

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta mezinárodních vztahů

Hlavní specializace: Evropská integrace

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018

Bc. Simona Šrámková

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta mezinárodních vztahů

Hlavní specializace: Evropská integrace

Bitcoin: Regulace v Evropské unii

Diplomová práce

Vypracovala: Bc. Simona Šrámková

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Ing. Jakub Jedlinský, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Bitcoin: Regulace v Evropské unii“ vypracovala samostatně. Veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Praze dne

.....

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Ing. Jakubovi Jedlinskému, Ph.D., za cenné rady a trpělivost.

Obsah

Seznam zkratk.....	3
Úvod.....	4
1 Kryptoměna Bitcoin	6
1.1 Charakteristika základních pojmů	6
1.1.1. Virtuální měna.....	6
1.1.2 Kryptoměna.....	6
1.1.3 Altcoiny	7
1.1.4 ICO	7
1.2 Počátek Bitcoinu	7
1.3 Blockchain.....	8
1.3.1 Alternativní využití blockchainu	10
1.4 Vlastnosti Bitcoinu	11
1.5 Vývoj ceny bitcoinu	13
1.5.1 Rok 2010	14
1.5.2 Rok 2011	15
1.5.3 Rok 2012	16
1.5.4 Rok 2013	16
1.5.5 Rok 2014	17
1.5.6 Rok 2015	18
1.5.7 Rok 2016	18
1.5.8 Rok 2017	19
1.5.9 Rok 2018	19
1.6 Počet uživatelů.....	20
1.7 Regulace kryptoměn ve světě.....	22
1.7.1 Čínská lidová republika	23
1.7.2 Spojené státy americké.....	23
1.7.3 Rusko	24
2 Regulace Bitcoinu v Evropské unii.....	27
2.1 Zpráva Evropské centrální banky z roku 2012	27
2.2 Prohlášení Evropského orgánu pro bankovníctví.....	30
2.3 Zpráva Evropské centrální banky z roku 2015	31
2.4 Rozsudek Soudního dvora Evropské unie	33
2.5 Pátá směrnice proti praní peněz a financování terorismu	35

2.6 Zpráva Evropského parlamentu	38
2.7 EU a inovace.....	39
2.7.1 GDPR.....	41
3 Regulace kryptoměn ve vybraných zemích EU.....	45
3.1 Česká republika	46
3.1.1 Regulace kryptoměn.....	46
3.1.2 Podnikatelské prostředí	50
3.2 Německo.....	53
3.2.1 Regulace kryptoměn.....	53
3.2.2 Podnikatelské prostředí.....	56
3.3 Velká Británie	57
3.3.1 Regulace kryptoměn.....	57
3.3.2 Podnikatelské prostředí.....	59
3.4 Komparace	61
Závěr	64
Seznam použitých zdrojů	66

Seznam zkratek

AML	směrnice proti praní špinavých peněz a financování terorismu
BaFin	Spolkový úřad pro finanční dohled
BTC	měna bitcoin
ČR	Česká republika
EBA	Evropský orgán pro bankovníctví
ECB	Evropská centrální banka
EK	Evropská komise
EP	Evropský parlament
ESMA	Evropský orgán pro cenné papíry a trhy
EU	Evropská unie
FCA	Úřadu pro kontrolu finančních trhů
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
ICO	počáteční veřejná nabídka mincí
SEC	Komise pro cenné papíry a burzy
USA	Spojené státy americké
VB	Velká Británie

Úvod

Bitcoin, který letos oslavil desáté výročí od svého vzniku, se stal fenoménem. Říká se o něm, že představuje to samé pro peníze jako internet pro komunikaci. Zatímco v roce 2011 o této kryptoměně věděli jen největší IT nadšenci, v průběhu roku 2017 se o Bitcoinu psalo každý den v médiích, především díky jeho růstu v ceně. Dá se říci, že tato decentralizovaná kryptoměna rozdělila společnost na dvě poloviny. Zatímco pro jedny představuje revoluční technologii, pro druhé se jedná jen o nástroj, který umožňuje nelegální aktivity. Právě aktuálnost tématu byla hlavní motivací k výběru této práce.

Rostoucí popularita Bitcoinu v posledních letech donutila regulátory k tomu, aby se právním postavením kryptoměn začali pozorně zabývat. Kryptoměny pro ně ale díky svému decentralizovanému systému představují velkou výzvu. O to větší, že mají globální dosah, to znamená, že neznají státní hranice. Jednotlivé země po celém světě zaujaly k otázce regulace kryptoměn různé přístupy – od jeho zákazu až po přijetí jako legálního platidla. Nicméně většina vlád se stále rozhoduje, jakým způsobem ke kryptoměnám přistoupit.

Tato diplomová práce se zabývá tím, jak se k regulaci kryptoměn staví Evropská unie. Ta se obecně k virtuálním měnám poprvé oficiálně vyjádřila v roce 2012 v dokumentu Evropské centrální banky, nicméně Bitcoinu se dostalo větší pozornosti ze strany unijních zákonodárců až v souvislosti s teroristickými útoky v Paříži v roce 2015.

Hlavním cílem práce je zodpovědět následující výzkumné otázky:

1. Existuje jasná strategie v regulaci kryptoměn v Evropské unii?
2. Mělo by docházet k vytváření zákonů ohledně regulace kryptoměn na úrovni Unie, tedy k harmonizaci, nebo by se měly jednotlivé členské státy řídit zákony ohledně regulace kryptoměn na národní úrovni?
3. V jaké zemi EU (z ČR, Německa a Velké Británie) se vyplatí podnikat v oblasti kryptoměn z hlediska regulatorního a ekonomického?

Hypotéza: Žádná jednotná strategie v současné době v rámci regulace kryptoměn v Evropské unii neexistuje a nejlepší podmínky pro podnikání v oblasti kryptoměn z hlediska regulatorního a ekonomického má Velká Británie.

Diplomová práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola je věnována Bitcoinu jako takovému. V úvodu jsou vymezeny a definovány základní pojmy, jako je „virtuální měna“, „kryptoměna“ a „altcoiny“. Dále je rozebrán princip fungování Bitcoinu a jeho vlastnosti, které představují výzvu pro regulátory. Velká pozornost je věnována historickému vývoji kurzu bitcoinu, protože právě jeho volatilita je jedním z důvodů, proč se o Bitcoinu hovoří, a zároveň na jeho výkyvy mají značný vliv regulační snahy států. Konec kapitoly se potom zabývá třemi mocnostmi světa – Čínou, Spojenými státy americkými a Ruskem, a jejich přístupem k regulaci kryptoměn.

Druhá kapitola je jádrem této práce. Věnuje se právním aspektům kryptoměn na úrovni Evropské unie. Analyzuje vývoj, jakým si EU ve vztahu k Bitcoinu prošla. Vybrány a analyzovány jsou všechny důležité dokumenty týkající se kryptoměn, které EU doposud přijala. Poslední část kapitoly se zabývá přístupem EU k inovacím spojeným s blockchainem.

Třetí kapitola se zabývá přístupem České republiky, Německa a Velké Británie obecně ke kryptoměnám, jaké jsou jejich regulační snahy a tím, jaké jsou v těchto zemích podmínky pro založení podniku v oblasti kryptoměn.

K zodpovězení výzkumných otázek byla použita zejména analýza a syntéza právních dokumentů EU a národních legislativ, a dále komparace ekonomických indikátorů. Klíčovým zdrojem informací proto byly právní dokumenty EU a členských států. Jelikož se jedná o velmi aktuální téma, knižní zdroje byly použity jen minimálně. Zejména v úvodní kapitole pro představení Bitcoinu práce vycházela z knihy *Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti* od Dominika Stroukala a Jana Skalického. Ve třetí kapitole bylo analyzováno podnikatelské prostředí států na základě žebříčku *Doing Business 2019*, který každoročně vydává Světová banka. Většina pramenů je však přebírána z internetových zdrojů.

1 Kryptoměna Bitcoin

Problematika kryptoměn je komplexní téma, které pokrývá několik disciplín – od kryptografie, softwarového inženýrství až po ekonomii a právo. Cílem této kapitoly není detailní popis fungování Bitcoinu, spíše na základě jeho vlastností vysvětlit, proč pro regulátory představuje velkou výzvu.

1.1 Charakteristika základních pojmů

V úvodu je potřeba vymezit a definovat několik základních pojmů, které jsou mezi sebou těsně propojeny a často navzájem zaměňovány.

1.1.1. Virtuální měna

Pro virtuální měnu neexistuje jednotná definice. Můžeme ji charakterizovat jako digitální hodnotu, za kterou je možné nakupovat vybrané statky a služby v určité komunitě. Virtuální měny lze rozdělit do několika kategorií. Evropská centrální banka¹ je rozděluje na základě směnitelnosti se zákonnými platidly do tří skupin. První jsou tzv. uzavřené virtuální měny, které jsou zcela nesměnitelné za tradiční měny. Někdy se jim také říká „*in-game-only*“ měny. Příkladem může být *World of Warcraft (WoW) Gold*. Jako druhý typ uvádí ECB tzv. virtuální měny s jednosměrným tokem. Ty je možné koupit za zákonná platidla, ale ne opačně. Do této kategorie spadá například *Facebook Credits*. Poslední typ představují tzv. virtuální měny s obousměrným tokem, které je možné volně směňovat v obou směrech. Do této kategorie patří kryptoměny.

Dále je možné virtuální měny rozdělovat podle toho, jestli jsou centralizované nebo decentralizované. Centralizované měny mají hlavního administrátora, který virtuální měnu emituje a kontroluje. Decentralizované virtuální měny žádného takového administrátora nemají a do této kategorie řadíme kryptoměny.

1.1.2 Kryptoměna

Kryptoměnou se rozumí virtuální měna, která používá šifrování pro své zabezpečení. Slovo „kryptoměna“ (z anglického slova *cryptocurrency*) se skládá ze slova „kryptografie“, což je matematická disciplína zabývající se šifrováním, a slova „měna“, což znamená, že se kryptoměny chtějí stát penězi či měnou v tradičním slova

¹ Evropská centrální banka. *Virtual currency schemes*. Říjen 2012. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> [cit. 3. 11. 2018].

smyslu. Hlavním charakteristickým znakem kryptoměny je její decentralizace – neexistuje tedy žádný ústřední orgán, který by se za ni zaručoval a mohl ji spravovat. Nejstarší a dosud nejvýznamnější kryptoměnou je Bitcoin, a proto se mu věnuje i tato práce.

1.1.3 Altcoiny

Krátce po vzniku Bitcoinu se začaly objevovat i další kryptoměny, kterým se stal Bitcoin předlohou. Takovým kryptoměnám se říká „altcoiny“ (z anglického názvu *altcoins*), a jde o spojení slov „alternativní“ a „(Bit)coin“. V současnosti existuje téměř dva tisíce altcoinů. Některé altcoiny se od Bitcoinu zase tak moc neliší, jedná se o klasické deriváty, a příkladem může být Litecoin nebo Dash. Jiné altcoiny se mohou od Bitcoinu lišit v několika aspektech, například mírou anonymity. Obecně se altcoiny snaží být lepší verzí Bitcoinu a chtějí zdokonalit jeho nedostatky.

1.1.4 ICO

ICO (z anglického názvu *Initial Coin Offering*) je tzv. počáteční veřejná nabídka mincí. Jedná se o metodu fundraisingu, která firmám (zejména krypto-startupům) umožňuje získat peníze od investorů výměnou za tzv. tokeny (virtuální mince). Na rozdíl od IPO (z anglického názvu *Initial Public Offering*, první veřejná nabídka akcií) se kupující tokenů nestávají spoluvlastníky firmy. Rozdíl je také v míře regulace. Zatímco IPOs jsou regulované, ICOs jsou pro zákonodárce problematické. Tokenů je totiž několik druhů, mezi hlavní typy patří měnové tokeny (*currency*), tokenové cenné papíry (*security*) a užitkové tokeny (*utility*); a každý druh lze regulovat jiným způsobem. Například tokenové cenné papíry by mohly spadat do stávajících zákonů o cenných papírech. Bitcoin a další kryptoměny patří do kategorie měnových tokenů, které slouží převážně jako platidlo, a právě jim se tato práce primárně věnuje.

1.2 Počátek Bitcoinu

Po objevení internetu bylo jen otázkou času, kdy dojde ke vzniku digitální měny. Přibližně od konce devadesátých let minulého století se začaly objevovat první neúspěšné pokusy², ale teprve až podzim 2008 se vepsal do historie jako počátek nové éry peněz. Tehdy tajemný autor pod pseudonymem Satoshi Nakamoto publikoval

² FICCAGLIA, Gregory. Heads or Tails: How Europe Will Become the Global Hub for Bitcoin Business If the United States Does Not Reexamine Its Current Regulation of Virtual Currency. *Suffolk Transnational Law Review*, 2017, roč. 40, č. 1, s. 106.

článek s názvem *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*³, ve kterém představil nový elektronický platební systém nesoucí název Bitcoin. Satoshiho pravá identita není dodnes známá, nicméně se předpokládá, že se nejednalo pouze o jednoho člověka, ale o celou skupinu odborníků. Hlavním inovativním prvkem Bitcoinu je skutečnost, že transakce mezi dvěma subjekty probíhají bez přítomnosti třetí strany a že neexistuje žádná instituce, která by Bitcoin spravovala. Tedy na rozdíl od běžných fiat měn, které podléhají vládám a centrálním bankám.

Je důležité si uvědomit, že Bitcoin není pouze kryptoměna, ale především se jedná o revoluční platební systém. Aby bylo rozlišeno, kdy se hovoří o měně a kdy o platebním systému, tak se v psané formě používá označení „Bitcoin“ s velkým počátečním písmenem, pokud se hovoří o platebním systému, a „bitcoin“ s malým počátečním písmenem, pokud se hovoří o měně.⁴ Stejně pravidlo uplatňuje i tato diplomová práce. Bitcoin má třísymbolovou zkratku BTC a značí se dvojité přeškrtnutým písmenem „B“.

1.3 Blockchain

Jak už bylo zmíněno výše, Bitcoinu předcházela řada neúspěšných pokusů o vytvoření digitální měny. Hlavním důvodem jejich nezdaru bylo riziko tzv. dvojité útraty – tedy situace, kdy by lidé mohli platit stejnými penězi dvakrát. Tento problém vyřešil Satoshi Nakamoto vytvořením tzv. blockchainu (z anglických slov *chain* – „řetězec“ a *block* – „blok“, tedy „řetězec bloků“; jedná se o zažitý pojem, který se ani v českém prostředí nepřekládá), což je v podstatě databáze či účetní kniha, která obsahuje seznam všech transakcí uskutečněných v celé historii Bitcoinu. Tento seznam je veřejný a běžně dostupný všem uživatelům. Blockchain je mimořádný v tom, že umožňuje dosáhnout shody mezi obrovským množstvím lidí po celém světě, aniž by k tomu bylo zapotřebí centrální autority.⁵

Blockchain je tedy řetězec bloků, což jsou záznamy, které potvrzují, kdy a jak byla konkrétní transakce přidána do databáze. Blockchainové bloky mají jasně určeného

³ NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. 2008. Dostupné z: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> [cit. 20. 3. 2018].

⁴ Blockchain.com. *Drawing the distinction between the uppercase „B“ and lowercase „b“ in Bitcoin*. 2014. Dostupné z: <https://blog.blockchain.com/2014/12/29/drawing-the-distinction-between-the-uppercase-b-and-lowercase-b-in-bitcoin/> [cit. 1. 5. 2018].

⁵ STROUKAL, Dominik, SKALICKÝ, Jan. *Bitcoin: peníze budoucnosti. Historie a ekonomie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. Praha: Ludwig von Mises Institut CZ&SK, 2015. ISBN 978-80-87733-26-4; s. 23 – 24.

předka (kromě úplně prvního bloku, který nese název *Genesis block*) a mohou se nepatrně větvit, nicméně za blockchain se vždy považuje ta nejdelší větev, respektive ta, kterou bylo nejpracnější spočítat. To znamená, že není možné, aby byla historie transakcí přepsána, jelikož modifikace jednoho bloku by znamenala nutnost přepočítání bloků následujících, ale tím by se nepracovalo s nejdelší větví, protože nejdelší zůstává původní řetěz.⁶ Kompletní blockchain je dostupný na všech uzlech (z anglického slova *node*), což jsou jiné počítače zapojené do Bitcoin sítě po celém světě. Po každém přihlášení dochází k synchronizaci dat mezi uzly, k vytváření kopií blockchainu a jeho ověřování.⁷ Tím je zajištěna decentralizace a správnost dat.

Bitcoin vzniká tzv. těžbou, což je proces, při kterém tzv. těžaři řeší náročnou matematickou úlohu. Právě těžaři zajišťují bezpečnost a fungování sítě, za což jsou odměňováni novými bitcoiny. K emisi nových bitcoinů dochází přibližně každých deset minut. Úplně první bitcoiny vytěžil sám Satoshi Nakamoto začátkem ledna roku 2009. Konkrétně se jednalo o blok padesáti bitcoinů, který nese název „blok Genesis“.⁸

Blockchain je tedy účetní kniha, která obsahuje seznam všech transakcí. Historicky první transakce proběhla jen pár dní po vytěžení prvních bitcoinů, přesně 12. ledna 2009. Znovu to byl samotný Satoshi Nakamoto, kdo poslal prvních deset bitcoinů vývojáři jménem Hal Finney, který je významnou osobností bitcoinu.⁹ Transakce jsou zobrazovány v podobě veřejných adres odesílatele i příjemce. Bitcoinová adresa je jednoznačnou identifikací příjemce platby, podobně jako u tradičních bankovních účtů, a její fyzickou reprezentací je dlouhé číslo (27 až 34 znaků) zakódované do řetězce alfanumerických znaků.¹⁰ Transakce probíhají bez zprostředkovatele, čímž se celý proces zrychluje, a jsou nevratné.

Uživatel potřebuje k držení bitcoinů tzv. bitcoinovou elektronickou peněženku, což je software spravující soukromé klíče, které přísluší k bitcoinovým adresám uživatele. Umožňuje vedení účtu (výpočet zůstatků na adresách uživatele), odesílání

⁶ Ibid., s. 24.

⁷ Bitcoin v Čechách. *Princip bitcoinové sítě*. 2017. Dostupné z: <http://bitcoincz.cz/index.php/2017/02/24/princip-bitcoinove-site-teorie-i/> [cit. 1. 5. 2018].

⁸ Stroukal, D., Skalický, J. *Bitcoin: peníze budoucnosti. Historie a ekonomie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*, s. 36.

⁹ FIORILLO, Steve. *Bitcoin History: Timeline, Origins and Founder* in TheStreet.com. 2018. Dostupné z: <https://www.thestreet.com/investing/bitcoin/bitcoin-history-14686578> [cit. 26. 10. 2018]).

¹⁰ STROUKAL, Dominik, SKALICKÝ, Jan. *Bitcoin: peníze budoucnosti. Historie a ekonomie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. Praha: Ludwig von Mises Institut CZ&SK, 2015. ISBN 978-80-87733-26-4: s. 36.

plateb, vedení historie transakcí nebo evidenci známých adres. Peněženek existuje několik druhů (online, hardware, software), které je možné stáhnout, zakoupit a někteří si vytváří i peněženky vlastní.

1.3.1 Alternativní využití blockchainu

Blockchain je revoluční technologie, která může být použita v mnoha dalších oblastech. Tomu se ve své knize *Blockchain: Blueprint for a new economy*¹¹ věnuje Melanie Swan. Autorka rozděluje historii blockchainu do tří období na základě toho, v jaké oblasti byl v praxi využíván. První období, tzv. Blockchain 1.0, je spojeno pouze s kryptoměnami. Do následujícího období, tedy Blockchainu 2.0, spadají kromě kryptoměn i finanční služby, *smart contracts* nebo crowdfunding. V současnosti se nacházíme v Blockchainu 3.0, kdy je technologie blockchainu využívána v mnoha oblastech – například ve zdravotnictví, kultuře, politice, k ochraně duševního vlastnictví a další.

Díky blockchainu by se například mohly uskutečnit decentralizované volby, čímž by se zamezilo podvodům a manipulaci s volebními hlasy. Je však otázkou, zda by bylo řešení na bázi blockchainu schopné poskytnout dostatečnou úroveň ochrany vysoce důvěryhodných informací. Na řešení možných bezpečnostních rizik nyní pracují inovátoři blockchainu. Dalším příkladem alternativního využití této technologie je švýcarský projekt nesoucí název Lina, který se stal první decentralizovanou hodnotící platformou, která si dala za cíl eliminovat svět recenzí od placených hodnocení.¹²

Nicméně tím, že je fungování blockchainu pro laika poměrně těžko pochopitelné, tak se v širší veřejnosti rozšířilo několik nepravdivých mýtů, o kterých se ve svém článku *5+1 mýtů o blockchainu*¹³ zmiňuje Dominik Stroukal. Lidé se například domnívají, že blockchain je v podstatě cokoliv, co obsahuje nějaké „bloky“. Také panuje falešná představa, že je blockchain rychlý a levný, a tedy velmi efektivní – ve skutečnosti je tomu ale právě naopak. Rozeslat informace do celého internetu na velké množství počítačů nelze provést za zlomek vteřiny a také není možné poslat velké množství dat. V tomto ohledu jsou centralizované systémy rychlejší a levnější variantou.

