-Notarisierung	634
4. Datensparsamkeit	635
F. Multisignature-Treuhand-Wallet	635
G. Volatilität	638
IV. Ausblick	639
26. Kapitel Immobilienfinanzierung	641
I. Einführung	641
II. Finanzierungsformen	642
A. Crowdinvesting	642
B. Mezzanine Kapital	643
C. Bankkredit	643
D. Venture Kapital	643
E. Beteiligungsmodelle	643

Inhaltsverzeichnis

F. Kapitalmarktinstrumente (Börsengang und gewöhnliche Unternehmensanleihe)	644
G. Grundbürgerlich besicherte Immobilienanleihe	644
H. Fonds-Strukturen	644
I. Tokens	645
J. Die gängigen Tokens und deren Einsatzmöglichkeit im Immobilienrecht	645
K. Geldwäschebestimmungen und andere Hürden	646
L. Exkurs Immobilien Transaktionen über die Blockchain	647
M. Immobilien Transaktions Plattformen	647
III. Meinungsstand	647
IV. Zusammenfassung und eigene Meinung	648
27. Kapitel Cybersicherheit von Kryptoassets	649
I. Einleitung	649
II. Schwachstellen und Angriffsvektoren von Blockchain-Systemen	650
A. Allgemein	650
B. Konsensmechanismus	650
C. Kryptografie	651
D. Netzinfrastruktur	652
E. Wallets	652
F. Smart Contracts	652
G. Cross-Chain-Bridges	653
III. Regulatorische Vorgaben für die Cybersicherheit von Kryptoassets	654
A. Allgemein	654
B. Europäischer Rahmen für Cybersicherheit	654
C. DORA – Ein Rechtsrahmen für digitale Widerstandsfähigkeit und Cybersicherheit	655
IV. Bewertung der bestehenden Regularien und weiterer Handlungsbedarf für die Cybersicherheit von Kryptoassets	658
Teil VII	
Steuerliche Aspekte	
28. Kapitel Steuerliche Aspekte bei Security Token	661
I. Tokenisierung am Beispiel der Tokenisierung von Immobilien	661
II. Steuerliche Einstufung von Tokens	664
III. [Exkurs]: Grundlagen der Besteuerung von Einkünften aus Kapitalvermögen	665
A. Besteuerung von Darlehen	665
B. Besteuerung von Genussrechten	667
1. Substanzgenussrecht	667
2. Obligationenähnliches Genussrecht	668
C. Besteuerung von Wandlungsrechten	668
IV. Vorteile aus der Tokenisierung	669
A. Tokenisiertes Nachrangdarlehen	669
B. Tokenisierte Genussrechte	669
C. Tokenisierte Wandeldarlehen	670
V. Weitere steuerliche Vorteile von tokenisierten Finanzinstrumenten	670
A. Investitionsbedingter Gewinnfreibetrag gemäß § 10 EStG	670
B. Zwischenbesteuerung auf Ebene von Privatstiftungen	670
VI. Conclusio	671
29. Kapitel Kryptowährungen in der Einkommensbesteuerung	673
I. Besteuerung von Kryptowährungen gemäß den Bestimmungen vor dem ÖkoStRefG 2022	673

