

Kryptowährungen und Blockchains

Technologie, Praxis, Recht, Steuern

MMag. Dr. Niklas Schmidt

Rechtsanwalt und Steuerberater in Wien

Linde

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Literaturverzeichnis	XXI
1. Grundbegriffe	1
1.1. Was ist Bitcoin?	1
1.2. Was ist eine Adresse?	1
1.3. Was ist ein geheimer Schlüssel?	1
1.4. Was ist eine Wallet?	2
1.5. Was ist eine Transaktion?	2
1.6. Was ist ein Block?	2
1.7. Was ist eine Blockchain?	2
1.8. Was ist ein Genesis-Block?	2
1.9. Was ist eine Kryptowährung?	2
1.10. Was sind Krypto-Assets?	3
2. Historische Entwicklung	4
2.1. Wer hat Bitcoin erfunden?	4
2.2. Gibt es Vorluferprojekte, auf denen Bitcoin aufbaut?	4
2.3. Wann wurde Bitcoin praktisch umgesetzt?	4
2.4. Wer ist Satoshi Nakamoto?	4
2.5. Wer könnte Satoshi Nakamoto sein?	5
2.6. Wann gab es den letzten Kontakt mit Satoshi Nakamoto?	6
2.7. Ist es bedeutsam, wann Bitcoin vorgestellt wurde?	6
2.8. Wie war die weitere Entwicklung in den Anfangsjahren von Bitcoin?	6
2.9. Wann wurde Bitcoin in der Öffentlichkeit bekannt?	7
3. Vergleich von Bitcoins mit konventionellem Geld	8
3.1. Welche Unterschiede bestehen betreffend die ausgebende Stelle?	8
3.2. Welche Unterschiede bestehen betreffend die Steuerung der Geldmenge?	8
3.3. Welche Unterschiede bestehen betreffend die Begrenztheit der Geldmenge?	8
3.4. Welche Unterschiede bestehen betreffend die Intermediäre? ..	9
3.5. Welche Unterschiede bestehen betreffend die Konto-eröffnung?	9

3.6.	Welche Unterschiede bestehen betreffend Auslandsüberweisungen?	9
3.7.	Welche Unterschiede bestehen betreffend die Irreversibilität von Transaktionen?	10
3.8.	Welche Unterschiede bestehen betreffend die Einlagensicherung?	10
3.9.	Welche Unterschiede bestehen betreffend die Publizität von Transaktionen?	10
3.10.	Welche Unterschiede bestehen betreffend den inneren Wert? ...	11
3.11.	Welche Unterschiede bestehen betreffend die Teilbarkeit?	11
3.12.	Welche Unterschiede bestehen betreffend die Größe der Geldmenge?	11
3.13.	Welche Funktionen hat Geld, und erfüllt Bitcoin diese Funktionen?	12
3.14.	Welche Geldinnovationen gab es im Lauf der Geschichte?	12
3.15.	Wie lautet der ISO-Code für Bitcoin?	13
4.	Erwerb und Verlust von Bitcoins	14
4.1.	Wie kann man Bitcoins erwerben?	14
4.2.	Wie funktioniert der Erwerb von Bitcoins im Rahmen eines physischen Treffens?	14
4.3.	Was sind Bitcoin-Automaten?	14
4.4.	Wie funktioniert der Erwerb von Bitcoins bei einem Bitcoin-Automaten?	15
4.5.	Was sollte man beim Kauf bei einem Bitcoin-Automaten beachten?	15
4.6.	Was ist ein QR-Code?	16
4.7.	Wie funktioniert der Erwerb von Bitcoins auf einer Börse?	16
4.8.	Wie funktioniert der Erwerb von Bitcoins von einem Eigenhändler?	16
4.9.	Wie funktioniert der Erwerb von Bitcoins mit einer Smartphone-App?	17
4.10.	Wie funktioniert der Erwerb von Bitcoin-Bons oder Bitcoin-Münzen?	17
4.11.	Kann man weniger als ein Bitcoin kaufen?	17
4.12.	Kann man Bitcoins verlieren?	17
5.	Blockchain	19
5.1.	Was ist das Verhältnis zwischen Bitcoin und Blockchain?	19
5.2.	Kann die Blockchain nur für Bitcoin verwendet werden?	19
5.3.	Gibt es mehrere Blockchains?	19
5.4.	Wie kann man sich die Bitcoin-Blockchain bildlich vorstellen?	19
5.5.	Welche Eigenschaften hat die Bitcoin-Blockchain?	20