¹¹ SWAN, Melanie. *Blockchain: Blueprint for a new economy*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2015. ISBN 978-1-491-92049-7.

¹² Investree. *Alternativní využití blockchainu – volby, hodnocení a prevence*. 2018. Dostupné z: <https://investree.cz/alternativni-vyuziti-blockchainu/> [cit. 1. 5. 2018].

¹³ STROUKAL, Dominik. *5+1 mýtů o blockchainu*. Roklen24. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SyXGu/51-mytu-o-blockchainu> [cit. 1. 5. 2018].

Stroukal proto zdůrazňuje, že by se měl „pravý“ blockchain používat pouze v těch projektech, ve kterých má smysl. Je skeptický vůči některým pseudo-blockchainům, které nejsou založeny na hlavních principech „pravého“ blockchainu.

1.4 Vlastnosti Bitcoinu

Bitcoin je dobře dělitelný, dokonce lépe než jiné tradiční měny, a jelikož je cena jednoho bitcoinu pro běžné nákupy hodně vysoká, začaly se používat i jeho menší jednotky. Jedná se o:

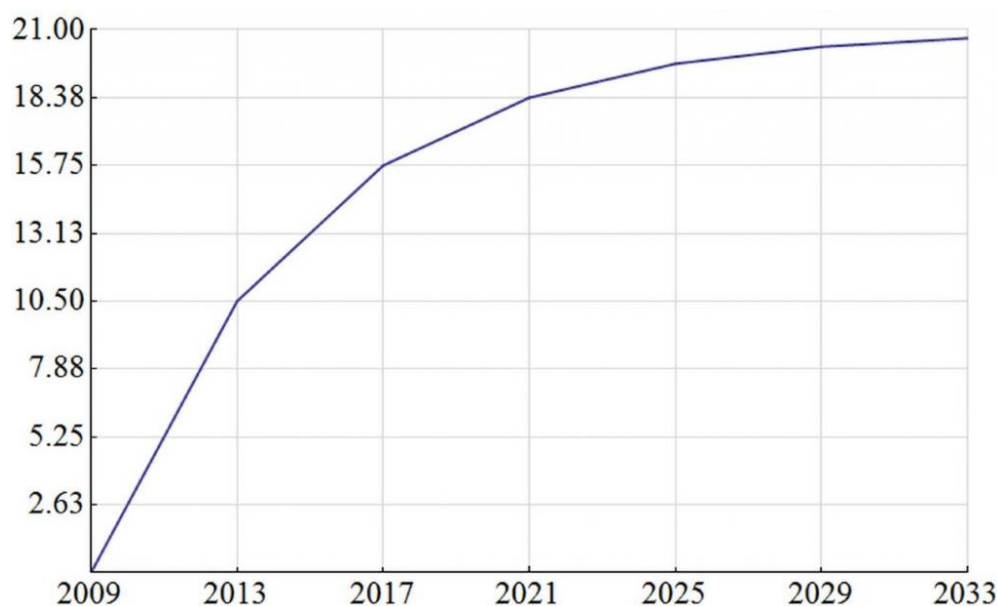
- centibitcoin: 1 cBTC = 0,01 BTC;
- milibitcoin: 1 mBTC = 0,001 BTC;
- mikrobitcoin: 1 μ BTC = 0,000001 BTC;
- satoshi, který je roven 10^{-8} BTC a představuje dosud nejmenší jednotku bitcoinu.¹⁴

Bitcoinu jsou vzácné, jelikož je jich v oběhu omezené množství. Nakamoto zafixoval jejich zásobu na 21 milionů a není možné, aby byl jejich počet navýšen. Předpokládá se, že k těžbě posledního bitcoinu dojde v roce 2140, a jak je vidět z následujícího grafu, rychlost těžby se neustále zpomaluje. K dnešnímu dni, tedy k 24. říjnu 2018, je v oběhu celkem 17 339 362 BTC.¹⁵

¹⁴ STROUKAL, Dominik, SKALICKÝ, Jan. *Bitcoin: peníze budoucnosti. Historie a ekonomie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. Praha: Ludwig von Mises Institut CZ&SK, 2015. ISBN 978-80-87733-26-4; s. 29 – 30.

¹⁵ CoinMarketCap. Dostupné z: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/> [cit. 24. 10. 2018]].

Graf č. 1: Počet bitcoinů v čase (v milionech)



Zdroj: Bookmap.com¹⁶

Jak už bylo zmíněno výše, hlavním inovativním prvkem Bitcoinu je skutečnost, že transakce mezi dvěma subjekty probíhají bez přítomnosti třetí strany a že neexistuje žádná instituce, která by Bitcoin spravovala. Bitcoin tak představuje zcela decentralizovaný peer-to-peer systém¹⁷. Všechny ostatní kryptoměny, tedy altcoiny, které byly vytvořeny později, jsou založené právě na Satoshiho průlomové technologii, jelikož Bitcoin funguje jako tzv. open source software. To znamená, že všechny zdrojové kódy jsou pro kohokoliv běžně dostupné na internetu.¹⁸

Mezi další vlastnosti Bitcoinu patří anonymita. Ta je často zmiňována především kritiky kryptoměn, kteří se domnívají, že kryptoměny tak představují ideální prostředek například pro financování terorismu, praní špinavých peněz a další trestné činnosti. Anonymita transakcí je proto i jedním z hlavních témat při řešení regulace kryptoměn (viz druhá kapitola). Nicméně je potřeba upřesnit, že u Bitcoinu se nejedná o absolutní anonymitu, a proto se spíše hovoří o pseudonymitě. Uživatelé, kteří bitcoiny odesílají nebo přijímají, mají svoji tzv. bitcoinovou adresu, která představuje v podstatě obdobu bankovního účtu. Tato adresa neobsahuje žádné identifikační údaje o svém majiteli, a

¹⁶ Bookmap.com. *How Crypto Trading Differs from other Types of Trading*. Dostupné z: <https://bookmap.com/blog/how-crypto-trading-differs-from-other-types-of-trading/> [cit. 26. 10. 2018]).

¹⁷ Peer-to-peer systém je označení typu počítačových sítí, kde jsou si všechny uzly rovnocenné a neexistuje zde žádný centrální server.

¹⁸ FRANCO, Pedro. *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2015. ISBN 9781119019145: s. 3 – 5.

proto je tento systém označován jako anonymní. Nicméně blockchain obsahuje veřejně přístupné záznamy o všech transakcích provedených od vzniku systému (viz výše), a tak je možné přesně vysledovat transakční historii bitcoinových adres, a proto se hovoří o pseudonymitě.¹⁹ Nicméně stát může vyžadovat po bitcoinových směnárnách či burzách, aby se jejich uživatelé museli nejdříve identifikovat. Tím se tak snižuje stupeň anonymity Bitcoinu a zároveň riziko, že bude zneužit pro nelegální činnosti. Některé altcoiny, například Monero, byly ale skutečně vytvořeny jako téměř dokonale anonymní a tuto vlastnost prezentují jako svoji přednost a nedostatek Bitcoinu. Mezi další slabé stránky Bitcoinu je považována volatilita jeho kurzu, na kterou se podíváme v následující podkapitole.

1.5 Vývoj ceny bitcoinu

O Bitcoinu se velmi často hovoří v souvislosti s jeho cenou, která je poměrně nestabilní. Vysoká volatilita, tedy prudké kolísání ceny v krátkém časovém úseku, se tak stala, hned vedle používání bitcoinů pro ilegální aktivit, jedním z hlavních důvodů, proč má Bitcoin velkou řadu kritiků. Je však důležité zmínit, že kryptoměny jsou stále ještě na začátku svého vývoje a že se jejich hodnota odvíjí pouze od ochoty lidí za danou cenu prodávat či nakupovat, jelikož zde neexistuje žádná centrální autorita, která by používání bitcoinu vynucovala. Hodnota bitcoinu tedy závisí pouze na důvěře lidí v tuto digitální měnu, a na poptávce a nabídce na trhu. Důvěra lidí v bitcoin vždy reaguje na určité události – například pokud nastane situace (viz dále), která na bitcoin vrhne špatné světlo, sníží se tím i důvěra lidí v měnu, což vede k poklesu ceny.

Cena bitcoinu je vyjádřena jako směnný kurz ve vztahu k americkému dolaru – například 1000 USD/BTC znamená, že můžeme pořídit jeden bitcoin za 1000 dolarů.

¹⁹ Bitcoin v kapse. *Jak funguje anonymita bitcoinu?* Dostupné z: <https://bitcoinvkapse.cz/jak-funguje-anonymita-bitcoinu/> [cit. 20. 11. 2018]).

Graf č. 2: Vývoj ceny bitcoinu



Zdroj: Coindesk²⁰

Z uvedeného grafu by se dalo říci, že z dlouhodobého hlediska se cena bitcoinu vyvíjela neustálým růstem až do konce roku 2017. Pokud se však podrobněji podíváme na jednotlivé roky, zjistíme, že bitcoin zažil několik vzrůstů, pádů a cenových bublin.

Historicky první kurz bitcoinu stanovil New Liberty Standard v říjnu roku 2009. Tehdy měl bitcoin hodnotu mnohem menší než jeden dolar (1 USD = 1 309 BTC), cena za jeden BTC byla tedy prakticky nulová. Až v únoru roku 2011, tedy po téměř roce a půl, dosáhl bitcoin parity s americkým dolarem (1 USD = 1 BTC).²¹

1.5.1 Rok 2010

V roce 2010 vznikly první BTC burzy – na začátku roku Bitcoin Market a v červenci pak Mt. Gox, která se později stala vůbec největší burzou obchodující bitcoin. Nicméně skutečně zlomovým okamžikem pro bitcoin byla už dříve zmiňovaná koupě pizzy programátorem Laszlem Hanyeczem v květnu roku 2010. Poté, co se rozšířila zpráva, že došlo k prvnímu obchodu za bitcoiny, se začal zvyšovat počet uživatelů této nové virtuální měny, které věnovaly pozornost i internetové zpravodaje. To mělo pravděpodobně za následek, že se cena bitcoinu v následujících několika měsících zdesetinásobila. I přesto ale byla stále nižší než jeden americký dolar. V roce 2010 byl také založen první těžební pool nesoucí jméno Slush, což je místo

²⁰ Coindesk. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/price/bitcoin> [cit. 4. 12. 2018].

²¹ FIORILLO, Steve. *Bitcoin History: Timeline, Origins and Founder* in TheStreet.com. 2018. Dostupné z: <https://www.thestreet.com/investing/bitcoin/bitcoin-history-14686578> [cit. 26. 10. 2018].

k distribuované těžbě bitcoinů, které funguje na principu pojištění zisku za vložený výpočetní výkon.²² Mimo jiné to, že tento pool založil Čech Marek Palatinus, dokládá, že v České republice existuje velká řada nadšenců a zastánců Bitcoinu (viz třetí kapitola). Na konci roku 2010 dosáhla tržní kapitalizace bitcoinu přes jeden milion amerických dolarů.

1.5.2 Rok 2011

Jak už bylo řečeno, na začátku roku 2011 dosáhl bitcoin parity s americkým dolarem, což byl jeden z dalších milníků v historii bitcoinu. Jinak ale musel bitcoin v roce 2011 čelit prvním nepříjemnostem. Například v červnu zažil svoji vůbec první bublinu, když během pár dní spadl z 31,91 USD na pouhých 10 USD. Bylo to poprvé v historii bitcoinu, kdy začala jeho cena klesat. Jelikož to byl propad o skoro 70 %, přezdívá se této události „Velká bublina roku 2011“. V procinci téhož roku se cena bitcoinu dostala na pouhé dva americké dolary. Hodnotu 31,91 USD bitcoin znovu překročil až začátkem roku 2013.²³

Objevily se také první krádeže, což je hlavním důvodem, proč bitcoin zažil v roce 2011 takový pád. Byla napadena burza Mt. Gox a došlo k úniku dat o desítkách tisíc uživatelských jmen. Přibližně 600 účtů bylo vykradeno. Hackerům se také podařilo vydat příkazy na prodej stovek tisíc bitcoinů. Mt. Gox musel být na týden uzavřen a důvěryhodnost Bitcoinu byla oslabena.

Špatné světlo vrhla na Bitcoin i tzv. Hedvábná stezka, neboli *Silk Road*, online černý trh, na kterém bylo možné nakupovat drogy a zbraně pomocí bitcoinu. Anonymita, rychlost doručení zboží a žádná regulace státu bylo přesně to, co uživatelé *Silk Road* potřebovali a co Bitcoin nabízel. Server fungoval méně než tři roky, během kterých proběhlo přibližně 1,5 milionu transakcí. Kriminalisté zjistili, že na tomto černém trhu prodávalo i 35 českých prodejců, kteří se snažili zpeněžit zejména v České republice vyprodukovaný pervitin a marihuanu.²⁴ Negativní reklama Hedvábné stezky způsobila, že se o Bitcoinu začalo mluvit ještě více. V srpnu roku 2011 dokonce

²² Stroukal, D. Skalický, J. *Bitcoin: peníze budoucnosti. Historie a ekonomie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*: s. 37 – 39.

²³ Ibid. 42.

²⁴ Česká justice. *Na konci Hedvábné stezky je doživotní vězení pro jejího zakladatele*. 2015. Dostupné z: <http://www.ceska-justice.cz/2015/05/na-konci-hedvabne-stezky-je-dozivotni-vezeni-pro-jejeho-zakladatele/> [cit. 26. 10. 2018].

proběhla první mezinárodní konference o Bitcoinu v New Yorku a krátce poté v listopadu došlo k první evropské konferenci, kterou hostila Praha.

V roce 2011 také začaly vznikat i první alternativní kryptoměny, které vycházely z průlomové technologie Bitcoinu. Objevila se tak první konkurence. Tyto altcoiny se snaží o zdokonalení původního Satoshiho měnového systému tím, že nabízejí například větší rychlost nebo úplnou anonymitu (viz výše). Mezi první altcoiny patří Namecoin nebo Litecoin. V současné době je v oběhu okolo 1800 kryptoměn a neustále vznikají nové.

1.5.3 Rok 2012

V roce 2012 cena bitcoinu mírně stoupala, k žádným výkyvům nedocházelo. Velmi důležitým partnerem Bitcoinu se stala publikační platforma WordPress, na které bylo možné nakupovat placené funkce systému za bitcoiny.²⁵ Díky společnosti BitPay, která pomáhá vytvořit na webových stránkách obchodníků jednoduché prostředí, ve kterém lze platit v bitcoinech, se rozšířil počet zboží a služeb, které bylo možné za bitcoiny pořídit.²⁶ Na konci roku 2012 se pohybovala cena bitcoinu okolo 15 USD a stále rostla.

1.5.4 Rok 2013

V roce 2013 byl v kanadském Vancouveru spuštěn první veřejný bitcoinový bankomat.²⁷ V dubnu cena bitcoinu poprvé překročila hranici 100 USD a o pár dní později se vyšplhala až na 266 USD. Katalyzátorem rychlého růstu ceny byla finanční krize na Kypru. Tamní vláda oznámila, že by chtěla začít brát nedobrovolně peníze z bankovních účtů občanů, aby tak pomohla krachujícím bankám.²⁸ To vedlo k tomu, že celá řada investorů po celé Evropě přestala důvěřovat tradičnímu bankovnímu

²⁵ MATONIS, Jon. What's Your Bitcoin Strategy? WordPress Now Accepts Bitcoin Across The Planet in *Forbes*. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/11/16/whats-your-bitcoin-strategy-wordpress-now-accepts-bitcoin-across-the-planet/#4d3405ae5f62> [cit. 26. 10. 2018].

²⁶ Bitcoin Magazine. *BitPay Exceeds 1000 Merchants, An Interview with Tony Gallippi*. Dostupné z: <https://bitcoinmagazine.com/articles/bitpay-exceeds-1000-merchants-accepting-bitcoin-1347393248/> [cit. 15. 11. 2018].

²⁷ Coindesk.com. *Robocoin launches bitcoin ATM in Vancouver*. 2013. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/robocoin-launches-bitcoin-atm-vancouver/> [cit. 29. 10. 2018].

²⁸ Kryptoportal.cz. *10 let od finanční krize: Jak si vedou kryptoměny ve srovnání s fiat měnami?* 2018. Dostupné z: <https://kryptoportal.cz/10-let-od-financni-krize-jak-si-vedou-kryptomeny-ve-srovnani-s-fiat-menami/> [cit. 29. 10. 2018].

systému, podobně jako během finanční krize v letech 2008/2009, a bitcoin se jevil jako vhodná alternativa.²⁹

Ve druhé polovině roku uzavřela FBI ilegální server *Silk Road* a zatkla jejího zakladatele Rosse Ulbrichta, který byl později v roce 2015 odsouzen k doživotnímu vězení. Cena bitcoinu se následující den po uzavření *Silk Road* propadla. Propad trval ale jen krátce a bitcoin po pár dnech začal opět rychle stoupat. Pár týdnů po dopadení Ulbrichta byl uveden do provozu nový portál s názvem *Silk Road 2.0*. I ten byl ale po roce své existence americkými úřady uzavřen.³⁰ Nicméně dodnes existuje řada jiných podobných anonymních serverů, jako byl *Silk Road*. Bitcoin ale celou kauzu ustál a získal i velkou mediální pozornost. Cena bitcoinu nadále stoupala.

Koncem listopadu přesáhla cena za jeden bitcoin už tisíc amerických dolarů a na začátku prosince se bitcoin vyšplhal nad 1160 USD. Jedním z důvodů rychlého růstu ceny bitcoinu byla obrovská poptávka ze strany Číny, která byla předním světovým trhem s bitcoiny. Čínská bitcoinová burza BTC China se dokonce stala největší na světě. Právě Čína je ale i hlavním důvodem, proč ještě v prosinci klesla cena bitcoinu přibližně o 50 %, na hodnotu 522 USD. Na začátku prosince totiž čínská centrální banka zablokovala tamějším bankám transakce prováděné v bitcoinech a prohlásila, že bitcoin není měna se „skutečným významem“ a nemá tak stejný právní status jako čínská měna juan. Jednotlivci v Číně však mohli i nadále bitcoin legálně používat ke transakcím na internetu.³¹

1.5.5 Rok 2014

V lednu roku 2014 se cena bitcoinu pohybovala mezi 800 až 900 USD. Na konci února ale došlo k podstatné události, která zahýbala cenou bitcoinu. Do velkých problémů se totiž dostala nejstarší a nejvýznamnější bitcoinová burza Mt. Gox sídlící v Japonsku, která ovládala přes 70 % všech transakcí s bitcoiny. Burza měla sice problémy už v minulosti, ale tentokrát úplně zbankrotovala. Mt. Gox byla napadena

²⁹ Hospodářské noviny. *Krize na Kypru zvedla hodnotu kybernetické měny bitcoin. Kvůli strachu z bank.* 2013. Dostupné z: <https://byznys.ihned.cz/c1-59608900-kyberneticka-mena-bitcoin-kyperska-krize> [cit. 29. 10. 2018].

³⁰ Česká justice. *Na konci Hedvábné stezky je doživotní vězení pro jejího zakladatele.* 2015. Dostupné z: <http://www.ceska-justice.cz/2015/05/na-konci-hedvabne-stezky-je-do-zivotni-vezeni-pro-jejeho-zakladatele/> [cit. 29. 10. 2018].

³¹ Forbes. *2013: Year Of The Bitcoin.* 2013. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/kitchconews/2013/12/10/2013-year-of-the-bitcoin/#2caf2737303c> [cit. 29. 10. 2018].

hackery a přišla o 840 tisíc bitcoinů (740 tisíc patřících uživatelům Mt. Gox a 100 tisíc patřící společnosti), což představovalo 6 % všech existujících bitcoinů v té době, o celkové hodnotě téměř půl miliardy dolarů. Později se sice 200 tisíc bitcoinů našlo, ale zbylých 640 tisíc nebylo doposud nalezeno. Jednalo se o skandál velkých rozměrů, do kterého byl zapleten i samotný šéf burzy Mark Karpelès. Japonská policie ho dokonce téměř na jeden rok uvěznila, ale v roce 2016 byl propuštěn.³²

Cena bitcoinu se sice po pádu burzy propadla z lednových 900 USD postupně až na hodnotu kolem 300 USD, protože pověst kryptoměny byla narušena, nicméně propad netrval dlouho. Bitcoinu pomohlo mu i to, že ho začaly některé velké společnosti přijímat a podporovat. V červenci roku 2014 to byla například nadace Wikimedia, která během prvního týdne obdržela více než 140 tisíc dolarů v bitcoinech.³³ Na konci roku 2014 se ke společnostem přijímajícím bitcoin (např. Overstock.com, Dell, Newegg, TigerDirect) přidal i Microsoft, který však na začátku roku 2018 příjem bitcoinů na chvíli pozastavil z důvodu vysoké volatility měny.³⁴

1.5.6 Rok 2015

V lednu 2015 se cena Bitcoinu dostala po postupném klesání během roku předchozího na hodnotu jen kolem 150 USD, ale v průběhu roku byl bitcoin poměrně stabilní, nedocházelo k žádným velkým výkyvům a cena se pohybovala okolo 200 až 300 USD. Na konci roku došlo k mírnému zvýšení a bitcoin překročil hranici 400 USD.