A. Einleitung	673
B. Mining von Kryptowährungen	674
C. Trading mit Kryptowährungen	675
D. Weitere Einkünfte aus Kryptowährungen	676
1. Lending von Kryptowährungen	676
2. Zuflüsse von Airdrops und Bounties	676
3. Zuflüsse aus Hardforks	677
4. Einkünfte aus Staking	677
5. Einkünfte aus Liquidity Mining/Yield Farming	678
E. Einkünfte aus Derivaten mit Bezug zu Kryptowährungen	678
II. Besteuerung von Kryptowährungen gemäß den Bestimmungen des ÖkoStRefG 2022	678
A. Einleitung	678
B. Mining von Kryptowährungen	679
C. Trading mit Kryptowährungen	679
D. Weitere Einkünfte aus Kryptowährungen	681
1. Lending von Kryptowährungen	681
2. Zuflüsse von Airdrops und Bounties	681
3. Zuflüsse aus Hardforks	682
4. Einkünfte aus Staking	682
5. Einkünfte aus Liquidity Mining/Yield Farming	683
E. Einkünfte aus Derivaten mit Bezug zu Kryptowährungen	683
F. Definition Kryptowährungen für das Ertragsteuerrecht	684
G. Kapitalertragsteuer – KESt-Abzug auf Kryptowährungen ab 1. 1. 2024	684
H. Wegzugsbesteuerung	685
30. Kapitel Kryptoassets in der Umsatzsteuer	687
I. Einleitung	689
II. Currency Token in der Umsatzsteuer	689
A. Mining von Currency Token	689
1. Steuerbarkeit	689
a) Überblick	689
b) Unternehmereigenschaft	690
c) Leistungsaustausch	690
aa) Überblick	690
bb) Block Reward	691
cc) Transaktionsgebühr	694
d) Bestimmung des Leistungsortes	695
aa) Lieferung oder sonstige Leistung	695
bb) Leistungsort	695
2. Steuerpflicht	696
a) Gleichsetzung des Mining mit typischen Bankleistungen	696
b) Exkurs: BFG 20. 8. 2021, RV/5100226/2021	698
B. Wechsel von Currency Token in gesetzliche Zahlungsmittel	698
1. Steuerbarkeit des Currency Token-Wechsels	698
2. Steuerpflicht des Currency Token-Wechsels	699
a) EuGH-Urteil in der Rs Hedqvist	699
b) Steuerpflicht des Currency Token-Wechsel im österreichischen UStG	700
III. Non-Fungible Token (NFTs) in der Umsatzsteuer	702
A. Allgemeines	702
B. „Minting“ von NFTs	702
C. Handel von NFTs	703
1. Steuerbarkeit	703

Inhaltsverzeichnis

2. Steuerpflicht	704
IV. Fazit	705

Teil VIII

Kryptoassets in Deutschland und Liechtenstein

31. Kapitel Regulierungsrecht in Deutschland	707
I. Einleitung	709
II. Rechtliche Einordnung von virtuellen Assets am Beispiel von Bitcoin bzw Payment Token	711
A. Bitcoin und virtuelle Assets sind kein E-Geld	711
B. Bitcoin als Recheneinheit	711
III. Exkurs: Privatrechtliche, steuerrechtliche, insolvenzrechtliche und strafrechtliche Be trachtung	717
A. Privatrechtliche Einordnung von Virtuellen Assets	717
B. Insolvenzrechtliche Behandlung von Virtuellen Assets	720
C. Strafrechtliche Betrachtung von Virtuellen Assets	722
D. Steuer- und bilanzrechtliche Betrachtung virtueller Assets	723
IV. Der Handel mit Bitcoin und virtuellen Assets als Eigenhandelsgeschäft	727
V. Bitcoin und virtuelle Assets als Finanzkommissionsgeschäft	728
VI. Bitcoin bzw virtuelle Assets im multilateralen Handelsgeschäft	729
VII. Bitcoin und virtuelle Assets im Rahmen der Anlagen- und Abschlussvermittlung	730
VIII. Bitcoins und virtuelle Werte als Kryptoverwahrgeschäfte	730
IX. Rechtliche Einordnung von virtuellen Assets mit Fokus auf Investment/Security und Utility Token	731
X. Anwendbarkeit des Wertpapierprospektgesetzes (WpPG)	732
XI. Virtuelle Assets als Wertpapier nach Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) und dem Gesetz über elektronische Wertpapiere (eWpG)	734
XII. Anwendbarkeit des Kapitalanlagegesetzbuchs (KAGB) auf Virtuelle Assets	739
XIII. Virtuelle Assets als Vermögensanlage nach Vermögensanlage nach Vermögensanla gege setz (VermAnlG)	740
XIV. Anwendbarkeit des Versicherungsaufsichtsgesetzes (dVAG) auf Virtuelle Assets	741
XV. Anwendbarkeit des Zahlungsdiensteaufsichtsgesetzes auf Virtuelle Assets (ZAG)	742
XVI. Anwendbarkeit der Marktmisbrauchsverordnung (MAR) auf Virtuelle Assets	743
XVII. Anwendung des KWG und des Geldwäschegesetzes (GwG)	746
XVIII. Anwendung entsprechender Regulierungstatbestände auf Utility Token	748
XIX. Zusammenfassung	749
32. Kapitel Tokenisierung – Repräsentation von Rechten in Token und deren Übertragung	751
I. Einleitung	751
II. Technische und rechtliche Grundlagen	752
A. Hintergrund des TTVG	752
B. Einführung in die Blockchain Technologie	753
C. Überblick über Token, Smart Contracts und Token-Standards	754
D. Vertrauenswürdige Technologien (VT) und VT-Systeme	755
III. Der Token als neues Rechtsobjekt	755
IV. Das Token Container Modell	757
V. Zivilrechtliche Übertragung von Token und in Token repräsentierten Rechten	759
A. Abhängigkeit der Wirkung der Verfügung vom zugrunde liegenden Recht	761
B. Die neue Tokenisierungskennzeichnung	762