5.6.	Was bedeutet es, dass die Bitcoin-Blockchain dezentral ist?	20
5.7.	Warum ist die Bitcoin-Blockchain dezentral?	20
5.8.	Was ist der Unterschied zwischen Blockchain und Distributed Ledger Technology?	20
5.9.	Was bedeutet es, dass die Bitcoin-Blockchain vollständig ist?	21
5.10.	Wie groß ist die Bitcoin-Blockchain?	21
5.11.	Was bedeutet es, dass die Bitcoin-Blockchain öffentlich ist?	21
5.12.	Was ist ein Block-Explorer?	21
5.13.	Gibt es Analyse-Tools für die Blockchain?	22
5.14.	Ist es problematisch, dass die Bitcoin-Blockchain öffentlich ist?	22
5.15.	Wann geht die Pseudonymität auf der Blockchain verloren?	22
5.16.	Wie kann man den Verlust der Pseudonymität verhindern?	23
5.17.	Gibt es Transaktionen, die nicht auf der Blockchain sichtbar sind?	23
5.18.	Was bedeutet es, dass die Bitcoin-Blockchain unabänderlich ist?	24
5.19.	Was ist ein kryptografischer Hash?	24
5.20.	Wie sind die Blöcke der Bitcoin-Blockchain miteinander verkettet?	25
5.21.	Was ist die Blockzeit?	25
5.22.	Was ist die Blockhöhe?	25
5.23.	Wer darf neue Blöcke an die Blockchain anhängen?	26
5.24.	Was ist eine Permissioned Blockchain?	26
5.25.	Was ist ein Konsensmechanismus?	26
5.26.	Was ist Proof of Work?	27
5.27.	Was ist Proof of Stake?	27
5.28.	Enthält die Bitcoin-Blockchain Kontostände?	27
5.29.	Wer sorgt für die Sicherheit von Kryptowährungen?	28
5.30.	Was ist Dust?	28
5.31.	Was ist das Dust Limit?	28
6.	Mining	29
6.1.	Was ist Mining?	29
6.2.	Wer kann Miner werden?	29
6.3.	Kann sich die Anzahl der Miner verändern?	29
6.4.	Warum wird der Begriff Mining verwendet?	30
6.5.	Was ist der Mempool?	30
6.6.	Was genau passiert beim Mining?	31
6.7.	Kann es passieren, dass zwei Miner zeitgleich einen neuen Block an die Blockchain anfügen?	32
6.8.	Wie bekommt ein Miner seine Blockvergütung?	32
6.9.	Wie hoch ist die Blockvergütung?	32