1.5.7 Rok 2016

V první polovině roku 2016 se cena bitcoinu pohybovala okolo 400 USD. V druhé polovině ale cena postupně stoupala a na konci prosince stál jeden BTC už přes 900 USD. Existuje řada důvodů, proč došlo k takovému nárůstu, který výrazně pokračoval i v roce následujícím.

Například v březnu označila japonská vláda bitcoin za aktivum podobné penězům a další rok ho plně zlegalizovala. Dále se zdvojnásobil počet bitcoinových bankomatů ve světě, takže jich už existovalo okolo 800. A stále více obchodů začalo

³² Blockonomi.com. *The History of the Mt. Gox Hack: Bitcoin's Biggest Heist*. 2018. Dostupné z: <https://blockonomi.com/mt-gox-hack/> [cit. 29. 10. 2018].

³³ CCN. *Wikimedia Foundation Receives \$140k in Bitcoin Donations in One Week*. 2014. Dostupné z: <https://www.ccn.com/first-week-wikimedia-foundation-draws-140000-bitcoin-donations/> [cit. 29. 10. 2018].

³⁴ Fortune.com. *Microsoft Welcomes Back Bitcoin*. 2018. Dostupné z: <http://fortune.com/2018/01/10/microsoft-bitcoin-temporary-halt/> [cit. 29. 10. 2018].

bitcoin přijímat, podle BitPay se jen v roce 2016 celkově počet těchto obchodů ztrojnásobil.³⁵

V roce 2016 došlo ve světě k několika politickým krizím a pokud se vládám nedaří tyto krize dobře zvládnout, je to výborná šance pro Bitcoin. Například jen pár dní po zvolení Donalda Trumpa americkým prezidentem zažil londýnský poskytovatel bitcoinových peněženek Blockchain největší nárůst nových uživatelů a celkově tak překročil číslo deset milionů peněženek. Stejně tak po referendu o Brexitu nechtěli lidé držet velké sumy v britské libře a uchýlili se k bitcoinům.³⁶ Dalším příkladem je Venezuela, kde probíhala hyperinflace a lidem tak mizely úspory. Bitcoinu ale znehodnocování nehrozí, a tak se pro řadu lidí stal záchranou, jelikož díky němu mohli utéci ze země.³⁷

1.5.8 Rok 2017

V roce 2017 pokračoval růst bitcoinu, který započal už v roce předcházejícím. Hned v lednu překročila kryptoměna hranici 1000 USD, naposledy se tak stalo v roce 2013. V dubnu legalizovala japonská vláda Bitcoin, který se tak stal rovnoprávnou platební metodou k tradiční měně. V květnu stál bitcoin už 2000 USD a na konci prosince se cena vyšplhala bez mála na neuvěřitelných 20 tisíc USD. Bylo nemožné si bitcoinu nevšimnout. O tom svědčí i skutečnost, že se objevil v *Google trends* na druhém místě, hned za hurikánem Irma, který postihl oblast Karibiku a Floridu.³⁸ V roce 2017 také došlo k rozdělení Bitcoinu na dvě měny, hovoří se o tzv. *forku*, a vznikla tak měna Bitcoin Cash. Cílem bylo zvětšení bloků na síti, aby došlo k urychlení transakcí.³⁹

1.5.9 Rok 2018

V tomto roce zažila cena bitcoinu obrovský pád. Ze skoro 20 tisíc USD z konce předcházejícího roku se letos v listopadu dostala pod hranici 4 tisíce USD, což je více

³⁵ STROUKAL, Dominik, SKALICKÝ, Jan. *Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti. Historie, ekonomie a technologie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. 2., rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2018. ISBN 978-80-271-0818-3.

³⁶ Business Insider. *Blockchain opens 10 millionth bitcoin wallet after Brexit and Trump boost*. 2016. Dostupné z: <http://uk.businessinsider.com/blockchain-10-million-bitcoin-wallet-brexit-trump-boost-2016-11> [cit. 29. 10. 2018].

³⁷ Stroukal, D., Skalický, J. *Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti. Historie, ekonomie a technologie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. 2., rozšířené vydání: s. 63.

³⁸ Forbes. *Bitcoin Is The Second Most-Searched Global News Term of 2017*. 2017. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2017/12/13/bitcoin-is-the-second-most-searched-global-news-term-of-2017/#53638ad45d8b> [cit. 29. 10. 2018].

³⁹ FIORILLO, Steve. *Bitcoin History: Timeline, Origins and Founder* in TheStreet.com. 2018. Dostupné z: <https://www.thestreet.com/investing/bitcoin/bitcoin-history-14686578> [cit. 31. 10. 2018].

než 70 %. Byla překročena i tzv. psychologická bariéra, která činí okolo 6 tisíc až 6,5 tisíc USD. Jedním z důvodů může být skutečnost, že začátkem roku ohlásily regulace státy jako Indie, Jižní Korea a Čína. Regulace kryptoměn se ale řešila v podstatě celý rok, například i na summitu G20 v březnu (viz dále). Podle expertů je jedním z důvodů pádu ceny v posledních dnech tzv. *hard fork* měny Bitcoin Cash, který se tak rozpadl do dvou měn.⁴⁰ Budoucí vývoj ceny bitcoinu je jen těžké odhadovat.

1.6 Počet uživatelů

Podle odhadů Evropské centrální banky používalo Bitcoin v červnu roku 2011 přibližně deset tisíc lidí, kteří sdíleli celkem 6,5 milionů BTC. O dva roky později v srpnu to bylo již 11,5 milionů BTC.⁴¹ V létě letošního roku existovalo 22 milionů bitcoinových peněženek, nicméně některé z nich se již nepoužívají, popřípadě někteří uživatelé vlastní více peněženek najednou. Proto se odhaduje, že celkově existuje 20 milionů uživatelů Bitcoinu po celém světě. Pokud se však podíváme pouze na aktivní uživatele a ne jen držitele bitcoinů (tzv. *hodlers*), pak je finální číslo nižší. Podle studie *Cambridge Centre for Alternative Finance* se jednalo v březnu 2017 o 2,9 až 5,8 milionů uživatelů.⁴² Jejich počet ale zejména od roku 2017 exponenciálně roste a podle odhadů by Bitcoin do roku 2024 mělo používat 200 milionů uživatelů.⁴³ Zajímavé je srovnání s počtem uživatelů ostatních platebních metod. Paypal má například 235 milionů aktivních uživatelů po celém světě, Mastercard okolo 640 milionů a Visa dokonce jednu miliardu a přibližně 70 milionů.

Proč lidé Bitcoin a kryptoměny obecně vůbec používají? Tím se ve svém článku *Economic Issues on M-Payments and Bitcoin*⁴⁴ zabývá Gianni Bonaiuti a zmiňuje v něm tři hlavní důvody, kterými jsou lidé motivováni k užívání tohoto revolučního platebního

⁴⁰ CoinSwitch. *Why Are All Cryptocurrencies Falling – 4 Reasons Behind Crypto Market Crash*. Dostupné z: <https://coinswitch.co/news/possible-reasons-for-today-cryptocurrency-market-crash-november-27-2018> [cit. 3. 12. 2018].

⁴¹ TURPIN, Jonathan. Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 2014, roč. 21, č. 1, s. 342.

⁴² LIELACHER, Alex. How Many People Use Bitcoin in 2018? in *Bitcoin Market Journal*. 2018. Dostupné z: <https://www.bitcoinmarketjournal.com/how-many-people-use-bitcoin/> [cit. 17. 10. 2018].

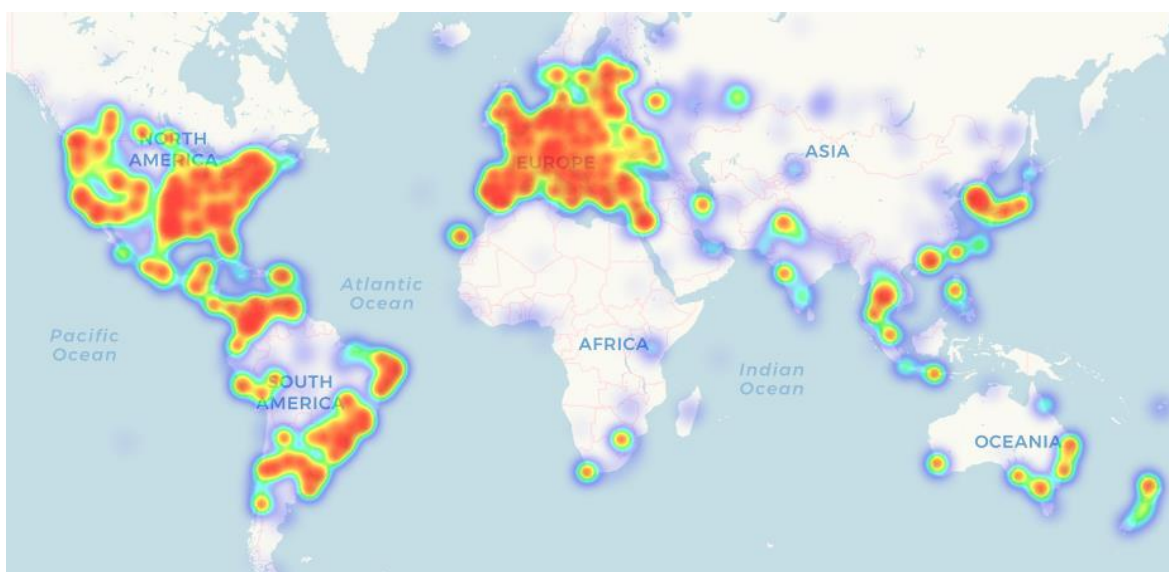
⁴³ CNN. *Exponential Growth: Number of Bitcoin Users to Reach 200 Million by 2024*. Dostupné z: <https://www.cnn.com/exponential-growth-number-bitcoin-users-reach-200-million-2024/> [cit. 17. 10. 2018].

⁴⁴ BONAIUTI, Gianni. *Economic Issues on M-Payments and Bitcoin in Bitcoin and Mobile Payments: Constructing a European Union Framework*. London: Palgrave Macmillan Limited, 2016. ISBN 978-1-137-57512-8: s. 42 – 43.

systému. Převážně pro liberální uživatele je hlavní motivací skutečnost, že Bitcoin neovládají státní instituce. Zejména po roce 2008, kdy došlo k finančnímu kolapsu, se důvěra v tradiční finanční instituce výrazně podlomila a kritika vůči nim vzrostla. Nový revoluční peněžní systém Nakamota se tak stal pro tuto skupinu uživatelů ideální alternativou.

Poměrně nešťastně uvádí Gianni Bonaiuti jako druhý důvod k užívání Bitcoinu možnost provádět nelegální aktivity, a to díky vysokému stupni anonymity, který Bitcoin nabízí. Jedná se o praní špinavých peněz, obchodování se zbraněmi a drogami, nebo financování teroristických akcí. Další aktivitou, při které dochází k využití bitcoinů, i když není považována za nelegální, je online sázení. Potenciál Bitcoinu v oblasti hazardu je skutečně velký. Především díky (ne)regulaci a rychlosti - zisky nejsou nijak daněny a výhra je vyplacena téměř ihned, na rozdíl od tradičního online či fyzického hazardu. Pro Evropskou unii, jak bude podrobněji rozebráno ve druhé kapitole, je právě možnost zneužití Bitcoinu pro nelegální činnosti, které umožňuje anonymita systému, jedním z hlavních důvodů, proč se snaží o jeho regulaci. Jako třetí důvod, proč lidé používají Bitcoin, autorka uvádí jeho „pohodlné“ použití – rychlé převedení peněz, poměrně nízké náklady a jeho „mezinárodnost“, protože Bitcoin nezná hranice. Na následující mapě lze vidět, kde je možné platit za zboží a služby v bitcoinech.

Obrázek č. 1: Mapa přijímání bitcoinů za zboží a služby ve světě



Zdroj: Coinmap.org⁴⁵

1.7 Regulace kryptoměn ve světě

Čím více rostla uživatelská základna Bitcoinu, tím více si ho začaly všimnout vlády a regulátoři po celém světě. Kryptoměny však díky svému decentralizovanému systému představují pro regulátory velkou výzvu. O to větší, že mají globální dosah, a tak pro ně státní hranice neexistují. Jednotlivé země po celém světě zaujaly k otázce regulace kryptoměn různé přístupy – některé ho povolily, jiné zakázaly nebo alespoň omezily, a řada zemí se doposud oficiálně nevyjádřila. Většina vlád se stále rozhoduje, jakým způsobem ke kryptoměnám přistoupit, a ještě nevytvořila žádnou konkrétní legislativu. Obvykle se Bitcoin zařadí (subsumuje) pod již existující právní kategorie (peníze, komodita, investiční nástroj). Výzva pro regulátory je v tom, že regulace mají většinou vertikální dimenzi, ale inovace, kterou s sebou přinesl blockchain má spíše horizontální dimenzi – je to průřezová inovace, která ovlivní několik oblastí společnosti.⁴⁶ To, jakým způsobem se státy a mezinárodní aktéři staví k Bitcoinu a kryptoměnám obecně, výrazně ovlivňuje i vývoj jejich ceny, viz předchozí kapitola.

⁴⁵ Coinmap.org. Dostupné z: <https://coinmap.org/#/world/40.81588791/-73.91601563/8> [cit. 3. 12. 2018].

⁴⁶ FILIPPI, De Primavera. *We must regulate Bitcoin, problem is, we don't understand it*. 2016. Dostupné z: <https://www.wired.com/2016/03/must-understand-bitcoin-regulate/> [cit. 27. 11. 2018].

1.7.1 Čínská lidová republika

Asijské státy patří mezi nejvýznamnější hráče ve světě kryptoměn a Čínu lze označit za kryptoměnovou mocnost. Zároveň je to ale i stát, ve kterém je regulace kryptoměn nejradikálnější. Souvisí to s tím, že v Číně panuje autoritativní režim a vláda se obává, že s rostoucím významem kryptoměn dojde k oslabení jejího postavení a vlivu. Jak už bylo zmíněno výše, vyhlášení čínských regulací kryptoměn má značný vliv i na cenu bitcoinu.

K první skutečně velké regulaci Bitcoinu přistoupila Čínská centrální banka v roce 2013, když zakázala všem čínským finančním institucím provádět jakékoliv obchody s bitcoiny nebo s bitcoinovými burzami.⁴⁷ Na podzim roku 2017 dokonce zakázala ICOs na čínském území a také zakázala čínským burzám a směnárnám obchodovat mezi kryptoměnami a jüanem. Začátkem roku 2018 došlo i k zákazu těžení kryptoměn na čínském území.⁴⁸ Čína přitom do té doby představovala největší velmoc v těžení bitcoinů na světě, jelikož má pro těžení velmi dobré podmínky – levnou elektrickou energii a levnou pracovní sílu. Do okrajových částí země, kde je dostatečný přísun levné elektrické energie, se nastěhovali bitcoinoví těžaři a vzniklo tak mnoho těžebních prostorů.⁴⁹

1.7.2 Spojené státy americké

Ve Spojených státech amerických zatím neexistuje jednotná politika ohledně regulace kryptoměn, jelikož jednotlivé státy k této problematice přistupují odlišně, ale obecně lze říci, že jsou USA zastáncem regulace.

K výraznější snaze o regulaci Bitcoinu došlo v roce 2015. Konkrétně stát New York vydal dokument s názvem *BitLicense*, který představuje regulační rámec pro firmy pracující s kryptoměnami. Jedná se o přísnou regulaci s řadou náročných předpisů a vysokou pořizovací cenou licence (sto tisíc USD), a tak po jejím uvedení v platnost přerušilo deset bitcoinových startupů ve státě New York podnikání a přesunulo jej do

⁴⁷ Stroukal, D., Skalický, J. *Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti. Historie, ekonomie a technologie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. 2., rozšířené vydání: s. 148.

⁴⁸ HSU, Sara. China Serious About Ending ICOs, Cryptocurrency Exchanges. In *Forbes*. 2018. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/sarahsu/2018/02/07/china-serious-about-ending-icos-cryptocurrency-exchanges/#532709d65675> [cit. 27. 11. 2018].

⁴⁹ PROCHÁZKA, T. Kolik spotřebujete elektriny při těžbě a používání bitcoinu? In *Finance.cz*. 2017. Dostupné z: <https://www.finance.cz/498406-bitcoin-spotreba-elektriny/> [cit. 27. 11. 2018].

jiných amerických států. Této události se ve světě kryptoměn říká „Velký bitcoinový Exodus“.⁵⁰

Americký ministr financí Steven Mnuchin prohlašuje, že jeho primární starostí je, aby kryptoměny nebyly zneužívány pro nelegální praktiky a v lednu 2018 oznámil, že Rada pro dohled nad finanční stabilitou (z anglického názvu *The Financial Stability Oversight Council*, zkráceně FSOC) vytvořila pracovní skupinu, která má zkoumat kryptoměnové trhy.⁵¹ V březnu 2018 Komise pro cenné papíry a burzy (z anglického názvu *The U. S. Securities and Exchange Commission*, zkráceně SEC), která představuje klíčového aktéra v regulaci kryptoměn, uvedla, že je možné aplikovat zákony o cenných papírech na většinu společností, které obchodují s kryptoměnami, tedy na burzy i digitální peněženky. Společnosti, které chtějí nabízet obchodování s kryptoměnami, tak musí získat povolení od SEC.⁵² V červnu ale SEC prohlásila, že nepovažuje Bitcoin za cenný papír. Podle Komise se dá cenným papírem nazvat takové aktivum, u kterého se dá identifikovat centralizovaná „třetí strana“, která spolu s kupci očekává z daného aktiva nějaký příjem. Z toho důvodu nelze Bitcoin považovat za cenný papír, jelikož je naprosto decentralizovaný. Co se týče ICOs, některé z nich do definice cenných papírů nezapadají, ale jiné mohou splňovat alespoň některou z podstat cenných papírů, a tak je za ně lze i považovat se všemi důsledky z pohledu regulace SEC.⁵³

1.7.3 Rusko

Na ruské politické scéně se názory na regulaci kryptoměn liší. Na jaře 2018 byl na základě podnětu od ruského prezidenta Vladimíra Putina schválen zákon na regulaci kryptoměn a ICO. V návrhu zákona nejdříve stálo, že ti, kteří nejsou kvalifikovanými investory, budou moci kupovat tokeny pouze určitého druhu za částku, která nebude přesahovat 50 tisíc rublů (přes 800 USD). Proti návrhu zákona se ale ozvala řada politiků a odborníků s tím, že je příliš striktní a že by financování ICO nemělo být omezováno,

⁵⁰ WOLF, Karel. *Čeká nás rok krocení kryptoměn. Máme se začít bát?* Roklen24. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SNa68/ceka-nas-rok-kroceni-kryptomen-mame-se-zacit-bat> [cit. 27. 10. 2018].

⁵¹ BitcoinOnline. *Regulace kryptoměn: Jak je na tom svět.* 2018. Dostupné z: <http://bitcoinonline.cz/2018/02/19/regulace-kryptomen-jak-je-na-tom-svet/> [cit. 27. 10. 2018].

⁵² Comply Advantage. *Cryptocurrency Regulations Around The World.* 2018. Dostupné z: <https://complyadvantage.com/blog/cryptocurrency-regulations-around-world/> [cit. 27. 10. 2018].

⁵³ URBÁNEK, Vladimír. US SEC: Bitcoin a ether nejsou cennými papíry, některé kryptoměny a ICO ale mohou být a podléhají naší regulaci. In *Kurzy.cz*. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/458596-us-sec-bitcoin-a-ether-nejsou-cennymi-papiry-nektere-kryptomeny-a-ico-ale-mohou-byt-a-podlehaji/> [cit. 15. 11. 2018].

protože může přilákat velké množství zahraničních investic do ruských projektů.⁵⁴ Z návrhu bylo nakonec toto omezení odstraněno a zákon byl přijat. Mimo jiné obsahuje i jasné definice kryptoměn a tokenů, a právní rámec pro těžbu kryptoměn a obchodování s nimi.⁵⁵

Rusko podporuje iniciativy založené na technologii blockchainu a má ambice stát se lídrem v této oblasti. Podle Putinových slov se „země, které budou při adoptování této technologie příliš pomalé, velmi rychle dostanou pod vliv zemí, které se v této oblasti stanou lídry. Což je něco, co si Rusko absolutně nemůže dovolit.“ Po konzultaci se spoluzakladatelem Etherea Vitalikem Buterinem Putin dokonce navrhl vytvoření mezinárodní kryptoměny, která by se používala v zemích BRICS (Brazílie, Rusko, Indie, Čína a Jižní Afrika) a EEU (euroasijská ekonomická unie). Dále například Sberbank, největší banka v Rusku, už ve spolupráci s ruským antimonopolním úřadem využívá blockchain na přesun a skladování dokumentů. Zároveň Generální ředitel Sberbank prohlásil, že by Rusko mělo přistoupit k velmi opatrné regulaci kryptoměn.⁵⁶

Jak bylo vidět na příkladu BitLicense, jestliže jeden stát zakáže kryptoměny nebo zavede velmi přísnou regulaci, výsledkem je přesun bitcoinových startupů do jiných zemí, které jsou Bitcoinu více nakloněny. Ke stejnému scénáři dochází i v Číně, kde se bitcoinový byznys přesouvá například do Japonska nebo Jižní Koreje. Je to způsobené tím, že kryptoměny neznají hranice. To znamená, že by musela existovat společná mezinárodní regulace, jelikož globální regulace není efektivní a má za následek jen přesun bitcoinového byznysu do jiných zemí, což vede i ke znatelnému odlivu kapitálu do států s liberálnějším přístupem.