C. Exkurs: Veröffentlichung der Unidroit Principles on Digital Assets and Private Law	763
VI. Fazit	764
33. Kapitel Liechtensteinisches „Blockchain-Gesetz“	767
I. Einleitung	769
II. Rechtssicherheit für die Token-Ökonomie	770
A. Anwendungsbereich des TVTG	770
B. Begriffsbildung für DLT-Systeme	771
1. Vertrauenswürdige Technologien?	771
2. Zur Legaldefinition von Token	772
III. Privatrechtliche Bestimmungen	773
A. Der Token und das Sachenrecht	773
1. Autonomes Übertragungsregime für Token	773
2. Einführung des Abstraktionsprinzips	774
3. Rsp und Literatur zum Sachenrecht nicht anwendbar	775
4. Unkörperlichkeit als „Spielverderber“?	775
5. Sicherheitenbestellung an Token	777
6. Richterliche Rechtsfindung	778
7. Zwischenfazit	778
8. Exkurs: Wertrechte	778
B. Kollisionsrechtliche Bestimmungen	779
C. Internationales Zivilprozessrecht	780
1. Vermögensgerichtsstand	780
2. Zuständigkeit bei Klagen gegen Token-Emissenten	781
D. Konkursrechtliche Bestimmungen	781
1. Aussonderungsansprüche der Kunden	781
2. Nachweispflicht	781
IV. Aufsichtsrechtliche Bestimmungen	782
A. Registrierungsverfahren für VT-Dienstleister	782
1. Allgemeines	782
2. Anwendungsbereich (Art 12 TVTG)	783
3. Registrierungsvoraussetzungen	784
a) Allgemeines	784
b) Zuverlässigkeit	785
c) Fachliche Eignung	785
d) Mindestkapital	785
e) Einrichtung eines internen Kontrollsysteams	786
B. Wechseldienstleister	786
1. Definition und Anwendungsbereich	786
2. Exkurs: Handelsplattformbetreiber	788
a) Definition und Anwendungsbereich	788
b) Interne Kontrollmechanismen	788
3. Einlagenproblematik	789
a) Problemaufriss	789
b) Supranationale Bestimmungen zur Entgegennahme von Einlagen	790
c) Liechtensteinische Definition des Einlagenbegriffs	791
d) Analoge Anwendung der Ausnahmebestimmungen vom Einlagenbegriff	791
e) Umgehung des Einlagenbegriffs	793
f) Ausnahme vom Verbot der Entgegennahme von Einlagen für Wechseldienstleister	794
g) Einlagensicherungspflicht?	796
h) Sorgfaltspflichten	796