6.10.	Was ist Halving?	33
6.11.	Wie lange noch wird es eine Blockvergütung geben?	33
6.12.	Was passiert nach Auslaufen der Blockvergütung?	35
6.13.	Wie viele Transaktionen passen in einen Block?	35
6.14.	Wie viel Platz benötigt eine Transaktion in einem Block?	36
6.15.	Wie teuer sind Bitcoin-Transaktionen?	37
6.16.	Gibt es Überweisungsgebühren bei Bitcoin-Transaktionen?	37
6.17.	Welche Use Cases gibt es für Bitcoin angesichts grundsätzlich niedriger Gebühren?	38
6.18.	Warum begnügen sich die Miner mit einer zufälligen Vergütung?	38
6.19.	Was verdient ein Miner im Durchschnitt?	39
6.20.	Kann ein Miner unrechtmäßige Transaktionen in die Blockchain aufnehmen?	39
6.21.	Wie errechnet sich die Höchstgrenze von 21 Mio Bitcoins?	39
6.22.	Was ist eine Confirmed Transaction?	39
6.23.	Was passiert, wenn sich die Anzahl der Miner ändert?	40
6.24.	Wie schaut der Genesis-Block aus?	40
6.25.	Mit welchen Geräten wird Mining durchgeführt?	40
6.26.	Was sind Mining Calculators?	41
6.27.	Was bedeutet ASIC Resistance?	41
6.28.	Was sind Solo-Mining und Pool-Mining?	41
6.29.	Was ist ein Multi-Coin-Pool?	42
6.30.	Was ist Cloud-Mining?	42
6.31.	Was ist Cryptojacking?	42
6.32.	Was würde Satoshi Nakamoto zur aktuellen Mining- Situation sagen?	43
7.	Altcoins	44
7.1.	Gibt es außer Bitcoin noch andere Kryptowährungen?	44
7.2.	Wie unterscheiden sich Altcoins von Bitcoin?	44
7.3.	Ist der Wettbewerb zwischen Altcoins gut oder schlecht?	45
7.4.	Gibt es Wirtschaftswissenschaftler, die einen Währungs- wettbewerb befürworten?	46
7.5.	Welche Rolle spielen Netzwerkeffekte bei Altcoins?	46
7.6.	Welche Altcoins werden sich letztendlich durchsetzen?	46
7.7.	Was bedeutet Marktkapitalisierung einer Kryptowährung?	47
7.8.	Was bedeutet Marktanteil einer Kryptowährung?	47
7.9.	Wie hoch ist der Marktanteil der wichtigsten Altcoins?	47
7.10.	Was sind Forks?	48
7.11.	Welche Beispiele von Forks gibt es?	48
7.12.	Was ist Pre-Mining?	49
7.13.	Was sind Stable Coins?	49
7.14.	Welche Governance-Modelle gibt es bei Kryptowährungen?	49

8. Ethereum	50
8.1. Was ist Ethereum?	50
8.2. Wer hat Ethereum erfunden?	50
8.3. Was sind Smart Contracts?	50
8.4. Welche Beispiele gibt es für Smart Contracts?	51
8.5. Welche Probleme gibt es bei Smart Contracts?	53
8.6. Was sind DApps?	53
8.7. Was haben DApps mit der (De-)Zentralisierung des Internets zu tun?	54
8.8. Was ist der Unterschied zwischen Bitcoin und Ethereum?	54
8.9. Was ist der Unterschied zwischen Ethereum und Ether?	55
8.10. Wie wird für das Ausführen von Smart Contracts auf Ethereum bezahlt?	55
8.11. Wie hoch ist die Gebühr für das Ausführen von Smart Contracts auf Ethereum?	55
8.12. Welche DApps gibt es bisher?	55
8.13. Was sind Oracles?	55
8.14. Was war The DAO?	56
8.15. Was passiert bei Diebstählen auf der Blockchain?	56
8.16. Welche Reaktion gab es auf den Diebstahl im Fall The DAO?	57
8.17. Was ist Smart Property?	57
8.18. Was ist ERC-20?	57
8.19. Was sind Cryptokitties?	58
8.20. Wodurch ist Ethereum vor allem bekannt geworden?	58
9. ICOs	59
9.1. Was ist ein ICO?	59
9.2. Wie viel Geld wurde bisher durch ICOs aufgebracht?	59
9.3. Gab es bereits österreichische ICOs?	59
9.4. Wie läuft ein ICO typischerweise ab?	59
9.5. Welche Funktionen haben die in einem ICO ausgegebenen Tokens?	61
9.6. Welche Fragen sollten ICO-Investoren stellen?	61
9.7. Wo findet man Informationen zu laufenden ICOs?	63
9.8. Sind alle ICOs (un-)seriös?	63
9.9. Welche Risiken hat ein Investment in ICOs?	64
9.10. Wie unterscheiden sich ICOs von der typischen Venture-Capital-Finanzierung?	64
9.11. Was ist ein DAICO?	65
9.12. Kommen ICOs auch für KMUs in Frage?	65
9.13. Was sind Airdrops?	66