Světové velmoci si uvědomují, že by se otázka kryptoaktiv měla řešit i na mezinárodní úrovni, a proto se tato problematika stala jedním z hlavních témat summitu G20, který se konal v Buenos Aires v březnu 2018. Skutečnost, že se otázka kryptoměn stala centrem pozornosti na tak významném setkání světových ekonomických lídrů, můžeme považovat za velký úspěch pro „kryptosvět“. Zástupci centrálních bank a

⁵⁴ O'NEAL, Stephen. From Russia to Macedonia: How Cryptocurrencies Are Regulated in Eastern Europe. In *Cointelegraph*. 2018. Dostupné z: <https://cointelegraph.com/news/from-russia-to-macedonia-how-cryptocurrencies-are-regulated-in-eastern-europe> [cit. 15. 11. 2018].

⁵⁵ BitcoinOnline. *Regulace kryptoměn: Jak je na tom svět*. 2018. Dostupné z: <http://bitcoinonline.cz/2018/02/19/regulace-kryptomen-jak-je-na-tom-svet/> [cit. 27. 10. 2018].

⁵⁶ KryptoPortal.cz. Putin se setkal s ředitelem Sberbank, zdůrazňuje potřebu inovací. 2018. Dostupné z: <https://kryptoportal.cz/putin-se-setkal-reditelem-sberbank-zduraznuje-potrebu-inovaci/> [cit. 15. 11. 2018].

ministři financí ekonomicky nejsilnějších států světa vyjádřili své názory na regulaci kryptoměn, které se však výrazně lišily (například Argentina přistoupit k regulaci vůbec nechce). Země se shodly na tom, že je potřeba důsledný monitoring kryptoaktiv a sběr dat, a teprve potom by se dalo jednat o společné regulaci.⁵⁷ Jelikož Spojené státy hrají na poli kryptoměn významnou roli, můžeme odhadovat, že to budou právě ony, kdo bude udávat globální směr regulace.

Následující kapitola se zabývá tím, jak se k otázce regulace kryptoměn a technologii blockchainu staví Evropská unie.

⁵⁷ POLLOCK, Darryn. G20 and Cryptocurrencies: Baby Steps Towards Regulatory Recommendations. In *Cointelegraph*. 2018. Dostupné z: <https://cointelegraph.com/news/g20-and-cryptocurrencies-baby-steps-towards-regulatory-recommendations> [cit. 15. 11. 2018].

2 Regulace Bitcoinu v Evropské unii

Z předchozí kapitoly víme, že se postoj jednotlivých zemí k regulaci kryptoměn značně liší. V následující kapitole se podíváme na to, jak se k této problematice staví Evropská unie. Abychom lépe porozuměli současnému stavu právních předpisů týkajících se kryptoměn v EU, je potřeba se na tento vývoj podívat od začátku, tedy od roku 2012, kdy byl vydán první oficiální dokument týkající se kryptoměn na unijní úrovni. Vybrány a analyzovány jsou pouze nejdůležitější dokumenty EU (zejména vydané Evropskou centrální bankou, Evropskou komisí, Evropským parlamentem, Soudním dvorem EU a Evropským orgánem pro bankovníctví), které výrazně ovlivnily vnímání Bitcoinu a dalších kryptoměn v evropském prostředí. Konec kapitoly se zabývá tím, jak se EU staví k podpoře a rozvoji technologie blockchainu. Cílem této kapitoly je rozhodnout, zda existuje jednotná strategie v regulaci kryptoměn v EU.

2.1 Zpráva Evropské centrální banky z roku 2012

Vůbec první dokument týkající se kryptoměn, který vydala Evropská unie, je zpráva Evropské centrální banky z října roku 2012. Jak bylo rozebráno v předchozí kapitole, v té době se už dalo nakupovat za bitcoiny poměrně široké množství zboží a služeb. ECB řídí měnovou politiku Evropské unie a jelikož kryptoměny představují nový platební systém, proto byla ECB oslovena řadou akademiků, novinářů, ale i samotných občanů Evropské unie, aby o tématu virtuálních měn napsala zprávu, ve které by představila i svůj názor na věc.

Dokument ECB s názvem Schémata virtuálních měn⁵⁸ (z anglického názvu *Virtual Currency Schemes*) se zabývá fungováním kryptoměn a tím, jaký můžou mít dopad na ekonomiku a reputaci centrálních bank v Evropě. Zároveň se jedná o první pokus evropské instituce o právní kategorizaci a definici kryptoměn. Zpráva také vybízí k další debatě, jelikož si je ECB vědoma, že jde o aktuální téma, které se bude proměňovat a vyvíjet v čase díky technologické inovaci a zvyšujícímu se počtu uživatelů kryptoměn. V dokumentu se používá termín „virtuální měna“ místo pojmu „kryptoměna“. Jelikož se i v dalších evropských dokumentech hovoří o „virtuálních měnách“, bude toto označení provázet celou kapitolu.

⁵⁸ Evropská centrální banka. *Virtual currency schemes*. Říjen 2012. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> [cit. 3. 11. 2018].

ECB definuje virtuální měnu jako „*druh neregulovaných, digitálních peněz, které jsou vydávány a obvykle kontrolovány svými vydavateli, a jsou používány a přijímány mezi členy specifické virtuální komunity*“. Jak už ale víme z první kapitoly, virtuálních měn existuje několik druhů, a tato definice se vztahuje pouze na ty centralizované. Bitcoin a další kryptoměny jsou totiž zcela decentralizované, a proto nejsou kontrolovány svým vydavatelem.

ECB také v dokumentu analyzuje historii vývoje peněz. Zásadním milníkem se pro způsob placení stalo dramatické rozšíření internetu po celém světě, díky kterému vznikly virtuální komunity se svými virtuálními měnami. Podle ECB se tyto měny chovají jako prostředek směny a zúčtovací jednotka, ale pokud jde o třetí funkci peněz – uchovatele hodnoty, tedy že jsou spolehlivé a bezpečné, o tom ECB polemizuje.

ECB dále uvádí rozdíly mezi virtuálními měnami a elektronickými penězi. V podstatě jediným jejich společným znakem je to, že se odehrávají ve virtuálním/digitálním prostoru. Elektronické peníze totiž mají přímou vazbu na reálnou ekonomiku – jedná se o digitální ekvivalent klasické hotovosti, kterou uplatňujeme v hotovostním platebním styku – jsou vyjádřeny v tradičních měnách (například americký dolar, euro, česká koruna), jsou regulované státem a představují minimální riziko pro uživatele. Zatímco virtuální měny jsou decentralizované, na jakékoliv státní instituci nezávislé, neregulované, což přináší podle ECB řadu rizik pro uživatele, a mají vlastní měnu (například bitcoin).

V dokumentu se dále uvádí, že právní rámec virtuálních měn je velmi nejasný. V EU se někteří lidé domnívali, že by Bitcoin mohl spadat pod směrnici 2009/110/ES o elektronických penězích nebo směrnici 2007/64/ES o platebních službách na vnitřním trhu. Jak jsme si ale nyní vysvětlili, virtuální měny nejsou to samé jako elektronické peníze, a proto Bitcoin pod tyto směrnice spadat nemůže.

Jako případovou studii si vybrala ECB právě Bitcoin. Na několika stranách popisuje, co to vůbec je, jak a proč vznikl, jak probíhají transakce, věnuje se i kontroverzním událostem, které byly s Bitcoinem do té doby spojeny (například napadení burzy Mt. Gox a krádež stovek tisíc bitcoinů, viz předchozí kapitola) a také vysoké volatilitě ceny bitcoinu (která byla podrobně analyzována v předchozí kapitole). Obecně lze říci, že ECB zaujala k Bitcoinu neutrální postoj, nijak na něj neútočí a netvrdí, že by si lidé neměli pořizovat bitcoiny, naopak Bitcoin vidí jako technologický

pokrok a alternativní platební metodu pro uživatele. Je to pravděpodobně z toho důvodu, že se ECB domnívala, že je Bitcoin využíván jen specifickou virtuální komunitou a neočekávala, že by se měl Bitcoin a další kryptoměny stát rozšířeným platidlem po celém světě.

ECB provedla analýzu, jak virtuální měny mohou ovlivnit úlohy centrálních bank v oblasti platebního systému, regulace, finanční stability, měnové politiky a cenové stability. ECB ve své zprávě došla k následujícím závěrům o virtuálních měnách:

- Nepředstavují riziko pro cenovou stabilitu (nicméně pokud dojde k zásadnímu zvýšení počtu uživatelů virtuálních měn, tím by mohla klesnout poptávka po „skutečných“ penězích a hotovosti, což by ovlivnilo vydávání peněz centrálními bankami).
- Mají tendenci být nestabilní a to z několika důvodů – jsou teprve na počátku své existence, teprve si vytváří „pevnou půdu pod nohama“, jsou s nimi spojeny kontroverzní události, spekulace a právní nejistota. Nicméně v současné době nemohou ohrozit finanční stabilitu kvůli jejich omezenému propojení s reálnou ekonomikou a nízkému počtu uživatelů (ECB hovoří o „pár uživatelích rozprostřených po celém světě“).
- V současné době nejsou regulované, chybí existence jasně vymezených práv a povinností pro různé strany a ani na ně nedohlíží žádný veřejný orgán, ačkoliv jejich používání vystavuje uživatele k úvěrovému, operačnímu a právnímu riziku a riziku likvidity.
- Jejich globální dosah, kdy se virtuální měny nepoužívají pouze v určité zemi, ale napříč celým světem, brání identifikaci jurisdikce, podle které by měly být interpretovány.
- Mohou představovat výzvu pro veřejné orgány, jelikož mohou být zneužity zločinci a podvodníky pro uskutečňování svých ilegálních aktivit.
- Pokud se počet uživatelů virtuálních měn značně navýší a dojde v souvislosti s nimi k nějakému incidentu, o kterém budou ve velkém psát média, mohly by mít virtuální měny negativní dopad na pověst centrálních bank, protože by se veřejnost mohla domnívat, že za tento

incident mohou částečně i centrální banky, které nedělají svou práci správně.

Podle ECB mohou mít virtuální měny pozitivní dopad především z hlediska finanční inovace a tím, že představují další platební alternativu pro spotřebitele. Nesou s sebou ale také i rizika, která vzhledem k nízkému rozšíření virtuálních měn postihují zejména samotné uživatele. Nicméně ECB očekává, že se počet uživatelů bude v budoucnu navyšovat (díky rozšíření používání internetu, nárůstu elektronického obchodování, vysokému stupni anonymity virtuálních měn, nízkým transakčním nákladům, rychlému provedení transakcí a další), a proto ECB na konci zprávy vybízí k pravidelnému zhodnocení virtuálních měn a rizik, které představují. Novou rozšířenou analýzu virtuálních měn vydala ECB v únoru roku 2015 a tato diplomová práce se jí věnuje později v této kapitole.

2.2 Prohlášení Evropského orgánu pro bankovníctví

Další evropskou institucí, která se vyjádřila k otázce virtuálních měn, byl Evropský orgán pro bankovníctví (z anglického názvu *The European Banking Authority* – zkráceně EBA) v prosinci roku 2013. EBA je nezávislý orgán EU, který usiluje o zajištění účinné a jednotné úrovně obezřetnostní regulace a dohledu v rámci celého evropského odvětví bankovníctví. Jeho cílem je udržování finanční stability v EU a zajišťování integrity, účinnosti a řádného fungování bankovníctví.⁵⁹

Zatímco dokument ECB vyzněl vůči virtuálním měnám neutrálně, prohlášení EBA⁶⁰ vyloženě varovalo před investováním do bitcoinu a jiných virtuálních měn. EBA se soustředí na rizika, která jsou s nimi spojena díky neexistenci regulace, a jejich uživatele varuje před:

- ztrátou peněz na směnářských platformách;
- krádeží peněz z jejich digitální peněženky;
- před tím, že nejsou chráněni žádnými zákony;
- nestabilní cenou virtuálních měn;
- zneužitím transakcí pro kritičtější aktivity, včetně praní špinavých peněz;

⁵⁹ EBA. European Banking Authority. Dostupné z: https://www.eba.europa.eu/languages/home_cs [cit. 3. 11. 2018].

⁶⁰ Evropský orgán pro bankovníctví. *Warning to consumers on virtual currencies*. 12. 12. 2013. Dostupné z: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf> [cit. 3. 11. 2018].

- daňovou povinností.

EBA doporučuje, aby se lidé před pořízením virtuálních měn obeznámili s možnými riziky, neinvestovali „skutečné“ peníze, pokud si je nemůžou dovolit ztratit a aby na svých digitálních peněženkách nedrželi velké obnosy peněz po dlouhou dobu a zajistili, aby byla peženka bezpečně zajištěná.

V červenci roku 2014 vydala EBA další dokument týkající se virtuálních měn, který nesel název Stanovisko EBA k „virtuálním měnám“⁶¹ (z anglického názvu *EBA Opinion on „virtual currencies“*). Dokument si kromě identifikace 70 rizik, které virtuální měny představují, klade otázku, zda by měly být virtuální měny regulované na unijní úrovni. Výsledky této analýzy jsou adresované Evropské komisi, Radě Evropské unie a Evropskému parlamentu, a také vnitrostátním dohledovým orgánům členských států. Odpověď je ano, podle EBA by měl být vytvořen nový komplexní regulační rámec pro virtuální měny v EU. EBA si však uvědomuje, že by se jednalo o velmi náročný a dlouhý proces, a proto by mělo dojít i ke krátkodobým opatřením – EBA tak doporučuje národním dohledovým orgánům členských států, aby odradily finanční instituce od nákupu, držení a prodeje virtuálních měn dokud pro ně neexistuje regulační režim. Rovněž doporučuje zákonodárcům EU, aby zvážili vyhlášení poskytovatelů směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem (zákonná platila) jako „povinné osoby“, které musí dodržovat opatření proti praní špinavých peněz a proti financování terorismu, které jsou stanoveny ve směrnici EU o boji proti praní špinavých peněz (z anglického názvu *Anti-Money Laundering Directive*).

EBA zároveň jasně vylučuje, stejně jako ECB ve své analýze z roku 2012, že by virtuální měny spadaly pod směrnici 2009/110/ES o elektronických peněžích, jelikož nepředstavují digitální podobu tradičních měn.

2.3 Zpráva Evropské centrální banky z roku 2015

ECB zpracovala v roce 2015 nový dokument s názvem Schémata virtuálních měn – další analýza⁶² (z anglického názvu *Virtual Currency Schemes – further*

⁶¹ Evropský orgán pro bankovníctví. *EBA opinion on virtual currencies*. 4. 7. 2014. Dostupné z: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf> [cit. 3. 11. 2018].

⁶² Evropská centrální banka. *Virtual currency schemes – a further analysis*. Únor 2015. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf> [cit. 10. 11. 2018].

analysis), který je zaměřen především na právní a ekonomické aspekty virtuálních měn. Zásadním rozdílem oproti původnímu dokumentu je samotná definice virtuálních měn.

Zatímco v roce 2012 zněla následovně: „*Virtuální měny představují druh neregulovaných, digitálních peněz, které jsou vydávány a obvykle kontrolovány svými vydavateli, a jsou používány a přijímány mezi členy specifické virtuální komunity.*“

V roce 2015 definuje ECB virtuální měny jako „*digitální reprezentaci hodnoty, která není vydávána centrální bankou, úvěrovou institucí nebo institucí elektronických peněz, a která může být za určitých okolností použita jako alternativa k penězům.*“

Pokud porovnáme obě definice, můžeme si všimnout, že novou definici lze aplikovat na kryptoměny, protože nejsou vydávány žádnou institucí. Další změnou je skutečnost, že ECB už nepovažuje virtuální měny za peníze, nýbrž za hodnotu. Z ekonomického hlediska totiž virtuální měny podle ECB nesplňují plně všechny tři funkce peněz:

- 1) prostředek směny,
- 2) uchovatel hodnoty,
- 3) zúčtovací jednotka.

Zatímco v prvním dokumentu virtuální měny podle ECB nesplňovaly pouze druhou funkci, tedy uchovatele hodnoty – především díky vysoké volatilitě bitcoinu a krádežím bitcoinů díky hackerským útokům – v nové analýze už nesplňují plně ani první a třetí funkci. Nelze je považovat za úplně vhodný prostředek směny z toho důvodu, že jejich přijetí mezi širší veřejností je nízké, a kombinace vysoké volatility a nízkého přijímání veřejností z nich podle ECB činí nevhodnou účetní jednotku. Z toho důvodu nelze v současné době považovat Bitcoin, a obecně virtuální měny, za peníze.

ECB nepovažuje virtuální měny ani za „měnu“, ačkoliv ve svých dokumentech hovoří o „virtuálních měnách“. Je to především z toho důvodu, že „měnou“ se myslí „ražená“ forma peněz, v dnešní době tedy mince a bankovky, a „měna“ dále odkazuje na konkrétní formu peněz, která je vydávána centrálními bankami a je v rámci země uznána jako zákonné platidlo. Vzhledem k tomu, že virtuální měny nejsou široce používány a po právní stránce nejsou penězi, proto nemůžou být považované ani za „měnu“. ECB nahlíží na virtuální měny spíše jako na „smluvní peníze“, pokud existuje

dohoda mezi kupujícím a prodávajícím, že bude daná virtuální měna přijata jako prostředek platby.

Další změnou v definici virtuálních měn je vynechání slova „neregulované“ a věty, že „jsou přijímány mezi členy specifické virtuální komunity“. Je to z toho důvodu, že v té době už ve světě určité pokusy o regulaci probíhaly a že se rozšířil i počet uživatelů (i když podle ECB by se peer-to-peer síť a internetové platformy mohly považovat za virtuální komunitu).

Podle ECB nemá smysl, aby pro virtuální měny v současné době vznikl nový regulační rámec na unijní úrovni, protože se stále jedná o poměrně čerstvý fenomén, který se neustále vyvíjí a mění. ECB se také domnívá, že by případná regulace mohla dát virtuálním měnám větší vážnost a význam, a to by vedlo i k většímu rozšíření uživatelů. Podle ECB je však žádoucí, aby příslušné orgány vysvětlily, jak se stávající právní rámec vztahuje na virtuální měny, a tím tak byla zajištěna právní srozumitelnost.

Zatímco tedy Evropský orgán pro bankovníctví ve svém dokumentu z roku 2014 vybízel unijní regulátory k vytvoření nového právního rámce pro virtuální měny v dlouhodobém horizontu a doporučoval zákonodárcům EU, aby zvažili vyhlášení poskytovatelů směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem (zákonná platila) jako „povinné osoby“, ECB se do žádné regulace „nehrne“ a tvrdí, že současné zákony stačí.

2.4 Rozsudek Soudního dvora Evropské unie

Důležitým momentem se stal říjen 2015, když se k problematice Bitcoinu, a virtuálním měnám obecně, vyjádřil Soudní dvůr Evropské unie. 22. října SDEU vydal precedenční rozsudek⁶³ ve věci C-264/14, jejímž předmětem byla platba daně z přidané hodnoty z bitcoinu podle výkladu čl. 2 odst. 1 a čl. 135 odst. 1 směrnice Rady 2006/112/ES o společném systému daně z přidané hodnoty (směrnice o DPH). Žádost o rozhodnutí byla předložena v rámci sporu mezi *Skatteverket* (švédská daňová správa) a Davidem Hedqvistem, jehož předmětem bylo předběžné stanovisko vydané švédskou komisí pro daňové právo o tom, zda dani z přidané hodnoty podléhají směnné operace

⁶³ Curia – Judikatura Soudního dvora. *Rozsudek Soudního dvora 22. října 2015*. Dostupné z: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=170305&doclang=CS> [cit. 10. 11. 2018].

tradičních měn za virtuální měnu bitcoin nebo naopak, které D. Hedqvist hodlal provádět prostřednictvím jedné obchodní společnosti.