Inhaltsverzeichnis

i) Steuerlicher Informationsaustausch	796
4. Unterscheidung der Wechseldienstleistung zur Ausgabe von E-Geld	797
5. Unterscheidung zur Erbringung von Zahlungsdienstleistungen	797
C. Token-Verwahrer	797
1. Definition und Anwendungsbereich	797
2. Eindeutige Zuordnung von Token zu Kunden	798
3. Trennung von Betriebs- und Kundenvermögen	798
4. Subsidiäre Anwendung des ABGB	798
a) Reguläre Verwahrung (depositum regulare)	798
b) Irreguläre Verwahrung (depositum irregulare)	799
aa) Irreguläre Verwahrung führt TVTG ad absurdum	799
bb) Lösungsvorschlag	801
5. Revision des TTVTG	801
a) (Vermeintliche) Verunmöglichung der irregulären Verwahrung	801
b) Einführung von Outsourcing-Bestimmungen	802
6. Exkurs: Differenzierung zum Schlüssel-Verwahrer	802
D. Token-Emissent	803
1. Definition und Anwendungsbereich	803
2. Pflichten	804
3. Haftung	805
4. Exkurs: Differenzierung zum Token-Erzeuger	806
E. Physischer Validator	807
1. Definition und Anwendungsbereich	807
2. Pflichten	807
3. Mindestkapitalvorschriften	807
4. Praktische Bedeutung	807
5. Exkurs: Differenzierung zum Tokenisierungsdienstleister	808
F. Tokendarlehensunternehmen	808
1. Definition und Anwendungsbereich	808
2. Differenzierte Eigenkapitalvorschriften	809
a) Trennung von Betriebs- und Kundenvermögen	809
b) Vermischung von Betriebs- und Kundenvermögen	809
3. Kritik	810
a) Missverständlicher Begriff	810
b) Zinsdifferenzgeschäft ist Bankgeschäft	810
c) Darlehensvergabe von Eigenkapital	811
4. Lösungsvorschläge	811
a) Beschränkung des Aktivgeschäfts mit Kundenvermögen	811
b) Regulierung von Staking-Dienstleistungen	811
c) Regulierung von Lending-Dienstleistungen	812
G. VT-Vermögensverwalter	812
1. Definition und Anwendungsbereich	812
2. Einrichtung interner Kontrollmechanismen	813
H. Weitere Dienstlesterrollen	813
1. VT-Protektor	813
2. VT-Prüfstelle	814
3. VT-Preisdienstleister	814
4. VT-Identitätsdienstleister	814
5. VT-Agent	814
6. Token-Transfer-Dienstleister	814
I. Schlichtungsstelle	815
J. Strafbestimmungen	815
K. Übergangsbestimmungen der TTVTG-Novelle	815

V. Auswirkungen von MiCAR auf das TTVG	816
A. Anwendungsbereich	816
B. Übergangsbestimmungen	816
C. Passporting	816
D. Keine Genehmigungspflicht für Finanzintermediäre	816
E. Kompetenzverteilung	817
1. Rechtsgrundlage	817
2. Subsidiarität	817
3. Verhältnismäßigkeit	818
F. Bedeutung des TTVG nach Einführung von MiCAR	818
1. Anwendungsvorrang des Unionsrechts	818
2. Konkordanztabelle	818
VI. Fazit und Ausblick	820
34. Kapitel Einführung in die Tokenisierung nach liechtensteinischem Recht	821
I. Einleitung	822
II. Die Blockchain-Technologie	822
III. Regelungsinhalt des TTVG	823
IV. Allgemeines zum TTVG	823
A. Vertrauenswürdige Technologien (VT) und das VT-System	823
B. Nutzer	824
C. VT-Schlüssel und VT-Identifikator	824
D. Token	825
1. Allgemein	825
2. Das Token-Container Modell	826
V. Die zehn VT-Dienstleister	826
A. VT-Token-Erzeuger	826
B. VT-Token-Emittenten	826
C. VT-Schlüssel-Verwahrer	827
D. VT-Token-Verwahrer	827
E. VT-Protektor	828
F. Physischer Validator	828
G. VT-Wechseldienstleister	829
H. VT-Prüfstelle	829
I. VT-Preisdienstleister	829
J. VT-Identitätsdienstleister	829
VI. Registrierung von VT-Dienstleistern	829
VII. Zivilrechtliche Besonderheiten	830
A. Allgemeines	830
B. Sachenrechtlich funktional-adäquate Bestimmungen	830
C. Verfügungsgewalt und Verfügungsberechtigung	831
D. Verfügung und deren Voraussetzungen	831
E. Abkehr vom Kausalitätsprinzip	832
VIII. Exkurs: Wertrechte	832
IX. Resümee und Ausblick	833
Stichwortverzeichnis	835