10. Coins und Tokens	67
10.1. Was ist der Unterschied zwischen Coins und Tokens?	67
10.2. Was sind die wichtigsten Coins und Tokens?	67
10.3. Wie kann man Coins und Tokens klassifizieren?	76
11. Wallets	78
11.1. Welche Arten von Wallets gibt es?	78
11.2. In welchem Verhältnis stehen Sicherheit und Komfort bei Wallets?	78
11.3. Was versteht man unter Cold Storage?	78
11.4. Sind Kryptowährungen wirklich in einer Wallet gespeichert?	78
11.5. Was sind Mobile Wallets?	79
11.6. Welche Kriterien sollte man für die Auswahl einer Mobile Wallet verwenden?	79
11.7. Welche sind die bekanntesten Mobile Wallets?	80
11.8. Wie werden Adressen durch die Mobile Wallet erzeugt?	80
11.9. Beinhaltet eine Mobile Wallet nur eine einzige Adresse?	81
11.10. Ist es nicht unpraktisch, mehrere Adressen zu haben?	81
11.11. Was ist eine Change Address?	81
11.12. Was ist eine Deterministic Wallet?	82
11.13. Was ist der Unterschied zwischen Full und Thin Wallets?	82
11.14. Was sind Desktop Wallets?	82
11.15. Was sind Paper Wallets?	83
11.16. Was ist der Nachteil von Paper Wallets?	83
11.17. Was versteht man unter Sweeping und Importing bei Paper Wallets?	84
11.18. Was sind Hardware Wallets?	84
11.19. Was sind Web Wallets?	84
11.20. Was sind Multisignature Wallets?	84
12. Exchanges	86
12.1. Was ist eine Exchange?	86
12.2. Was sind die größten Exchanges?	86
12.3. Wie hoch sind die Gebühren auf Exchanges?	86
12.4. Was ist das grundsätzliche Problem mit Exchanges?	87
12.5. Welches Paradox zeigt sich bei der Verwendung einer Exchange?	87
12.6. Gibt es Marktmanipulation auf Exchanges?	87
12.7. Muss man nicht Bitcoin und die Exchanges gedanklich auseinanderhalten?	87
12.8. Gibt es auch seriöse Exchanges?	88
12.9. Gibt es auch Exchanges, bei denen keine Registrierung erforderlich ist?	88

12.10. Nach welchen Kriterien sollte man eine Exchange auswählen?	88
12.11. Was ist Two-Factor Authentication?	89
12.12. Welche Weiterentwicklungen gibt es bei Exchanges?	89
12.13. Gibt es auch Exchanges, auf denen Derivate gehandelt werden?	90
12.14. Sind die Exchanges effiziente Märkte?	90
13. Masternodes	91
13.1. Was sind Masternodes?	91
13.2. Was sind Proposals?	91
13.3. Wer stimmt über Proposals ab?	91
13.4. Was ist eine DAO?	92
13.5. Was sind InstantSend und PrivateSend bei Dash?	92
13.6. Welche Vergütung bekommen die Betreiber von Masternodes?	92
14. Investieren in Kryptowährungen	94
14.1. Woraus ergibt sich der Wert von Kryptowährungen?	94
14.2. Wie hat sich der Kurs von Bitcoin bisher entwickelt?	94
14.3. Sind Bitcoin-Crashes häufige Ereignisse?	95
14.4. Wie oft wurde Bitcoin schon totgesagt?	96
14.5. Wie wirken sich Medienberichte auf den Bitcoin-Kurs aus?	96
14.6. Korrelieren die Kurse von Kryptowährungen und anderen Anlageklassen?	96
14.7. Korrelieren die Kurse von Bitcoins und Altcoins?	96
14.8. Welche Auswirkungen hat Halving auf den Bitcoin-Kurs?	96
14.9. Welches Problem ergibt sich aus dauerhaft steigenden oder fallenden Kursen?	96
14.10. Wie ist die Rendite und Liquidität von Altcoins im Vergleich zu Bitcoin?	97
14.11. Welche Phrasen kursieren im Internet iZm Investments in Kryptowährungen?	97
14.12. Wie sind die Renditen von ICOs?	98
14.13. Welche Smartphone-Apps gibt es für Investoren in Kryptowährungen?	98
14.14. Wo findet man Nachrichten betreffend Kryptowährungen?	98
14.15. Wo findet man die aktuellen Kurse von Kryptowährungen?	99
14.16. Wo findet man Kalender mit kryptowährungsbezogenen Ereignissen?	100
14.17. Was sind die wichtigsten Newsletter und Blogs betreffend Kryptowährungen?	100
14.18. Gibt es Kryptowährungs-Indizes?	100