SDEU se odvolává na definici virtuálních měn podle zprávy Evropské centrální banky z roku 2012 (viz předchozí podkapitola) a dále se o bitcoinu vyjadřuje následovně:

„[...] virtuální měna „bitcoin“ je užívána zejména pro platby mezi jednotlivci na internetu, jakož i v některých internetových obchodech, které tuto měnu přijímají. Tato virtuální měna nemá jediného emitenta, nýbrž je vytvářena přímo v síti pomocí speciálního algoritmu. Systém virtuální měny „bitcoin“ umožňuje anonymní držbu a převod částek „bitcoin“ v rámci sítě uživatelů, kteří mají „bitcoin“ adresu. „Bitcoin“ adresu je možné přirovnat k bankovnímu účtu.“

„Virtuální měna „bitcoin“ patří mezi virtuální měny s tzv. „obousměrným tokem“, které mohou uživatelé nakupovat a prodávat na bázi směnného kurzu. Takovéto virtuální měny jsou, pokud jde o jejich používání v reálném světě, analogické s ostatními směnitelnými měnami. Umožňují nákup jak skutečného, tak i virtuálního zboží a služeb. Virtuální měny se liší od elektronických peněz, [...] v tom, že na rozdíl od těchto peněz se v případě virtuálních měn kapitál nevyjadřuje v tradičních účetních jednotkách, například v eurech, nýbrž ve virtuální účetní jednotce jako je „bitcoin“.“

„[...] virtuální měna s obousměrným tokem „bitcoin“, [...] nemůže být považována za „hmotný majetek“ ve smyslu článku 14 směrnice o DPH, neboť, [...] tato virtuální měna nemá jiný účel než účel platidla a je za tímto účelem akceptována určitými hospodářskými subjekty.“

„Je přitom nesporné, že virtuální měna „bitcoin“ nepředstavuje ani cenný papír přiznávající vlastnické právo v právnických osobách, ani cenný papír srovnatelné povahy.“

Z výše uvedeného je možné konstatovat, že SDEU staví bitcoin, a obecně i další kryptoměny, na úroveň tradičních peněz, které jsou zákonným platidlem. Tedy alespoň z daňového hlediska. Proto Soudní dvůr rozhodl, že se na bitcoiny, popřípadě jiné podobné kryptoměny, vztahuje ustanovení o transakcích pomocí oběživa, bankovek a mincí v podobě zákonného platidla, a jsou tedy od DPH osvobozeny. Rozhodnutí SDEU bylo převratné, jelikož pokud by byl rozsudek opačný, tedy pokud by musely firmy

odvádět DPH, bitcoinu by to zásadně uškodilo. Někteří hovoří o rozsudku SDEU jako o požehnání a vnímají ho jako příležitost pro nově vznikající formy finančních služeb. Zároveň by mohl rozsudek vést k lepší srozumitelnosti v rámci regulace kryptoměn, což by mohlo pomoci ke zvýšení důvěry spotřebitelů.⁶⁴ Pokud si ale vzpomeneme na zprávu ECB z roku 2015, která vylučuje, aby byly virtuální měny považovány za peníze, tak si můžeme všimnout různých přístupů k Bitcoinu v rámci jednotlivých unijních institucí.

2.5 Pátá směrnice proti praní peněz a financování terorismu

Doposud nejvýraznější snahou o regulaci kryptoměn na nadnárodní úrovni byl návrh⁶⁵ Evropské komise z 5. července roku 2016 na změnu čtvrté směrnice (EU) 2015/849 proti praní špinavých peněz a financování terorismu (z anglického názvu *4th Anti-Money Laundering Directive*, zkráceně AMLD4), která byla přijata v létě roku 2015. I přesto, že byla čtvrtá AMLD v účinnosti teprve jeden rok, EK byla nucena kvůli teroristickým útokům, ke kterým došlo ve Francii na konci roku 2015 a v Belgii na jaře 2016, přehodnotit „mezery“ v evropské regulaci v oblasti boje proti financování terorismu. Objevily se totiž nové trendy, zejména co se týče využívání alternativních moderních finančních systémů teroristy, které však nespádají do oblasti působnosti práva EU. Podle EK je proto třeba přijmout nová opatření k zajištění větší transparentnosti finančních transakcí, společností a jiných právnických osob, aby EU držela krok s těmito novými trendy. Nicméně Europol v lednu 2016 uvedl, že neexistuje žádný důkaz o spojitosti mezi Bitcoinem a financováním teroristických akcí.⁶⁶ Jedná se především o potenciální risk.

Současný právní rámec, který finančnímu systému umožňuje předcházet financování terorismu, byl zaveden na unijní úrovni. Je to z toho důvodu, že by neexistence koordinovaných pravidel v jednotlivých členských státech nemusela být v souladu s fungováním vnitřního trhu a mohlo by to vést k jeho narušení. Navíc terorismus má přeshraniční charakter, a proto musí být pravidla na úrovni EU dostatečně sladěná a jednotná, aby se docílilo jejich plné účinnosti. To znamená, že i opatření

⁶⁴ ČERNOHORSKÝ, Vojtěch. Bitcoin osvobozen od daně. Nová příležitost? *Roklen24*. 22. 10. 2015. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/w6R9D/bitcoin-osvobozen-od-dane-nova-prilezitost> [cit. 11. 11. 2018].

⁶⁵ Evropská komise. *Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady*. 5. 7. 2016. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016PC0450&from=EN> [cit. 11. 11. 2018].

⁶⁶ Europol. *Changes in modus operandi of Islamic State terrorist attacks*. 18. 1. 2016. Dostupné z: <https://www.europol.europa.eu/publications-documents/changes-in-modus-operandi-of-islamic-state-terrorist-attacks> [cit. 11. 11. 2018].

týkající se virtuálních měn ve spojení s terorismem a praním špinavých peněz musí přijmout všechny členské státy.

Podle Komise je největším problémem v souvislosti s virtuálními měnami skutečnost, že je mohou teroristické organizace využívat k uskutečňování anonymních transakcí, které jim umožní financovat své operace bez odhalení státních orgánů. Proto EK navrhuje, aby byli mezi „povinné osoby“ podle čtvrté směrnice proti praní špinavých peněz a financování terorismu zahrnuti poskytovatelé digitálních peněženek a poskytovatelé směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem (zákonná platila). Jak už bylo uvedeno výše, Evropský orgán pro bankovníctví tento krok zákonodárcům EU doporučoval už ve svém dokumentu z roku 2014. Právní předpisy v oblasti boje proti praní špinavých peněz a financování terorismu vyžadují, aby povinné osoby znaly své klienty a posoudily rizika praní špinavých peněz a financování terorismu, která jsou s nimi spojena. Proto musí povinné osoby shromažďovat a zpracovávat osobní údaje a v některých situacích i sdílet tyto údaje se státními orgány. Členské státy by měly zajistit, aby poskytovatelé směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem a poskytovatelé digitálních peněženek měli licenci nebo registraci.

Zahrnutí poskytovatelů směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem a poskytovatelů digitálních peněženek mezi povinné osoby ale otázku anonymity spojenou s transakcemi s virtuálními měnami úplně nevyřeší. Je to z toho důvodu, že i nadále je velká část prostředí virtuálních měn anonymní, protože jejich uživatelé mohou provádět transakce i bez těchto poskytovatelů. EK proto navrhuje, aby byly vnitrostátní finanční zpravodajské jednotky oprávněny získávat informace, které jim umožní propojit adresy virtuálních měn s totožností majitele virtuální měny. Další možností je, aby se sami uživatelé dobrovolně přihlásili určeným orgánům.

EK tvrdí, že navrhované změny mají zaručit rovnováhu mezi potřebou zajistit ochranu soukromí a osobních údajů, a potřebou větší transparentnosti finančních a hospodářských činností. Cílem Komise je tedy omezení anonymity spojené s virtuálními měnami a věří, že tento krok povede i ke zvýšení důvěry u samotných uživatelů virtuálních měn.

V dokumentu jsou virtuální měny definované jako „*digitální znázornění hodnoty, která není vydána centrální bankou ani orgánem veřejné moci, ani není nutně spojena s fiat měnou, je však fyzickými nebo právníckými osobami přijímána jako platební prostředek a může být elektronicky převáděna, uchovávána nebo obchodována.*“

Evropská centrální banka byla požádána Evropským parlamentem a Radou EU, aby k návrhu na změnu čtvrté AMLD zaujala stanovisko. ECB tak učinila v říjnu roku 2016. Ve svém dokumentu⁶⁷ podpořila ustanovení o rozšíření seznamu povinných osob o poskytovatele směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem a poskytovatelů digitálních peněženek. Nicméně ECB se domnívá, že by si zákonodárné orgány EU měly dát pozor na to, aby se jejich postup nejevil jako podpora širšího používání virtuálních měn, jelikož tyto alternativní platební prostředky nejsou zákonnými měnami, ani nepředstavují zákonné platidlo vydané centrálními bankami a jinými veřejnými orgány. Dále ECB nebyla spokojena s definicí virtuálních měn. Podle ní byla příliš obecná, a proto doporučila vymezit virtuální měny přesněji, aby bylo výslovně uvedeno, že virtuální měny nejsou zákonnými měnami nebo penězi. Zároveň vzhledem k tomu, že virtuální měny nejsou skutečnými měnami, bylo by přesnější považovat je za prostředek směny, a ne za platební prostředek. Navíc virtuální měny mohou mít mnohem širší využití než jen v oblasti plateb díky vyspělé technologii blockchainu.

V nové verzi směrnice, která nese název pátá směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/843 proti praní peněz a financování terorismu (z anglického názvu *5th Anti-Money Laundering Directive*, zkráceně AMLD5), byla doporučení ECB zohledněna, a tak vznikla nová definice virtuálních měn, která zní:

Virtuální měna představuje „*digitální reprezentaci hodnoty, která není vydána či garantována centrální bankou ani orgánem veřejné moci, není nutně spojena se zákonně stanovenou měnou a nemá právní status měny či peněz, je však fyzickými nebo*

⁶⁷ Úřední věstník Evropské unie. Stanovisko Evropské centrální banky ze dne 12. října 2016 k návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady. 9. 12. 2016. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016AB0049&qid=1542810783793&from=EN> [cit. 18. 11. 2018].

právníky osobami přijímána jako prostředek směny a může být elektronicky převáděna, ochovávána a obchodována.“⁶⁸

Pátá směrnice proti praní špinavých peněz a financování terorismu tak s sebou přináší i vůbec první právně závaznou definici virtuálních měn na úrovni Evropské unie. Předchozí definice ECB právně závazné nebyly. Původně se plánovalo, že by změny ve čtvrté AMLD byly implementovány do ledna roku 2017. Tento plán byl ale příliš ambiciózní a pátá AMLD vstoupila v platnost až 9. července 2018. Členské státy EU jsou povinny transponovat upravené právní předpisy do národního práva nejpozději do 20. ledna 2020.

2.6 Zpráva Evropského parlamentu

Za Evropský parlament vypracoval Zprávu o virtuálních měnách⁶⁹ europoslanec Jakob von Weizsäcker v květnu 2016, která vyznívá pro virtuální měny a obecně technologii blockchainu velmi příznivě. V dokumentu poslanec zdůrazňuje, že *„virtuální měny a technologie distribuované účetní knihy mohou pozitivně přispět k blahobytu občanů a hospodářskému rozvoji, a to i ve finančním odvětví.*“ Například tím, že se tak sníží transakční a provozní náklady na platby a zejména přeshraniční převod finančních prostředků. Podle odhadů by tyto náklady mohly být výrazně nižší než 1 % ve srovnání s běžnými 2–4 % u online platebních systémů a s průměrnými více než 7 % u přeshraničního převodu finančních prostředků. Ve světovém měřítku by mohly dokonce celkové náklady na poukazování prostředků klesnout až o 20 miliard eur. Mezi další pozitivní dopady virtuálních měn podle von Weizäckera patří větší rychlost platebních systémů, snadné použití, vysoká míra soukromí a další.

Zpráva dále uznává stále se rozvíjející potenciál technologie distribuované účetní knihy, který dalece přesahuje finanční odvětví, a klade důraz na dynamiku, kterou tato průlomová technologie vytváří v podnikovém prostředí, a v dlouhodobém výhledu na jejich transformační potenciál v reálné ekonomice.

⁶⁸ Úřední věstník Evropské unie. *Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/843 ze dne 30. května 2018.* 19. 6. 2018. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016AB0049&qid=1542810783793&from=EN> [cit. 18. 11. 2018].

⁶⁹ Evropský parlament. *Zpráva o virtuálních měnách.* 3. 5. 2016. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A8-2016-0168+0+DOC+PDF+V0//CS> [cit. 18. 11. 2018].

Ve zprávě jsou nicméně, podobně jako v každém unijním dokumentu o virtuálních měnách, podrobně zmíněna i rizika, která jsou s Bitcoinem spojena. Mimo jiné se jedná o vysokou volatilitu virtuálních měn a potenciál pro spekulativní bubliny, o absenci tradičních forem regulačního dohledu, záruk a ochrany, o právní nejistotu, mohou představovat možný zdroj finanční nestability a budoucí dlouhodobé omezení účinnosti měnové politiky (pokud by došlo k výraznému rozšíření uživatelů virtuálních měn), také je s nimi spojené financování terorismu, daňové podvody a další trestné činnosti.

Von Weizsäcker vybízí k přiměřené regulaci virtuálních měn na úrovni EU, která nebude potlačovat inovace ani zbytečně zvyšovat náklady, protože se jedná o oblast, která je stále ještě ve své rané fázi a neustále se vyvíjí. Navrhuje tedy „*inteligentní regulaci pro podporu inovací a zajištění integrity*.“ Europoslanec dále zdůrazňuje význam informovanosti spotřebitelů, transparentnosti a důvěry při používání virtuálních měn a vyzývá EK, aby ve spolupráci s členskými státy vypracovala pokyny, na základě kterých by byly uživatelům virtuálních měn poskytovány správné, jasné a úplné informace. Mimo jiné vyzývá i k vytvoření horizontální pracovní skupiny pro oblast technologie distribuované účetní knihy pod vedením EK, jejímiž členy by byli techničtí odborníci a odborníci v oblasti regulace. Zpráva europoslance se stala v EU poměrně často citovanou a některé návrhy von Weizsäckera byly Komisí vyslyšeny.

2.7 EU a inovace

Evropská unie si uvědomuje, jak velký potenciál představuje technologie, na které je Bitcoin založen. Proto už od roku 2013 financuje Evropská komise projekty technologie blockchainu prostřednictvím unijních programů pro výzkum FP7 a Horizont 2020. Prozatím na tyto projekty vynaložila přes 83 milionů eur a do roku 2020 mohou evropské projekty, které využívají blockchainovou technologii, čerpat dalších 340 milionů eur.⁷⁰

Začátkem února roku 2018 otevřela Evropská komise s podporou Evropského parlamentu fórum a středisko EU pro sledování technologie blockchainu⁷¹ (z anglického

⁷⁰ Evropská komise. *Evropská komise otevřela fórum a středisko EU pro sledování technologie blockchain*. 1. 2. 2018. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-521_cs.htm [cit. 21. 11. 2018].

⁷¹ EU Blockchain Observatory and Forum. Dostupné z: <https://www.eublockchainforum.eu/> [cit. 21. 11. 2018].

názvu *EU Blockchain Observatory and Forum*, zkráceně BOF). Návrh na jeho vznik přišel od poslance EP Jakoba von Weizsäckera, jak už bylo zmíněno výše, jako pilotní projekt Evropského parlamentu, aby podpořil činnost Evropské komise v oblasti finančních technologií FinTech, kterou EK řadí mezi své politické priority. Je to z toho důvodu, že FinTech bude hrát důležitou roli v plnění cílů souvisejících s rozvojem jednotného trhu, bankovní unie, unie kapitálových trhů a retailových finančních služeb. EK se rozhodla vypracovat pro finanční technologie komplexní strategii, a proto zřídila v listopadu 2016 pracovní tým FinTech.

Fórum a středisko EU pro sledování technologie blockchainu spadá pod jednotný digitální trh EU a jeho posláním je podporovat tuto revoluční technologii v Evropě tím, že mapuje stávající blockchainové iniciativy, analyzuje je, podává zprávy o důležitých blockchainových tématech, podporuje vzdělání v této oblasti, pořádá události s cílem podpořit diskuzi, podporuje evropské aktéry a upevňuje spolupráci mezi EU a nejrozličnějšími subjekty, které se blockchainem zabývají. Cílem je rozvíjet blockchainový ekosystém v EU takovým způsobem, aby si Evropa upevnila pozici světového lídra v této průlomové technologii.

Komisařka pro digitální ekonomiku a společnost Marija Gabrielová se k založení fóra a střediska EU pro sledování technologie blockchainu vyjádřila následovně: „*Blockchain podle mého názoru zásadně mění pravidla hry a já chci, aby Evropa byla v jeho vývoji na špici. Potřebujeme pro to vytvořit správné prostředí – ne jen směsici iniciativ, ale skutečně jednotný digitální trh blockchainu, aby z něj měl prospěch každý jednotlivec. Fórum a středisko EU pro sledování technologie blockchainu nám tomu velmi přiblíží.*“⁷²

BOF má dvě pracovní skupiny po 30 členech, kteří byli vybráni z více než 350 uchazečů z různých odvětví (technologie, finanční služby, akademická sféra, právo, energie či média) a kteří reprezentují všech 28 národností EU. Za Českou republiku se stal členem BOF Martin Pospěch, zakladatel Smart Contract Labs. První součástí BOF je pracovní skupina pro politiku blockchainu a rámcových podmínek, která se zaměřuje na politické, právní a regulatorní podmínky potřebné pro rozsáhlejší zavádění blockchainových aplikací. Mimo jiné se zabývá i otázkami kybernetické bezpečnosti,

⁷² Evropská komise. *Evropská komise otevřela fórum a středisko EU pro sledování technologie blockchain.* 1. 2. 2018. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-521_cs.htm [cit. 21. 11. 2018].

udržitelosti a energetické efektivity. Druhá pracovní skupina se zaměřuje na nejslibnější blockchainové aplikace s důrazem na veřejný sektor, zdravotnictví, energetický sektor, ekologii, FinTech a další.⁷³

Evropská unie pečlivě monitoruje vývoj a snaží se o to, aby se stala globálním lídrem v této oblasti. V EU panuje obecný názor, že rozvoj těchto moderních technologií má pozitivní dopad na oblast FinTech, ale i na další sféry, a proto zaujala vůči blockchainu velmi inovativní postoj.

2.7.1 GDPR

Ačkoliv EU podporuje blockchainové iniciativy a chce se stát lídrem v této oblasti, přesto v květnu 2018 nabylo účinnosti Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (z anglického názvu *General Data Protection Regulation*, zkráceně GDPR), celým názvem Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů. Jeho cílem je výrazné zvýšení ochrany osobních údajů občanů Evropské unie.

Na první pohled by se mohlo zdát, že zde není žádná souvislost mezi GDPR a kryptoměnami, opak je ale pravdou. Dokonce se jedná o regulaci EU, která je v některých svých bodech v přímém rozporu s technologií blockchainu. Problematický je zejména Článek 17, podle kterého mají občané EU právo na výmaz („právo být zapomenut“). Společnosti tak mají povinnost bez zbytečného odkladu vymazat osobní údaje občana EU, který o to požádá.⁷⁴ GDPR byl navržen pro prostředí, ve kterém jsou data centrálně uchovávána a zpracovávána. Nicméně celým smyslem blockchainu je decentralizace, transparentnost, nemožnost falšovat a měnit data, a odolnost vůči cenzuře. Smazání dat proto není technicky možné.

Osobními údaji podle GDPR se rozumí „*veškeré informace o identifikované nebo identifikovatelné fyzické osobě; identifikovatelnou fyzickou osobou je fyzická osoba, kterou lze přímo či nepřímo identifikovat, zejména odkazem na určitý*

⁷³ EU Blockchain Observatory and Forum. *EU Blockchain Observatory and Forum names members to core Working Groups*. 18. 5. 2018. Dostupné z: <https://www.eublockchainforum.eu/news/eu-blockchain-observatory-and-forum-names-members-core-working-groups> [cit. 21. 11. 2018].

⁷⁴ Úřední věstník Evropské unie. *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016*. 4. 5. 2016, s. 43. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=CS>.

identifikátor, například jméno, identifikační číslo, lokační údaje, síťový identifikátor nebo na jeden či více zvláštních prvků fyzické, fyziologické, genetické, psychické, ekonomické, kulturní nebo společenské identity této fyzické osoby.“⁷⁵

Definice osobních údajů je záměrně hodně široká a může do ní spadat i bitcoinová adresa, která je svázána s konkrétním jménem.

Jak ve svém článku *Blockchain a GDPR. Když je regulace zastaralá už v době vydání*⁷⁶ píše Karel Wolf, GDPR v podstatě úplně ignoruje technologii blockchainu, ačkoliv se Evropská unie tímto tématem začala zabývat od roku 2012 a podporuje blockchainové iniciativy prostřednictvím výzkumných programů. GDPR začalo vznikat jako reakce na rozšíření internetu po celém světě a z technologického vývoje reaguje především na cloudové služby a sociální sítě. Následný vývoj ale nijak nereflektuje. Ano, regulace vždy reaguje na technologické inovace až se zpožděním, nicméně v případě GDPR toto zpoždění představuje téměř deset let. Wolf také zmiňuje další problém v souvislosti s GDPR – nařízení, že osobní data nesmí opustit oblast EU. Ve veřejném blockchainu ale nikdo nemá kontrolu nad tím, kde se jednotlivé nody nacházejí, a proto ani tuto podmínku nemůže splnit.

Za nedodržení GDPR hrozí přísné sankce. Co se týče Bitcoinu, ten představuje veřejný blockchain, který nikdo nevlastní, a tak u něj neexistuje jeden subjekt, který by byl za dodržování GDPR zodpovědný a musel platit sankce. Horší je ale situace pro velké firmy a start-upy, které využívají veřejný blockchain. Některé z nich musely zcela ukončit svůj provoz a nebo odejít z Evropy (například CoinTouch).⁷⁷

Není překvapivé, že zastánci průlomové technologie nepřivítali zavedení GDPR s nadšením a přáli by si, aby byl blockchain z nové legislativy vyjmut, popřípadě aby došlo k mírnějšímu výkladu GDPR.

⁷⁵ Ibid., s. 33.

⁷⁶ WOLF, Karel. Blockchain a GDPR. Když je regulace zastaralá už v době vydání. *Roklen24*. 9. 4. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SHgEk/blockchain-a-gdpr-kdyz-je-regulace-zastarala-uz-v-dobe-vydani> [cit. 24. 11. 2018].

⁷⁷ STANKOVIC, Stefan. GDPR vs. Blockchain – Technology Against The Law. In *Cryptobriefing*. 2018. Dostupné z: <https://cryptobriefing.com/gdpr-vs-blockchain-technology-against-the-law/> [cit. 27. 11. 2018].

Tato kapitola analyzovala nejdůležitější dokumenty EU týkající se Bitcoinu. Jeho regulace je v EU stále ještě v počáteční fázi a je patrné, že se jednotlivé unijní instituce liší v tom, jestli kryptoměny regulovat a pokud ano, tak jakým způsobem. Žádná jednotná strategie na unijní úrovni tedy prozatím neexistuje. Jediným evropským zákonem týkajícím se kryptoměn, který byl doposud přijat, je pátá směrnice proti praní špinavých peněz a financování terorismu z roku 2018, podle které byli mezi povinné osoby zahrnuti poskytovatelé digitálních peněženek a poskytovatelé směnářských služeb mezi virtuálními měnami a měnami s nuceným oběhem (zákonná platila). Dalším důležitým mezníkem byl rozsudek Soudního dvora EU z roku 2015, kterým osvobodil Bitcoin od daně z přidané hodnoty.

První návrh na podobu regulace virtuálních měn a blockchainu přišla od Evropského parlamentu. Podle něj by EU měla přistoupit k tzv. inteligentní regulaci pro podporu inovací, která by byla přiměřená a nepotlačovala by v této rané fázi inovace ani zbytečně nezvyšovala náklady.

Evropská unie si je vědoma obrovského potenciálu, který technologie blockchainu představuje, a chce se stát světovým lídrem v této oblasti. V tomto případě o jakési společné strategii na unijní úrovni hovořit můžeme, tedy o snaze vytvořit jednotný digitální trh blockchainu. Prvním krokem k dosažení tohoto ambiciózního cíle bylo otevření fóra a střediska EU pro sledování technologie blockchainu Evropskou komisí v únoru 2018, jehož jedna pracovní skupina se zabývá regulačními podmínkami této technologie. Vše je teprve ještě na počátku.

Nicméně je nepochopitelné, proč EU přijala GDPR, které vůbec nereflektuje technologii blockchainu a díky kterému musela řada start-upů ukončit svůj provoz nebo odejít z Evropy.

Neměli bychom zapomenout zmínit, jaké je postavení EU vůči ICOs. Evropský orgán pro cenné papíry a trhy (z anglického názvu *European Securities and Markets Authority*, zkráceně ESMA) v listopadu 2017 upozornil investory na vysoká rizika, která jsou s nimi spojená. Podle ESMA představují ICOs extrémně rizikové a vysoce spekulativní investice a v závislosti na tom, jak jsou ICOs nastaveny, mohou spadat mimo regulovanou oblast, v důsledku čehož se na investory nevztahuje ochrana spojená s regulovanými investicemi. Navíc vzhledem ke své anonymitě a schopnosti získat velké finanční částky v krátké době se mohou ICOs podle ESMA stát předmětem

podvodu a nelegální činnosti. Jako další rizika ve svém prohlášení ESMA uvádí riziko ztráty veškerého investovaného kapitálu, nedostatek možností ukončení investice a extrémní volatilita cen, nedostatečné informace a nedokonalosti v technologiích.⁷⁸

Obecně je možné říci, že EU sice učinila v oblasti regulace kryptoměn od roku 2012 mírné pokroky, ale prozatím tato oblast spadá pod jednotlivé národní legislativy členských států.

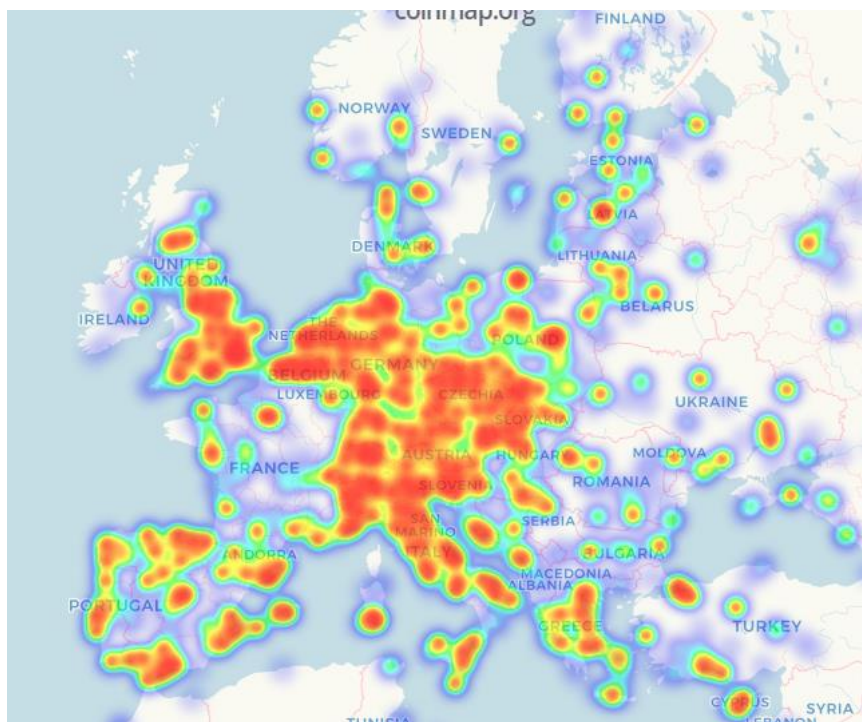
⁷⁸ ESMA. *ESMA upozorňuje investory na vysoká rizika primární nabídky virtuálních měn a tokenů* (Initial Coin Offerings – ICOs). 17. listopadu. 2017. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/novinky/download/esma50-157-829_ico_statement_investors.pdf [cit. 28. 11. 2018].

3 Regulace kryptoměn ve vybraných zemích EU

Tato kapitola se zabývá tím, jak se vybrané členské země EU staví k regulaci kryptoměn. Jelikož z předchozí kapitoly vyplývá, že v současné době neexistuje jednotná evropská strategie, jak kryptoměny regulovat, jednotlivé členské státy k nim přistupují podle svých specifických právních tradic a postupů.

Na následující mapě je možné vidět, že nejvíce míst, kde je možné platit bitcoiny v Evropě, se nachází ve Velké Británii, Beneluxu, Německu, České republice, Slovensku, Rakousku, Švýcarsku, Slovinsku, Itálii či na Kypru a Maltě. Naopak Francie představuje jednu z nejméně úspěšných zemí, nejenom v EU, ale i v rámci celého světa, ve které se Bitcoin používá snad nejméně. Paradoxně právě od francouzských politiků přichází nejvíce kritiky na účet Bitcoinu. Ačkoliv to z mapy není jasně viditelné, vysoké podpoře se Bitcoin těší i v Estonsku, které se v posledních letech stalo evropským technologickým a inovačním centrem, a ve skandinávských zemích.

Mapa č. 2: Mapa přijímání bitcoinů za zboží a služby v Evropě



Zdroj: Coinmap.org⁷⁹

⁷⁹ Coinmap.org. Dostupné z: <https://coinmap.org/#/world/40.81588791/-73.91601563/8> [cit. 24. 11. 2018].

V této kapitole se podíváme na tři vybrané země – Českou republiku, Německo a Velkou Británii. U každé země jsou analyzovány dvě oblasti, a sice přístup zákonodárců k regulaci kryptoměn a podnikatelské prostředí v zemi. Klíčovými faktory pro výběr země, ve které je nejvýhodnější podnikat v oblasti kryptoměn, jsou postoj vlád ke kryptoměnám, příznivé podnikatelské prostředí, daně a investice do inovací. Na konci kapitoly poté dochází ke komparaci dílčích výsledků v rámci všech tří zemí, na základě které dochází k rozhodnutí, v jaké zemi je nejvýhodnější podnikat v oblasti kryptoměn.

Je důležité zmínit, že regulace kryptoměn je nyní velmi aktuální téma, kterým se vlády členských zemí zejména v posledním roce zabývají. To znamená, že to, co platí dnes, může být za pár měsíců jinak. Příkladem je Velká Británie, kde by se mělo rozhodnout o budoucím směřování regulace kryptoměn ještě na konci tohoto roku, popřípadě začátkem roku 2019.

V podkapitole o podnikatelském prostředí budeme vycházet z dokumentu Světové banky s názvem *Doing Business 2019*⁸⁰, který každý rok srovnává a hodnotí právní předpisy, které regulují podnikání, se zaměřením na malé a střední podniky. Studie na základě deseti indikátorů sestavuje žebříček 190 zemí, kde se dá nejsnáze podnikat. Mezi indikátory patří: zahájení podnikání, získání stavebního povolení, napojení na elektřinu, registrace majetku, získání úvěru, ochrana minoritních investorů, daňová zátěž, přeshraniční obchod, efektivnost soudů a vyřešení platební neschopnosti.

3.1 Česká republika

3.1.1 Regulace kryptoměn

V českém právním prostředí se pojem „virtuální měna“ poprvé objevil v zákoně č. 253/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu, podle kterého osoby poskytující služby spojené s virtuálními měnami patří mezi povinné osoby. Virtuální měna je v zákoně definována jako „elektronicky uchovávaná jednotka bez ohledu na to, zda má nebo nemá emitenta, a která není peněžním prostředkem podle zákona o platebním styku, ale je přijímána jako platba za zboží nebo služby i jinou osobou odlišnou od jejího emitenta.“ Zákon je

⁸⁰ Světová banka. *Doing Business 2019*. 2018. Dostupné z: http://www.worldbank.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf [cit. 28. 11. 2018].

z června 2008, vyšel tedy ještě dříve, než vznikl Bitcoin a jiné kryptoměny. Jak už ale bylo vysvětleno v první kapitole, virtuálních měn je několik druhů. Zákon dále definuje osobu poskytující služby spojené s virtuálními měnami jako osobu, „*která jako předmět své podnikatelské činnosti kupuje, prodává, uchovává, pro jiného spravuje nebo zprostředkovává nákup nebo prodej virtuální měny, případně poskytuje další služby spojené s virtuální měnou.*“⁸¹

Poprvé se výrazněji vyslovil k problematice Bitcoinu, a kryptoměn obecně, Finanční analytický útvar (dále jen FAÚ) Ministerstva financí ČR, který v rámci své působnosti zajišťuje úkoly, které pro něj vyplývají ze zvláštních právních předpisů pro boj proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu. V září 2013 vydal dokument s názvem Metodický pokyn č. 2, kterým vyzývá povinné osoby, aby při své činnosti věnovaly zvýšenou pozornost obchodům s digitálními měnami. FAÚ se o Bitcoinu vyjadřuje jako o nezávislé internetové digitální (open-source) měně a zdůrazňuje, že anonymita jeho uživatelů představuje potencionální riziko zneužití Bitcoinu k účelům praní špinavých peněz, financování terorismu nebo obcházení sankčních opatření. FAÚ proto v dokumentu vyzývá všechny povinné osoby, aby v souvislosti s nákupem či prodejem jakékoli digitální měny byla jako velmi riziková k posouzení a k rozhodnutí o dalších opatřeních každá platba přesahující hodnotu 1000 eur a aby byla vždy jako podezřelý obchod postupem podle § 18 AML zákona oznámena transakce přesahující hodnotu 15 000 eur.⁸²

Česká národní banka se ke kryptoměnám staví neutrálně, nechce je zakazovat, ale ani jim pomáhat, a není zastáncem regulace kryptoměn. Podle viceguvernéra ČNB Mojžíra Hampla by regulace mohla vést k tomu, že by lidé potom začali chápat kryptoměny jako tradiční měny, což si ČNB nepřeje.⁸³ V únoru 2014 vydala ČNB stanovisko k obchodování s bitcoiny, ze kterého o bitcoinech vyplývá následující:

- nejsou považovány za peníze či měnu;

⁸¹ Právní prostor. 253/2008 Sb. *Zákon o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu*. 5. června 2008. Dostupné z: <https://www.codexisuno.cz/5oz#!17> [cit. 26. 11. 2018].

⁸² Ministerstvo financí ČR. *Digitální měny. Metodický pokyn o přístupu povinných osob k digitálním měnám*. 16. září 2013. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/archiv/agenda-financniho-analytickeho-utvaru/novinky-fau/2013/digitalni-meny-14568> [cit. 26. 11. 2018].

⁸³ Lupa.cz. *Mojmír Hampl (ČNB): Náš postoj ke kryptoměnám? Nepomáhat, nechránit, neškodit, nevodit za ruku*. 2017. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/clanky/mojmir-hampl-cnb-nas-postoj-ke-kryptomenam-nepomahat-nechranit-neskodit-nevodit-za-ruku/> [cit. 26. 11. 2018].

- nejsou považovány za elektronické peníze;
- nepředstavují pohledávku držitele bitcoinů za jinou osobou;
- nákup či prodej bitcoinů na vlastní účet nepředstavuje žádnou platební službu, ani bezhotovostní obchod s cizí měnou, stejně tak nepředstavuje žádnou platební službu provedení transakce v rámci protokolu „bitcoin“, ani „vedení účtu v bitcoinech“ (v rámci virtuální peněženky);
- v případě směny (respektive nákupu) bitcoinů za české koruny nebo jinou měnu se nejedná o směnárenský obchod, jelikož není splněn znak hmotné podoby předmětu směny;
- bitcoiny nejsou investičním nástrojem, protože nemají povahu cenného papíru ani derivátu;
- obchodování s bitcoiny nevyžaduje povolení ČNB (takové povolení ani ČNB nemůže udělit) a nepodléhá dohledu ČNB, povolení dále není potřebné ani k přijímání úhrad zboží a služeb prostřednictvím bitcoinů.⁸⁴

Z dokumentu dále vyplývá, že předmětem regulace by mohlo být obchodování s deriváty na bitcoiny, jelikož mohou v závislosti na podobě obchodování naplnit znaky investičních nástrojů a k obchodování s nimi pak může být nutné povolení obchodníka s cennými papíry. A dále správa fondů investujících do bitcoinů a provádění platebních transakcí souvisejících s organizací obchodů s bitcoiny. Pokud tedy lidé chtějí podnikat s bitcoiny, je potřeba získat pouze podnikatelské oprávnění.

Právní úprava v oblasti zdanění chybí. Je proto třeba vycházet ze současně platných daňových předpisů, které ale nejsou situacím spojeným s kryptoměnami uzpůsobené. Kryptoměny jsou z pohledu daní považovány za nehmotnou, movitou a zastupitelnou věc. Předmětem daně z příjmů jsou směny kryptoměn za fiat měnu, ale i směny za jinou kryptoměnu. Vychází se z definice předmětu daně z příjmů v § 3 odst. 2 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů: předmětem daně jsou příjmy peněžní, příjmy nepeněžní, ale i příjmy dosažené směnou. Pokud jsou transakce s kryptoměnami uskutečňovány v rámci obchodního majetku, jedná se o příjmy ze samostatné výdělečné činnosti. Těžba kryptoměn je považována za činnost

⁸⁴ Česká národní banka. *Obchodování s bitcoiny*. 10. února 2014. Dostupné z: https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/faq/stanoviska_a_odpovedi/pdf/obchodovani_s_bitcoiny.pdf [cit. 26. 11. 2018].

poskytování služeb, která spadá do povinnosti mít živnostenské oprávnění.⁸⁵ Sazba daně z příjmů je 15 % pro fyzické osoby a 19 % pro právnické osoby. Co se týče DPH, Česká republika vychází z rozsudku Soudního dvora EU z října 2015, podle kterého jsou kryptoměny od DPH osvobozeny.

Současná česká účetní legislativa neobsahuje konkrétní úpravu způsobu účtování a vykazování kryptoměn. Nicméně tuto problematiku nyní neupravují ani mezinárodní účetní standardy a ze strany jejich tvůrců nedošlo ani k vydání žádného doporučení týkajícího se vykazování kryptoměn. Proto v květnu 2018 vydalo Ministerstvo financí ČR, na základě četných dotazů veřejnosti, dokument s názvem Sdělení k účtování a vykazování digitálních měn. Místo slova „kryptoměna“ se v dokumentu používá výraz „digitální měna“, která je definována následovně:

„[...] digitální měnou se rozumí digitální nositel hodnoty. Jedná se o nehmotné aktivum, které je elektronicky vytvořeno a uloženo. Digitální měny nejsou vydávány či regulovány centrální bankou ani orgánem veřejné moci a nemají právní status měny. Digitální měny jsou však akceptovány některými fyzickými či právnickými osobami jako majetek, který je možné převádět, uchovávat, anebo s ním obchodovat.“⁸⁶

Ministerstvo financí doporučuje, aby i přesto, že existují odlišné motivy držení a použití digitálních měn, fungovalo jednotné účtování a vykazování digitálních měn napříč všemi uživateli. Ministerstvo dále doporučuje účtovat a vykazovat digitální měny jako zásobu „svého druhu“ ve smyslu § 9 vyhlášky č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví. Pro ocenění digitálních měn se použije § 25 zákona č. 563/1991 Sb., dále § 49 a § 55 vyhlášky č. 500/2002 Sb. I na digitální měny se vztahuje povinnost provést jejich inventarizaci, která by měla být doložena zejména dokumentací např. stavu virtuální peněženky. Ministerstvo dále doporučuje digitální měny v rozvaze vykázat na samostatném řádku v rámci položky „C.I.2. Nedokončená výroba“, „C.I.3.1. Výrobky“ nebo „C.I.3.2. Zboží“. V příloze v účetní závěrce by se měly uvést informace o záměru nabytí a držení digitálních měn a

⁸⁵ Epravo.cz. *Kryptoměny z účetního a daňového hlediska*. 2018. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/kryptomeny-z-ucetniho-a-danoveho-hlediska-108117.html>

⁸⁶ Ministerstvo financí ČR. *Sdělení Ministerstva financí k účtování a vykazování digitálních měn*. 15. května 2018. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/ucetnictvi-a-ucetnictvi-statu/ucetnictvi-podnikatelu-a-neziskoveho-sek/aktuality-a-metodicka-podpora/2018/sdeleni-ministerstva-financi-k-uctovani-31864> [cit. 26. 11. 2018].

způsob jejich ocenění. Podle expertů však stále zůstaly některé otázky nezodpovězené, například jaký použít kurz, když v kurzovním lístku ČNB nenajdeme kurz BTC/Kč. Proto není jasné, zda je správné použít pro přepočet například kurz mezibankovního trhu.

Vzhledem k tomu, že kryptoměny mají evoluční povahu, dá se předpokládat, že v budoucnosti dojde k aktualizaci tohoto sdělení nebo vznikne v české účetní legislativě specifická úprava účtování a vykazování zaměřená přímo na kryptoměny. To záleží na vývoji samotných kryptoměn a na tom, jakým způsobem na něj zareaguje regulace v rámci Evropské unie. Sdělení Ministerstva financí je ale vítaným prvním krokem k nalezené optimálnímu zobrazení digitálních měn v účetnictví.

Co se týče oceňování kryptoměn, to se řídí běžnou právní úpravou. Při nákupu kryptoměn je tedy použita pořizovací cena (cena pořízení a vedlejší pořizovací náklady). Při vyskladnění je pak hodnota vydávané kryptoměny oceněna buď váženým aritmetickým průměrem, nebo metodou FIFO.

3.1.2 Podnikatelské prostředí

V nejnovějším žebříčku Světové banky *Doing Business 2019* se Česká republika umístila ze 190 zemí na 35. místě, viz následující tabulka. Od loňského roku si pohoršila o pět míst.

Tabulka č. 1: Výsledky ČR v Doing Business 2019

Indikátor	Pořadí
Zahájení podnikání	115.
Získání stavebního povolení	156.
Napojení na elektřinu	10.
Registrace majetku	33.
Získání úvěru	44.
Ochrana minoritních investorů	72.
Daňová zátěž	45.
Přeshraniční obchod	1.
Efektivnost soudů	99.
Vyřešení platební neschopnosti	15.
Celkově	35.