14.19. Gibt es Blockchain-basierte Investmentprodukte, die in Kryptowährungen investieren?	100
14.20. Kann man in Kryptowährungen investieren, ohne Kryptowährungen kaufen zu müssen?	101
14.21. Kann man den Handel mit Kryptowährungen irgendwo gefahrlos lernen?	101
15. Kryptowährungen im Retailgeschäft	102
15.1. Welche Vor- und Nachteile hat ein Händler bei Bezahlung mit Kryptowährungen?	102
15.2. Welche Vor- und Nachteile hat ein Kunde bei Bezahlung mit Kryptowährungen?	102
15.3. Wie läuft der Bezahlvorgang mit Kryptowährungen praktisch ab?	103
16. Zukunft von Kryptowährungen	104
16.1. Wie sind die Zukunftsaussichten von Bitcoin?	104
16.2. Welche Risiken bestehen betreffend die negative Wahrnehmung in der Öffentlichkeit?	105
16.3. Welche Risiken bestehen betreffend den hohen Energieverbrauch?	105
16.4. Welche Risiken bestehen betreffend Whales?	106
16.5. Welche Risiken bestehen betreffend Skalierbarkeit?	106
16.6. Welche Risiken bestehen betreffend eine bevorstehende Regulierung?	108
16.7. Könnte der österreichische Gesetzgeber Kryptowährungen verbieten oder beschränken?	108
16.8. Welche Risiken bestehen betreffend die Komplexität von Kryptowährungen?	109
16.9. Welche Risiken bestehen betreffend die Größe der Blockchain?	109
16.10. Welche Risiken bestehen betreffend die Akzeptanz von Kryptowährungen?	109
16.11. Welche Risiken bestehen betreffend 51 % Attacks?	110
16.12. Welche Risiken bestehen betreffend die Möglichkeit eines Hackerangriffs?	111
16.13. Welche Risiken bestehen betreffend die Governance von Kryptowährungen?	111
17. Disruption durch Blockchain-Technologie	112
17.1. Was bedeutet Disruption?	112
17.2. Warum sind herkömmliche Transaktionssysteme ineffizient?	112
17.3. Warum wird die Anzahl von Transaktionen einer Volkswirtschaft in Zukunft steigen?	112

17.4.	Was hat die Zunahme von Transaktionen mit der Blockchain zu tun?	113
17.5.	Welche Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich für die Blockchain?	113
17.6.	Könnte es Sinn machen, das österreichische Grundbuch auf eine Blockchain-Datenbank umzustellen?	114
17.7.	Welche Auswirkungen könnte die Blockchain auf das Internet haben?	115
17.8.	Welche Intermediäre werden von der Einführung der Blockchain-Technologie betroffen sein?	115
17.9.	Was versteht man unter Tokenisierung?	116
17.10.	Gibt es einen Hype rund um das Thema Blockchain?	116
17.11.	Was kann die Blockchain-Technologie nicht?	117
17.12.	Welche Interessenvertretungen gibt es im Bereich der Blockchain-Technologie?	117
18.	Kryptowährungen im Zivilrecht	118
18.1.	Wie sind Kryptowährungen im Zivilrecht einzuordnen?	118
18.2.	Wie wird das Eigentum an Kryptowährungen übertragen?	118
18.3.	Welchen Publizitätsakts bedarf die Begründung eines Pfandrechts an Kryptowährungen?	119
18.4.	Gibt es einen originären Eigentumserwerb an Kryptowährungen durch Vermengung?	119
18.5.	Wie ist das zivilrechtliche Verhältnis der Miner untereinander?	120
18.6.	Wie funktioniert der Eigentumserwerb des Miners bezüglich neu geschaffener Bitcoins?	120
18.7.	Wie sind Überweisungsgebühren zivilrechtlich zu sehen?	120
18.8.	Kann man Verbindlichkeiten durch Zahlung in Kryptowährung tilgen?	121
18.9.	Was ist zivilrechtlich bei Bezahlung eines Händlers in Kryptowährung zu beachten?	121
18.10.	Kann ein Händler Preise ausschließlich in Kryptowährung auszeichnen?	121
18.11.	Sind Smart Contracts zivilrechtlich gültig?	122
18.12.	Welche Arten von Smart Contracts gibt es aus zivilrechtlicher Sicht?	122
18.13.	Sind Smart Contracts als allgemeine Geschäftsbedingungen einzuordnen?	122
18.14.	Welche zivilrechtlichen Fragen stellen sich bei Smart Contracts?	123
18.15.	Was ist bei einem ICO aus zivilrechtlicher Sicht zu beachten? ...	123
18.16.	Kann man Kryptowährungen vererben?	124
18.17.	Welche Rücktrittsrechte gibt es beim Online-Kauf von Kryptowährungen?	124

19. Kryptowährungen im Bilanzrecht	125
19.1. Sind Kryptowährungen dem Grunde nach zu bilanzieren?	125
19.2. Stellen Kryptowährungen Anlage- oder Umlaufvermögen dar?	125
19.3. Sind Kryptowährungen Finanzinstrumente?	125
19.4. Wo erfolgt der Ausweis von Kryptowährungen im Anlagevermögen?	126
19.5. Wo erfolgt der Ausweis von Kryptowährungen im Umlaufvermögen?	126
19.6. Wie erfolgt die Erstbewertung von Kryptowährungen?	126
19.7. Wie erfolgt die Folgebewertung von Kryptowährungen?	126
19.8. Wie ist das Mining von Bitcoins zu bilanzieren?	127
19.9. Wann sind Miner rechnungslegungspflichtig?	128
19.10. Wie ist ein ICO beim Emittenten zu bilanzieren?	128
19.11. Kann ein Jahresabschluss auch in Kryptowährung aufgestellt werden?	129
20. Kryptowährungen im Steuerrecht	130
20.1. Was sagt das Steuerrecht zu Kryptowährungen?	130
20.2. Was sind Kryptowährungen aus steuerlicher Sicht?	130
20.3. Können Kryptowährungen ein Wirtschaftsgut iSd § 27 EStG darstellen?	130
20.4. Wann sind Kryptowährungen einem Betriebs- und wann dem Privatvermögen zuzuordnen?	131
20.5. Wann stellt der Handel mit Kryptowährungen einen Gewerbebetrieb dar?	131
20.6. Wie sind Veräußerungsgewinne von Kryptowährungen in einem Betriebsvermögen zu behandeln?	132
20.7. Wie sind Veräußerungsgewinne von Kryptowährungen im Privatvermögen zu behandeln?	132
20.8. Welches Verbrauchsfolgeverfahren ist bei einer Veräußerung von Kryptowährungen anzuwenden?	133
20.9. Was passiert, wenn man Kryptowährungen gegeneinander tauscht?	133
20.10. Was muss ein Händler bei Bezahlung mit Kryptowährungen beachten?	134
20.11. Was muss ein Kunde bei Bezahlung mit Kryptowährungen beachten?	134
20.12. Wie sind Einkünfte aus dem Betrieb eines Bitcoin-Automaten ertragsteuerlich einzuordnen?	135
20.13. Wie sind Einkünfte aus dem Betrieb einer Exchange ertragsteuerlich einzuordnen?	135
20.14. Wie sind Einkünfte aus Mining ertragsteuerlich einzuordnen?	135