Zdroj: Světová banka, vlastní zpracování

Světové prvenství získala ČR v přeshraničním obchodě, který je oproti jiným zemím rychlý a levný, naopak v získání stavebního povolení je až na 156. místě, na úrovni afrického Nigeru. Získání stavebního povolení totiž představuje velmi zdoluhavý proces, který může trvat i řadu let. Světová banka navíc zohledňuje pouze proces povolovacího řízení, který je definovaný zákonem, ale praxe může být ještě horší, například kvůli prodlevám na úřadech. Dlouhá stavební řízení zpomalují ekonomický růst a také mají za následek zdražování nemovitostí. Podle expertů novela stavebního zákona, která je účinná od letošního ledna, nestačí a je potřeba vytvořit zcela nový zákon. Jeho vytvoření ale bude představovat velkou výzvu.⁸⁷

Co se týče procesu založení nového podnikatelského subjektu, 115. místo řadí ČR až do druhé půlky žebříčku. To znamená, že startupy v českém prostředí mají mnohem složitější pozici než začínající firmy v jiných zemích Evropy. Jedná se totiž o zdoluhavý byrokratický proces, který podle Světové banky trvá asi 24,5 dnů (společnost s ručením omezeným). Je potřeba navštívit řadu úřadů, jako je živnostenský úřad, katastrální úřad, finanční úřad, dále je nutné zajít k notáři, navštívit zdravotní pojišťovnu, banku a další. Aby byla Česká republika konkurenceschopnější, bylo by dobré, kdyby bylo možné zakládat firmy elektronicky, bez fyzické návštěvy úřadů. Příkladem může být České republice Estonsko, kde je možné vyřídit vše online.

Administrativní zátěž ale není jedinou nevýhodou, kterou musejí české startupy překonávat. Především v počátcích jim chybí peníze. Investoři v ČR dávají přednost například nemovitostem před nadějnými technologickými firmami. To potvrzuje i zpráva Světové banky z října 2018, která se zabývala tzv. *business angels* v ČR. Jedná se o privátní investory, kteří investují svůj čas a kapitál do společností v počáteční fázi svého rozvoje, tedy především do startupů. Výsledkem zprávy je zjištění, že ČR má v oblasti investic do startupů velké rezervy a fenomén *business angels* nedosahuje žádoucí úrovně. V zemi stále dominuje relativně malá skupina vysoce bohatých fyzických osob, které investují jednotlivě. Téměř všechny startupy je navíc možné najít

⁸⁷ Idnes.cz. *V povolování staveb je Česko na úrovni Nigeru, spočítala Světová banka*. 2018. Dostupné z: https://ekonomika.idnes.cz/doing-business-svetova-banka-podminky-podnikani-f6p-/ekonomika.aspx?c=A181101_101726_ekonomika_nio [cit. 29. 11. 2018].

pouze v Praze a Brně, a jejich zaměření je omezené především na informační a komunikační technologii.⁸⁸

Co se týče kryptoměn, v České republice se jim daří a v historii Bitcoinu nalezneme hned několik českých stop. Například první těžební pool s názvem Slush založil Čech Marek Palatinus a v roce 2014 vyvinul český startup SatoshiLabs, jehož spoluzakladatelem byl opět Palatinus, první hardwarovou peněženku zvanou Trezor, která zásadním způsobem změnila přístup k ochraně bitcoinů před odcizením. V roce 2014 byl otevřen institut kryptoanarchie s názvem Paralelní Polis v pražských Holešovicích, kde se nachází kavárna, která jako vůbec první na světě přijímá platby pouze v bitcoinech. V budově se dále nachází i místnost pro přednášky, kde se každé úterý odehrává pravidelný bitcoin meetup, během kterého se diskutuje nad širokou škálou otázek týkajících se Bitcoinu a dalších kryptoměn. Paralelní Polis nabízí i coworkingový prostor a bitcoinový bankomat. Není proto překvapivé, že se institut stal centrem bitcoinového dění v ČR. Letos dokonce vznikla nová pobočka i v Bratislavě. V Praze dále sídlí firma General Bytes, která je druhou největší společností vyrábějící bitcoinové bankomaty. Těch se v České republice k 28. listopadu 2018 nachází 67, což řadí ČR celosvětově na sedmé místo. Více bitcoinových ATM nalezneme pouze v USA, Kanadě, Rakousku, Velké Británii, Rusku a Španělsku. Celkem se jich po celém světě nachází už více než 4100.⁸⁹ V listopadu 2011 se v Praze odehrála vůbec první evropská konference o Bitcoinu. Nejvýznamnějším podnikatelským subjektem v ČR, který přijímá kryptoměny, je Alza.

V roce 2015 vydal *Coindesk* zajímavý článek⁹⁰, ve kterém se zabývá otázkou, proč se Bitcoinu v České republice tak daří. Jedním z důvodů může být kvalitní vzdělávací systém, zejména co se týče technických oborů. Například České vysoké učení technické v Praze představuje nejstarší nevojenskou technickou univerzitu v Evropě. Už během socialismu bylo Československo společně s Německou demokratickou republikou považováno za technicky nejvíce rozvinutou zemi

⁸⁸ Ministerstvo financí ČR. *Ministerstvo financí zveřejňuje zprávu Světové banky o business angels v ČR*. 2018. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/kapitalovy-trh/podnikani-na-kapitalovem-trhu/2018/ministerstvo-financi-zverejnuje-zpravu-s-33352> [cit. 29. 11. 2018].

⁸⁹ Coin ATM radar. Dostupné z: <https://coinatmradar.com/countries/> [cit. 29. 11. 2018].

⁹⁰ Coindesk. *Why Bitcoin's Star is Rising in the Czech Republic*. 2015. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/bitcoins-star-rising-czech-republic> [cit. 29. 11. 2018].

v sovětském bloku. Dalším důvodem, proč jsou kryptoměny v zemi tak úspěšné, je nedůvěra Čechů k národním institucím a vládě, která pramení z dob minulého režimu.

Americký Forbes sestavil v červenci 2018 žebříček měst⁹¹, ve kterých se nachází nejvíce míst přijímajících platby v kryptoměnách, a na prvním místě se umístila Praha. Pro mnohé se může jednat o překvapení, nicméně z výše uvedených informací o Bitcoinu a ČR to zase až tak nečekané není. Forbes dále uvedl, že v ČR se Bitcoinu daří i v menších městech, příkladem může být Žatec. Jak ale ve svém článku uvádí Dominik Stroukal⁹², všechna místa, kde lze v Žatci bitcoiny platit, patří stejnému majiteli a jedná se o výdejnu více než padesáti e-shopů. Na druhém místě se těsně za Prahou umístilo Buenos Aires a až třetí místo zaujalo technologické centrum světa San Francisco. Poměrně překvapivé je umístění Paříže na desátém místě, protože jak už bylo uvedeno výše, francouzští představitelé patří mezi největší zastánce regulace kryptoměn v Evropské unii a Francie nikdy neměla ke kryptoměnám úplně pozitivní postoj.

3.2 Německo

3.2.1 Regulace kryptoměn

Bitcoin byl v Německu uznán ministerstvem financí v srpnu 2013 a byl klasifikován jako „soukromé peníze“. Spolkový úřad pro finanční dohled (z německého názvu *Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht*, zkráceně BaFin) se ke kryptoměnám vyjádřil v prosinci 2013, když zveřejnil komplexní stanovisko k této problematice. Jen pár dní před vydáním tohoto stanoviska, se ke kryptoměnám vyjádřil i Evropský orgán pro bankovníctví, jak už víme z předchozí kapitoly. Zatímco EBA pouze varoval před možnými riziky, které kryptoměny pro jejich uživatele představují, BaFin kryptoměny jasně vymezil. Podle něj je nelze považovat za peníze, elektronické peníze, zákonné platidlo ani za cizí měnu. Klasifikuje je jako tzv. účetní jednotky ve smyslu německého zákona o bankách, a tak mohou být zařazeny pod finanční nástroje.⁹³

⁹¹ Forbes. *The Top 10 Bitcoin Cities In The World*. 2018. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/alexandraltay/2018/07/31/the-top-10-bitcoin-cities-in-the-world/#15eb5104565c> [cit. 26. 11. 2018].

⁹² STROUKAL, Dominik. *Praha je podle Forbesu hlavním městem Bitcoinu*. Umístil se i Žatec. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SRrek/praha-je-podle-forbesu-hlavnim-mestem-bitcoinu-umistil-se-i-zatec> [cit. 26. 11. 2018].

⁹³ Winheller. *Regulation of Bitcoins in Germany*. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa_bj_1401_bitcoins.html [cit. 26. 11. 2018].

Účetní jednotky jsou srovnatelné se zahraničními měnami, jen s tím rozdílem, že nepředstavují zákonné platidlo. Podle BaFin běžné užívání bitcoinů, jejich přijímání a těžení pro vlastní účely nevyžaduje speciální licenci. Výjimkou je používání kryptoměn pro komerční obchodování. Absence povolení k činnosti představuje trestný čin.⁹⁴

Postavení německé vlády ke kryptoměnám a blockchainu je ambivalentní. Na jedné straně si je vědoma ohromného potenciálu, který představují, ale na druhé straně má obavy týkající se ochrany investorů. Na rozdíl od České republiky, kde Česká národní banka nepodporuje regulaci kryptoměn, BaFin je toho názoru, že k regulaci by dojít mělo a to na mezinárodní úrovni. Na summitu G20 v březnu 2018 bylo Německo, spolu s Francií a Japonskem, dokonce nejhlasitějším zastáncem společné regulace kryptoměn, aby se zabránilo praní špinavých peněz, financování terorismu a zvýšila se ochrana spotřebitelů.⁹⁵ V 2016 vydal BaFin první prohlášení k technologii blockchainu, ve kterém popisuje jeho možná využití v praxi a uvědomuje si jeho obrovský potenciál.⁹⁶

V listopadu 2017 se BaFin vyjádřil k problematice ICO. Varoval před možnými riziky, které jsou s nimi spojené, a zdůraznil, že ačkoliv je název „ICO“ podobný názvu „IPO“ (z anglického názvu *Initial Public Offering*, první veřejná nabídka akcií), zdaleka pro ně neplatí stejné technické a právní podmínky. IPO jsou regulované a velmi transparentní, zatímco pro ICO platí opak.⁹⁷ Na jaře 2018 vydal BaFin dokument týkající se klasifikace tokenů a píše v něm, že německý úřad bude rozhodovat „případ od případu“, zda daný token představuje finanční nástroj, cenný papír nebo kapitálovou investici.⁹⁸ Pokud se jedná o cenný papír, potom musí dodržovat stávající regulační rámec týkající se cenných papírů. Platí pro něj tedy zákon o bankách, investiční zákon,

⁹⁴ BaFin. *Virtual Currencies*. Dostupné z: https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node_en.html [cit. 30. 11. 2018].

⁹⁵ Bitcoinist. *Japan, France and Germany to ask G20 for help regulating Bitcoin*. 2018. Dostupné z: <https://bitcoinist.com/japan-france-germany-g20-regulate-bitcoin/> [cit. 30. 11. 2018].

⁹⁶ BaFin. *Distributed Ledger: The technology behind virtual currencies: the example of blockchain*. 2018. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2016/fa_bj_1602_blockchain_en.html [cit. 30. 11. 2018].

⁹⁷ BaFin. *Consumer warning: the risks of initial coin offerings*. 2017. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Meldung/2017/meldung_171109_ICOs_en.html [cit. 30. 11. 2018].

⁹⁸ BaFin. *Initial Coin Offerings warning*. 2018. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Meldung/2018/meldung_180213_ICOs_Hinweisschreiben_en.html [cit. 30. 11. 2018].

zákon o obchodování s cennými papíry, zákon o dohledu nad platebními službami a zákony o prospektech.⁹⁹

Německá spolková banka na začátku roku 2018 o Bitcoinu prohlásila, že by se neměl označovat pojmem „virtuální měna“. Nepředstavuje totiž ani virtuální, ani digitální měnu, protože nenaplnuje typické funkce měny a ani není součástí národního měnového systému. Banka proto navrhuje označovat Bitcoin jako „kryptotoken“. Co se týče přístupu německých bank ke kryptoměnám, Deutsche Bank se vyslovila, že je pro přísnější regulaci kryptoměn, ačkoliv jsou v Německu podle BaFin považovány za účetní jednotku. Ani další banky nespolupracují s krypto-startupy. Například Commerzbank, která svůj postoj vůči nim změnila na začátku tohoto roku.¹⁰⁰ Jednou z výjimek je například Solarisbank, která má v plánu zřídit speciální službu Blockchain Factory, která bude nabízet bankovní služby společností, jejichž podnikání je přímo nebo nepřímo založené na kryptoměnách a blockchainu.¹⁰¹

O Německu je známo, že má poměrně přísný a komplexní systém daní. Co se týče daně z přidané hodnoty, v tom se řídí podle rozsudku Soudního dvora Evropské unie z října 2015 (viz předchozí kapitola). To znamená, že pod DPH nespadá: výměna kryptoměn za fiat peníze a opačně, používání kryptoměn jako prostředek platby a těžení pro vlastní účely. Naopak pod DPH může spadat nabízet služby digitálních peněženek za úplatu a poskytování kryptoměnových směnářských platforem, ale záleží na konkrétním případě.¹⁰² Základní sazba DPH je v Německu 19 % (snížená sazba 7 %, která platí pro vybrané zboží a služby, například potraviny a léky). Progresivní daň z příjmu může v Německu dosáhnout až 45 %, ale pokud jsou kryptoměny drženy déle než jeden rok, pak držitel nemusí platit nic.¹⁰³ Německo tak může představovat „daňový ráj“ pro tzv. hodlers.

⁹⁹ Cryptocurrency Hub. *Startups and Bitcoins in Germany*. 2017. Dostupné z: <https://cryptocurrencyhub.io/startups-and-bitcoins-in-germany-f604b73d0272> [cit. 30. 11. 2018].

¹⁰⁰ Bitcoinist. *Coinbase announces they will no longer accept deposits from Nationwide bank*. 2018. Dostupné z: <https://bitcoinist.com/coinbase-announce-they-will-no-longer-accept-deposits-from-nationwide-bank/> [cit. 30. 11. 2018].

¹⁰¹ Bitcoin.com. *German Bank offers special accounts to cryptocurrency firms*. 2018. Dostupné z: <https://news.bitcoin.com/german-bank-offers-special-accounts-to-cryptocurrency-firms/> [cit. 30. 11. 2018].

¹⁰² German Federal Ministry of Finance. *VAT treatment of bitcoins in Germany*. 2018. Dostupné z: <https://www.winhellerr.com/fileadmin/redaktion/dateien/downloads/vat-exemption-bitcoin-germany.pdf> [cit. 30. 11. 2018].

¹⁰³ Cryptoresearch. *Taxation of Cryptocurrencies in Europe*. Dostupné z: <https://cryptoresearch.report/crypto-research/taxation-cryptocurrencies-europe/> [cit. 30. 11. 2018].

3.2.2 Podnikatelské prostředí

Německo představuje jednu z největších ekonomik na světě a v rámci Evropské unie mu patří prvenství. Letos se v žebříčku *Doing Business* umístilo na 24. pozici. Stejně jako Česká republika si oproti loňskému roku pohoršilo, konkrétně o 4 příčky.

Tabulka č. 2: Výsledky Německa v Doing Business 2019

Indikátor	Pořadí
Zahájení podnikání	114.
Získání stavebního povolení	24.
Napojení na elektřinu	5.
Registrace majetku	78.
Získání úvěru	44.
Ochrana minoritních investorů	72.
Daňová zátěž	43.
Přeshraniční obchod	40.
Efektivnost soudů	26.
Vyřešení platební neschopnosti	4.
Celkově	24.

Zdroj: Světová banka, vlastní zpracování

Nejhoršího výsledku dosáhlo Německo v indikátoru týkajícího se zahájení podnikání. Světová banka zkoumala tzv. GmbH (z německého názvu *Gesellschaft mit beschränkter Haftung*), která je obdobou společnosti s ručením omezeným. Oproti ČR ale musí být základní kapitál ve výši minimálně 25 000 eur (při registraci alespoň 12 500 eur). Celý proces založení nového podniku by měl podle Světové banky vyjít na 8 dní.

Co se týče kryptoměn, Bitcoinu je v Německu nakloněný především Berlín, který se díky svému podnikatelskému ekosystému, dostupným životním nákladům a mezinárodní populaci etabloval jako centrum startupů a inovací spojených s kryptoměnami a technologií blockchainu. V roce 2013 ho britský *The Guardian*¹⁰⁴ označil jako hlavní město Bitcoinu v Evropě a spoluzakladatel kryptoměny Ethereum a osobnost „kryptosvěta“ Joseph Lubin v červenci 2018 prohlásil, že Berlín považuje za

¹⁰⁴ The Guardian. *Bitcoin: The Berlin streets where you can shop with virtual money*. 2013. <https://www.theguardian.com/technology/2013/apr/26/bitcoins-gain-currency-in-berlin> [cit. 30. 11. 2018].

nejdůležitější blockchainové město na světě. I přesto by ale podle něj německá vláda mohla vytvořit více programů na podporu blockchainových iniciativ.¹⁰⁵ V Berlíně sídlí například nadace IOTA Foundation, byla zde otevřena první kancelář kryptoměny Ethereum, konají se zde mezinárodní blockchainové konference, například Blockstack Berlin, Event Horizon 2018, Cube Tech Fair a další.¹⁰⁶ Podle některých by se Berlín mohl stát novým hlavním městem FinTech v Evropské unii a nahradit tak Londýn, který by svou pozici mohl ztratit díky blížícímu se odchodu z EU.¹⁰⁷ Inovativní Berlín následují i další německá města, například Frankfurt nebo Mnichov. Překvapivé zjištění je počet kryptoměnových bankomatů v Německu – existuje pouze jeden, který najdeme v Mnichově.

3.3 Velká Británie

3.3.1 Regulace kryptoměn

Bitcoin není v současné době ve Velké Británii regulovaný. V roce 2014 vydala Banka Anglie (z anglického názvu *Bank of England*, zkráceně BoE) dokument, ve kterém se zabývala ekonomikou digitálních měn. Dospěla v něm k závěru, že by kryptoměny neměly být považovány za peníze vzhledem k jejich omezenému přijetí v rámci finančního systému Velké Británie a jejich neschopnosti vytvořit spolehlivou zúčtovací jednotku, především kvůli jejich vysoké volatilitě.¹⁰⁸

Regulační pravomoc je v rukou Úřadu pro kontrolu finančních trhů (z anglického názvu *Financial Conduct Authority*, zkráceně FCA), ta je ale omezena pouze na firmy obchodující s finančními deriváty digitálních měn, jako jsou například kryptoměnové *futures*. Povolení od FCA nepotřebují kryptoměnové burzy, které jsou určeny primárně pro směnu digitálních měn nebo přímo jako platební prostředek. FCA tuto situaci považuje za nešťastnou a plánuje, že pod jeho pravomoc budou v budoucnu

¹⁰⁵ Cryptocurrency News. *Is Berlin a Blockchain Hotspot? Ethereum's Joseph Lubin Thinks So*. 2018. Dostupné z: <https://cryptocurrencynews.com/berlin-blockchain-development/> [cit. 30. 11. 2018].

¹⁰⁶ Fintechnews. *Top5 Countries to Setup Fintech and Blockchain Startups*. 2018. Dostupné z: <http://fintechnews.sg/22475/blockchain/top-5-countries-to-setup-fintech-blockchain-startups/> [cit. 1. 12. 2018].

¹⁰⁷ EU startups. *5 Berlin-based blockchain startups to watch in 2017 and beyond*. 2017. Dostupné z: <https://www.eu-startups.com/2017/10/5-berlin-based-blockchain-startups-to-watch-in-2017-and-beyond/> [cit. 1. 12. 2018].

¹⁰⁸ Bank of England. *The economics of digital currencies*. 2014. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/digital-currencies/the-economics-of-digital-currencies> [cit. 1. 12. 2018].

patřit oba typy burz.¹⁰⁹ Pokud si připomeneme silnou regulační pozici SEC ve Spojených státech amerických, tak v tomto ohledu FCA silně zaostává.

FCA založil v říjnu 2014 iniciativu s názvem *Project Innovate*, díky které si mohly firmy v rámci „regulačního pískoviště“ (*sandbox*) vyzkoušet svůj byznys model a projekty na britském trhu v kontrolovaném prostředí. Iniciativy využila i řada startupů zaměřená na kryptoměny a technologii blockchainu.¹¹⁰ Tyto „regulační pískoviště“ neexistují například v Německu, protože tamní BaFin nemá podporu inovací, ve smyslu technického rozvoje, pod svou gescí. Tato oblast tradičně spadá pod výzkumná a rozvojová centra.¹¹¹

Zejména v posledním roce věnuje Británie zvýšenou pozornost oblasti regulace kryptoměn. Na vládu byl ze společnosti vyvíjen tlak, aby k regulaci přikročila a země tak nezůstala pozadu za jinými státy, které už určitou formu regulace kryptoměn zavedly. V březnu 2018 proto vznikla speciální pracovní skupina se zaměřením na kryptoaktiva (z anglického názvu *Cryptoassets Task Force*), která je tvořena odborníky z Banky Anglie, ministerstva financí a FCA. Skupina má za úkol analyzovat rizika a benefity spojené s kryptoaktivy, a v podstatě vytvořit jakýsi návod na to, jakým způsobem by regulace kryptoaktiv měla probíhat. V říjnu publikovala svoji první zprávu¹¹², ve které rozlišuje tři typy kryptoaktiv. Jedná se o kryptoaktiva používaná jako prostředek směny (*exchange token*), pro investice (*security token*) a pro podporu získávání kapitálu a rozvoj decentralizovaných sítí prostřednictvím ICO (*utility token*). Zpráva, stejně jako vyjádření BoF z roku 2014, tvrdí, že kryptoaktiva používaná jako prostředek směny nelze uznat za měnu nebo peníze z důvodu jejich vysoké volatility, malého přijetí jako prostředku směny a selhání jejich využití jako zúčtovací jednotky. Co se týče *security tokenů*, ty spadají pod současnou britskou a unijní legislativu o cenných papírech. Pracovní skupina si je vědoma potenciálu ICOs, které podle ní mohou podporovat inovaci a hospodářskou soutěž, zlepšit efektivitu a budovat novou

¹⁰⁹ Cryptoglobe. *UK's Financial Conduct Authority to Publish New Review*. 2018. Dostupné z: <https://www.cryptoglobe.com/latest/2018/10/uk-s-financial-conduct-authority-to-publish-new-review/> [cit. 1. 12. 2018].