20.15. Ist es denkbar, Mining außerhalb eines steuerlichen Gewerbebetriebs durchzuführen?	136
20.16. Kann Mining Liebhaberei darstellen?	137
20.17. Wie ist Pool-Mining ertragsteuerlich einzuordnen?	137
20.18. Wie ist Cloud-Mining ertragsteuerlich einzuordnen?	137
20.19. Wie sind die Einkünfte beim Mining zu ermitteln?	137
20.20. Kann Mining Glücksspielabgabe auslösen?	138
20.21. Wie sind Einkünfte aus Kryptowährungen im DBA-Recht einzuordnen?	138
20.22. Besteht bei Cloud-Mining im Ausland DBA-Schutz?	139
20.23. Welche steuerlichen Konsequenzen hat die mittelbare Veranlagung in Kryptowährungen?	139
20.24. Welche steuerlichen Konsequenzen hat der Erhalt eines Arbeits- oder Werklohns in Kryptowährung?	140
20.25. Wann liegt ein steuerlicher Zufluss von Kryptowährungen vor?	140
20.26. Welche ertragsteuerlichen Folgen haben Forks?	140
20.27. Wie sind Einkünfte aus Smart Contracts ertragsteuerlich einzuordnen?	141
20.28. Sind Airdrops steuerpflichtig?	141
20.29. Was ist bei unentgeltlichen Übertragungen von Krypto- währungen zu beachten?	142
20.30. Gibt es eine Wegzugsbesteuerung iZm Kryptowährungen?	142
20.31. Welche ertragsteuerlichen Folgen haben ICOs beim Emittenten?	142
20.32. Wie sind Ausschüttungen auf und Verkäufe von Tokens ertragsteuerlich einzuordnen?	143
20.33. Wie sind Einkünfte aus dem Betrieb von Masternodes ertragsteuerlich einzuordnen?	143
20.34. Wie sind Einkünfte aus Staking ertragsteuerlich einzuordnen?	143
20.35. Kann ein ausländisches ICO-Emissionsvehikel der Hinzurechnungsbesteuerung unterliegen?	144
20.36. Lösen Transaktionen mit Kryptowährungen Zessions- gebühr aus?	144
20.37. Was sagt der EuGH zu Bitcoins?	145
20.38. Fällt bei der Verwendung einer Wechselstube für Krypto- währungen Umsatzsteuer an?	145
20.39. Fällt bei der Verwendung eines Bitcoin-Automaten Umsatzsteuer an?	146
20.40. Fällt bei der Verwendung einer Exchange Umsatzsteuer an?	146
20.41. Fällt bei der Verwendung einer Wallet Umsatzsteuer an?	147

20.42. Ist das Mining von Kryptowährungen umsatzsteuerbar?	147
20.43. Ist die Leistung eines Anbieters von Cloud-Mining umsatzsteuerbar?	147
20.44. Sind Einkünfte aus Proposals umsatzsteuerbar?	148
20.45. Welche umsatzsteuerlichen Folgen haben ICOs beim Emittenten?	148
20.46. Welche umsatzsteuerlichen Folgen hat der Weiterverkauf von Utility Tokens?	149
20.47. Welche Dokumentationspflichten bestehen betreffend Kryptowährungen im Privatvermögen?	149
20.48. Welche Möglichkeiten der Kontrolle der Steuerpflicht durch das Finanzamt gibt es?	149
20.49. Unterliegen bei einer Exchange gehaltene Kryptowährungen dem Common Reporting Standard?	150
20.50. Kann bei Zahlung mit Kryptowährungen der Betriebsausgabenabzug versagt werden?	150
20.51. Besteht eine Registrierkassenpflicht für Betreiber von Bitcoin-Automaten?	151
20.52. Besteht eine Belegerteilungspflicht für Betreiber von Bitcoin-Automaten?	151
20.53. Kann man in Österreich Steuerschulden in Kryptowährung zahlen?	152
21. Kryptowährungen im Gesellschaftsrecht	153
21.1. Welcher Rechtsordnung unterliegt eine DAO?	153
21.2. Wäre eine DAO nach österreichischem Recht rechtsfähig?	153
21.3. Kann eine DAO Unternehmer iSd UGB sein?	154
21.4. Kann das Stammkapital bei Gründung einer GmbH zur Gänze in Kryptowährung aufgebracht werden?	154
21.5. Ist die Tokenisierung von GmbH-Geschäftsanteilen und Aktien möglich?	154
22. Kryptowährungen im Arbeitsrecht	156
22.1. Kann das einem Arbeitnehmer gebührende Entgelt auch in Kryptowährung ausbezahlt werden?	156
22.2. Wie wirkt sich die Volatilität bei Leistung des Entgelts in Kryptowährung aus?	156
23. Kryptowährungen im Geldwäscherecht	157
23.1. Ermöglichen Bitcoins Geldwäsche?	157
23.2. Warum stellen Bitcoins eine Art Verlängerung des Bargelds dar?	157
23.3. Ist aus der Perspektive von Geldwäsche jede Einheit einer Kryptowährung gleich viel wert?	157

23.4.	Was ändert sich im Geldwäscherecht in Kürze betreffend Kryptowährungen?	157
23.5.	Wie sind Kryptowährungen im neuen Geldwäscherecht definiert?	158
23.6.	Warum ist es schwierig für Unternehmen im Kryptobereich, Bankkonten zu eröffnen?	158
23.7.	Müssen Kryptowährungen beim Passieren der EU-Außen- grenze angemeldet werden?	159
24.	Kryptowährungen im Gewerberecht	160
24.1.	Sind Kryptowährungen eine Handelsware iSd GewO?	160
24.2.	Fällt der Handel mit Kryptowährungen unter die GewO?	160
24.3.	Fällt das Mining von Kryptowährungen unter die GewO?	160
24.4.	Fallen die Beratung und die Vermittlung von Krypto- währungen unter die GewO?	160
25.	Kryptowährungen im Datenschutzrecht	161
25.1.	Gilt die Datenschutz-Grundverordnung für die Blockchain? ...	161
25.2.	Wer ist bei einer Blockchain der Verantwortliche iSd Daten- schutz-Grundverordnung?	161
25.3.	Gibt es die Rechte auf Berichtigung und Löschung personen- bezogener Daten in einer Blockchain?	162
26.	Kryptowährungen im Aufsichtsrecht	163
26.1.	Unterliegen Kryptowährungen der Regulierung oder der Aufsicht der FMA?	163
26.2.	Stellen Kryptowährungen E-Geld dar?	163
26.3.	Ist der Betrieb einer Exchange konzessionspflichtig?	163
26.4.	Ist der Betrieb eines Bitcoin-Automaten konzessions- pflichtig?	163
26.5.	Ist Mining konzessionspflichtig?	164
26.6.	Fällt das Anbieten von Cloud-Mining unter das AIFMG?	164
26.7.	Sind die Beratung, Vermittlung und Verwaltung von Kryptowährungen konzessionspflichtig?	164
26.8.	Können Kryptowährungen von Fonds gehalten werden?	165
26.9.	Fallen Kryptowährungsguthaben bei Banken unter die Einlagensicherung?	165
26.10.	Welche grundsätzlichen Probleme stellen sich bei der Regulierung von ICOs?	165
26.11.	Können ICOs konzessionspflichtige Tatbestände verwirklichen?	166
26.12.	Welche Informationspflichten bestehen bei ICOs?	168
26.13.	Könnte die Republik Österreich eine eigene Kryptowährung herausgeben?	169

27. Kryptowährungen im Strafrecht	170
27.1. Welche Bestimmungen des Strafrechts haben einen Bezug zu Kryptowährungen?	170
27.2. Können Kryptowährungen Gegenstand des Verfalls werden? ...	171
Stichwortverzeichnis	173