¹¹⁰ FCA Innovate. Dostupné z: <https://www.fca.org.uk/firms/fca-innovate> [cit. 1. 12. 2018].

¹¹¹ PlanetCmpliance. *RegTech and Regulators or the Sandbox is not for everyone*. 2017. Dostupné z: <https://www.planetcompliance.com/2017/01/13/regtech-regulators-sandbox-isnt-everyone/> [cit. 1. 12. 2018].

¹¹² Cryptoassets Taskforce: final report. 2018. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf [cit. 1. 12. 2018].

investorskou a zákaznickou základnu. Přesněji by se k otázce regulace měla vyjádřit FCA ještě koncem tohoto roku.

Zpráva pracovní skupiny tedy představila cestu, jakou se chce Velká Británie v oblasti regulace kryptoaktiv vydat. Nemělo by jít o násilnou regulaci, která by narušila inovace. Jaká bude finální verze regulatorního rámce, to se dozvíme pravděpodobně až v roce 2019.

Daňová a celní správa (z anglického názvu *Her Majesty's Revenue and Customs*) vydala v roce 2013 sdělení, ve kterém popisuje způsob zdanění kryptoměn. Na DPH se vztahuje rozhodnutí Soudního dvora EU. To, jestli budou aktivity spojené s kryptoměnami spadat pod kapitálovou daň či daň z příjmu, o tom bude rozhodnuto „případ od případu“.¹¹³

3.3.2 Podnikatelské prostředí

Velká Británie má vysokou ekonomickou svobodu, dlouholetou podnikatelskou tradici, poměrně jednoduchou státní administrativu a velmi vstřícné podmínky pro založení firmy. Podnikatelské prostředí je v této konzervativní zemi stabilní a nijak výrazně se nemění. Firemní daně jsou relativně nízké a Británie představuje pomyslnou vstupní bránu na mimoevropské trhy. Další výhodou je rozvinutá infrastruktura, která zajišťuje širokou dostupnost komerčních a průmyslových nemovitostí ve městech po celé zemi. Navíc skutečnost, že se v Británii nachází hned několik nejprestižnějších univerzit na světě, představuje specifickou výhodu pro firmy působící v oblasti vědy, výzkumu a inovací, jelikož si tak mohou firmy vybírat z těch nejlepších absolventů na trhu.¹¹⁴ Londýn je, stejně jako Berlín, město plné FinTech startupů, inovativních firem a hostí řadu bitcoinových konferencí.

V žebříčku Světové banky *Doing Business* se Velká Británie letos umístila na 9. místě, tedy nejlépe z našich zkoumaných zemí, viz tabulka. Nicméně i ona si oproti minulému roku pohoršila, a to o dvě příčky.

¹¹³ HM Revenue & Customs. 2014. Dostupné z: <https://www.gov.uk/government/publications/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies> [cit. 2. 12. 2018].

¹¹⁴ BusinessInfo.cz. *Založení firmy v Británii. Zn.: Rychle a levně*. 31. července 2014. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/cs/clanky/velka-britanie-zalozeni-firmy-zn-rychle-a-levne-113541.html> [cit. 30. 11. 2018].

Tabulka č. 3: Výsledky Velké Británie v Doing Business 2019

Indikátor	Pořadí
Zahájení podnikání	19.
Získání stavebního povolení	17.
Napojení na elektrinu	7.
Registrace majetku	42.
Získání úvěru	32.
Ochrana minoritních investorů	15.
Daňová zátěž	23.
Přeshraniční obchod	30.
Efektivnost soudů	32.
Vyřešení platební neschopnosti	14.
Celkově	9.

Zdroj: Světová banka, vlastní zpracování

Jak je vidět, Británie má velmi příznivé pořadí ve všech indikátorech. Oproti České republice a Německu se mnohem lépe začíná podnikání právě v tomto ostrovním státě. Světová banka zkoumala založení tzv. *Private Limited Company* (Ltd.), které je možné zařídit online a vše je vyřízené velmi rychle za minimálních, téměř nulových, nákladů. S živnostenským listem, výpisem z katastru nemovitostí nebo notářským ověřením se v Británii nesetkáme.

Velká Británie je zemí s relativně nízkou mírou zdanění ve srovnání s průměrem EU. Mezi největší výhody britského daňového systému patří množství daňových úlev a nízké odvody zaměstnavatele na sociální a zdravotní pojištění.¹¹⁵

Jak už bylo řečeno, Velká Británie je velmi inovativní, zejména Londýn je pak plný startupů a britská vláda tyto iniciativy podporuje. V letech 2017-2018 investovala 500 milionů liber do blockchainových podniků.¹¹⁶ Ve Velké Británii nalezneme 209 kryptoměnových bankomatů. Většina bank v Británii ale stejné nadšení jako vláda

¹¹⁵ BusinessInfo. *Velká Británie: Základní charakteristika teritoria, ekonomický přehled*. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/cs/clanky/velka-britanie-zakladni-charakteristika-teritoria-19032.html#sec7> [cit. 2. 12. 2018].

¹¹⁶ The Guardian. *UK in strong position to be leader in crypto economy, report says*. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/technology/2018/jul/16/uk-strong-position-leader-crypto-economy-global-hub-blockchain-technology-report-says> [cit. 2. 12. 2018].

nesdíli a podle Stefana Stankovice dokonce záměrně a systematicky odmítají podporovat kryptoměnové podniky.¹¹⁷ Ty jsou proto nuceny otevřít si bankovní účty například na Gibraltar, v Polsku nebo Bulharsku. Chování britských bank je v rozporu s ambicí Velké Británie, která se chce stát globálním centrem pro rychle se rozvíjející FinTech sektor. Jak uvedly Financial Times¹¹⁸, například BlockEx, platformě pro obchodování s kryptoměnami, zavřela britská banka Metro Bank účet. Jiným podnikům britské banky odmítají otevřít účet hned na začátku. BlockEx proto zvažovala, zda se nepřemístí do jiné země, která je více přívětivá ke krypto-podnikům, například do Kanady. Dalším příkladem je bitcoinová investiční firma Bitstocks, která má bankovní účty na Gibraltar a v Polsku. Britský regulátor FCA ve své zprávě¹¹⁹ o hodnocení „regulatorních pískovišť“ uvedl, že neochota britských bank spolupracovat s FinTech startupy narušuje hospodářskou soutěž. Jedním z důvodů, proč takto britské banky jednají, jsou obavy ze zneužívání kryptoměn pro nelegální činnosti. Barclays je jednou z mála bank, která má několik klientů z oblasti kryptoměnového sektoru.

3.4 Komparace

Každá ze zkoumaných zemí přistupuje k Bitcoinu jinak. V České republice jsou kryptoměny neregulované a Česká národní banka je toho názoru, že by k jejich regulaci nemelo dojít ani v budoucnu, jelikož by to mohlo vést k tomu, že by lidé potom začali chápat kryptoměny jako tradiční měny, což si ČNB nepřeje. Naopak Německo patří mezi země s nejrozvinutější regulací kryptoměn a jako jeden z prvních států klasifikovalo Bitcoin jako „soukromé peníze“ a „účetní jednotku“. Velká Británie se nachází uprostřed – kryptoměny zatím regulovány nejsou, ale už nyní britští regulátoři pracují na tom, aby vytvořili regulatorní rámec, protože v současné době Británie v tomto ohledu silně zaostává za jinými zeměmi. Ačkoliv se kryptoměnové podniky nemusí registrovat u FCA a ani nespádají pod britské právo, tak se dobrovolně rozhodly, že se regulovat chtějí a mnohdy i striktněji oproti podnikům mimo kryptoměnové odvětví. Nulová regulace tedy není vhodná a je správné, že to chce Británie v krátké

¹¹⁷ STANKOVIC, Stefan. *Cryptocurrency Regulation in The UK*. 2018. Dostupné z: <https://cryptobriefing.com/cryptocurrency-regulation-uk/> [cit. 2. 12. 2018].

¹¹⁸ Financial Times. Dostupné z: <https://www.ft.com/content/3853358e-b508-11e7-a398-73d59db9e399> [cit. 2. 12. 2018].

¹¹⁹ FCA. *Regulatory sandbox lessons learned report*. 2017. Dostupné z: <https://www.fca.org.uk/publication/research-and-data/regulatory-sandbox-lessons-learned-report.pdf> [cit. 2. 12. 2018].

době změnit. Navíc ve Velké Británii neplatí AML na kryptoměnové podniky, ale jelikož jsou Britové velmi blízko napojení na USA a chtějí mít přístup k americkým zákazníkům, musí dodržovat velmi specifická pravidla, která platí v Americe.¹²⁰

Všechny země mají společné to, že se kryptoměnám v zemi daří – Praha, Berlín i Londýn jsou centry Bitcoinu. O každém z těchto měst by se dalo říci, že jsou dokonce jeho hlavním městem. Nové inovace a start-upy podporuje jak vláda v Německu, tak ve Velké Británii, jelikož mají oba státy ambice stát se světovými lidry v oblasti blockchainu. Velká Británie je dokonce na prvním místě v Evropě, co se týče venture kapitálových investic.¹²¹ Česká republika silně zaostává. Ve Velké Británii fungují tzv. regulační pískoviště, ve kterých si mohou nové startupy vyzkoušet svůj byznys v kontrolovaném prostředí. Co se týče vztahu bank ke kryptoměnám, ve všech zemích je situace podobná. Banky s kryptoměnovými podniky nechtějí spolupracovat. Ve Velké Británii jsou dokonce podniky nuceny zřídit si účty v jiných zemích, což pro ně představuje náklady navíc.

Na základě žebříčku Světové banky *Doing business 2019* má nejlepší podnikatelské podmínky z analyzovaných zemí Velká Británie. Založení byznysu je velmi snadné, rychlé a levné, a daně, které představují při rozhodování, kde založit podnik velkou roli, jsou nízké. Naopak v Německu a ČR jsou poměrně vysoké a komplexní, což zejména u Německa může řadu podnikatelů odradit.

Mezi další faktory, které mohou ovlivnit podnikatele při rozhodování, kde založit byznys může patřit pracovní právo, životní náklady, jestli se v zemi používá anglický jazyk, cena elektřiny.

Na základě těchto výsledků můžeme říci, že Velká Británie i Německo představují vhodné země pro podnikání v oblasti kryptoměn. Obě země lze považovat za centra inovací, mají podporu vlády, startupům se daří. Nicméně obě země mají i své limity – v případě Německa je to daňový systém, Británii zase škodí nízká regulace kryptoměn. Nicméně tím, že britská vláda už nyní pracuje na vytváření regulačního rámce a podporuje ICOs, můžeme odhadovat, že v budoucnu to Británii jen prospěje.

¹²⁰ Good Audience. *The Friendliest Countries to Bitcoin, Cryptocurrency and Blockchain*. 2018. Dostupné z: <https://blog.goodaudience.com/the-friendliest-countries-to-bitcoin-cryptocurrency-and-blockchain-61c02a9e1d27> [cit. 30. 11. 2018].

¹²¹ BRADLEY, Sian. *UK ranked top for VC funding in Europe*. In Uktech. 2018. Dostupné z: <https://www.uktech.news/news/industry-analysis/uk-ranked-top-for-vc-funding-in-europe-20180712> [cit. 30. 11. 2018].

Mohl by se tím zlepšit i vztah bank a FinTech startupů. Ačkoliv otázkou zůstává, jaký dopad bude mít odchod Británie z Evropské unie. Jelikož je Británie úzce napojena na americké podnikatelské prostředí, dalo by se předpokládat, že USA budou udávat směr, jakým by se měly kryptoměny regulovat. A to v globálním měřítku.

Závěr

Kryptoměny představují pro regulátory velkou výzvu. Je to dáno jejich specifickými vlastnostmi – jsou zcela decentralizované, (pseudo)anonymní a neznají hranice. Země po celém světě přistupují k jejich regulaci různými způsoby – od jejich zákazu až po uznání legitimním platidlem.

Tato diplomová práce se zabývala Evropskou unií a jejím přístupem k regulaci kryptoměn. Na základě analýzy nejdůležitějších dokumentů EU (vydaných Evropskou centrální bankou, Evropskou komisí, Evropským parlamentem, Soudním dvorem EU a Evropským orgánem pro bankovníctví) týkajících se virtuálních měn, respektive kryptoměn, bylo cílem zodpovědět otázku, zda existuje v EU v tomto ohledu jednotná strategie. Odpověď je taková, že regulace Bitcoinu v EU je stále ještě v počáteční fázi a je patrné, že se jednotlivé instituce liší v tom, jestli kryptoměny regulovat a pokud ano, tak jakým způsobem. Žádná jednotná strategie na unijní úrovni tedy prozatím neexistuje. Jediným evropským zákonem týkajícím se kryptoměn, který byl dosud přijat, je pátá AML z roku 2018. Dalším důležitým mezníkem byl rozsudek Soudního dvora EU z roku 2015, který osvobodil Bitcoin od DPH. Jednotnou strategii EU však můžeme spatřovat v přístupu k inovacím a blockchainu, kdy se EU chce stát světovým lídrem v této oblasti. Nicméně přijetí GDPR blockchainu spíše uškodilo.

Odpověď na druhou výzkumnou otázku, zda by mělo docházet k vytváření zákonů ohledně regulace kryptoměn na úrovni Unie, tedy k harmonizaci, nebo by se měly jednotlivé členské státy řídit zákony ohledně regulace kryptoměn na národní úrovni, je následující: V současné době se státy EU musí řídit svými národními zákony, nicméně tím, že Bitcoin nezná hranice a má mezinárodní dosah, bylo by vhodné, aby se v budoucnu řešila regulace kryptoměn nejenom na unijní úrovni, ale na globální.

Poslední kapitola zkoumala národní přístupy regulace kryptoměn ve třech členských státech – v České republice, Německu a Velké Británii. U každé země byly analyzovány dvě oblasti, a sice přístup zákonodárců k regulaci kryptoměn a podnikatelské prostředí v zemi. Klíčovými faktory pro výběr země, ve které je nejvýhodnější podnikat v oblasti kryptoměn, jsou postoj vlád ke kryptoměnám, příznivé podnikatelské prostředí, daně a investice do inovací. Velká Británie i Německo mají silnou ekonomiku, velmi příznivé prostředí pro podnikání a vlády podporují inovace, a proto jsou vhodné pro podnikání v oblasti kryptoměn. Nicméně oba státy mají i své

zápory – Velkou Británií limituje neexistence regulace kryptoměn a Německo vysoké daně. Británie ale v současné době pracuje na vytvoření regulačního rámce a dá se předpokládat, že tento krok Velké Británii prospěje.

Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

BONAIUTI, Gianni. Economic Issues on M-Payments and Bitcoin in *Bitcoin and Mobile Payments: Constructing a European Union Framework*. London: Palgrave Macmillan Limited, 2016, s. 314. ISBN 978-1-137-57512-8.

FRANCO, Pedro. *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2015, s. 269. ISBN 9781119019145.

STROUKAL, Dominik, SKALICKÝ, Jan. *Bitcoin: peníze budoucnosti. Historie a ekonomie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky*. Praha: Ludwig von Mises Institut CZ&SK, 2015, s. 167. ISBN 978-80-87733-26-4.

STROUKAL, Dominik, SKALICKÝ, Jan. *Bitcoin a jiné kryptopeníze budoucnosti. Historie, ekonomie a technologie kryptoměn, stručná příručka pro úplné začátečníky. 2., rozšířené vydání*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2018. ISBN 978-80-271-0818-3.

SWAN, Melanie. *Blockchain: Blueprint for a new economy*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2015, s. 121. ISBN 978-1-491-92049-7.

Odborné články

FICCAGLIA, Gregory. Heads or Tails: How Europe Will Become the Global Hub for Bitcoin Business If the United States Does Not Reexamine Its Current Regulation of Virtual Currency. *Suffolk Transnational Law Review*, 2017, roč. 40, č. 1, s. 103 - 138. Dostupné z: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-497670691/heads-or-tails-how-europe-will-become-the-global>.

TURPIN, Jonathan. Bitcoin: The Economic Case for a Global, Virtual Currency Operating in an Unexplored Legal Framework. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 2014, roč. 21, č. 1, s. 335 – 368. Dostupné z: <https://www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.co.uk/&httpsredir=1&article=1557&context=ijgls>.

Dokumenty EU

Curia – Judikatura Soudního dvora. *Rozsudek Soudního dvora 22. října 2015*. Dostupné z: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=170305&doclang=CS>.

ESMA. *ESMA upozorňuje investory na vysoká rizika primární nabídky virtuálních měn a tokenů* (Initial Coin Offerings – ICOs). 17. listopadu. 2017. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/novinky/download/esma50-157-829_ico_statement_investors.pdf.

Europol. *Changes in modus operandi of Islamic State terrorist attacks*. 18. 1. 2016. Dostupné z: <https://www.europol.europa.eu/publications-documents/changes-in-modus-operandi-of-islamic-state-terrorist-attacks>.

Evropská centrální banka. *Virtual currency schemes*. Říjen 2012. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>.

Evropská centrální banka. *Virtual currency schemes – a further analysis*. Únor 2015. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>.

Evropská komise. *Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady*. 5. 7. 2016. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016PC0450&from=EN>.

Evropská komise. *Evropská komise otevřela fórum a středisko EU pro sledování technologie blockchain*. 1. 2. 2018. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-521_cs.htm.

Evropský orgán pro bankovníctví. *Warning to consumers on virtual currencies*. 12. 12. 2013. Dostupné z: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/598344/EBA+Warning+on+Virtual+Currencies.pdf>.

Evropský orgán pro bankovníctví. *EBA opinion on virtual currencies*. 4. 7. 2014. Dostupné z: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>.

Evropský parlament. *Zpráva o virtuálních měnách*. 3. 5. 2016. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A8-2016-0168+0+DOC+PDF+V0//CS>.

Úřední věstník Evropské unie. *Stanovisko Evropské centrální banky ze dne 12. října 2016 k návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady*. 9. 12. 2016. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016AB0049&qid=1542810783793&from=EN>.

Úřední věstník Evropské unie. *Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/843 ze dne 30. května 2018*. 19. 6. 2018. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016AB0049&qid=1542810783793&from=EN>.

Úřední věstník Evropské unie. *Nářízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016*. 4. 5. 2016, s. 43. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=CS>.

Internetové zdroje

BaFin. *Virtual Currencies*. Dostupné z: https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node_en.html.

BaFin. *Distributed Ledger: The technology behind virtual currencies: the example of blockchain*. 2018. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2016/fa_bj_1602_blockchain_en.html.

BaFin. *Consumer warning: the risks of initial coin offerings*. 2017. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Meldung/2017/meldung_171109_ICOs_en.html.

BaFin. *Initial Coin Offerings warning*. 2018. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Meldung/2018/meldung_180213_ICOs_Hinweisschreiben_en.html.

Bank of England. *The economics of digital currencies*. 2014. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/digital-currencies/the-economics-of-digital-currencies>.

Bitcoin.com. *German Bank offers special accounts to cryptocurrency firms*. 2018. Dostupné z: <https://news.bitcoin.com/german-bank-offers-special-accounts-to-cryptocurrency-firms/>.

Bitcoin v Čechách. *Princip bitcoinové sítě*. 2017. Dostupné z: <http://bitcoincz.cz/index.php/2017/02/24/princip-bitcoinove-site-teorie-i/>.

Bitcoin v kapse. *Jak funguje anonymita bitcoinu?* Dostupné z: <https://bitcoinvkapse.cz/jak-funguje-anonymita-bitcoinu/>.

Bitcoinist. *Japan, France and Germany to ask G20 for help regulating Bitcoin*. 2018. Dostupné z: <https://bitcoinist.com/japan-france-germany-g20-regulate-bitcoin/>.

Bitcoinist. *Coinbase announces they will no longer accept deposits from Nationwide bank*. 2018. Dostupné z: <https://bitcoinist.com/coinbase-announce-they-will-no-longer-accept-deposits-from-nationwide-bank/>.

Bitcoin Magazine. *BitPay Exceeds 1000 Merchants, An Interview with Tony Gallippi*. Dostupné z: <https://bitcoinmagazine.com/articles/bitpay-exceeds-1000-merchants-accepting-bitcoin-1347393248/>.

BitcoinOnline. *Regulace kryptoměn: Jak je na tom svět*. Dostupné z: <http://bitcoinonline.cz/2018/02/19/regulace-kryptomen-jak-je-na-tom-svet/>.

Blockchain.com. *Drawing the distinction between the uppercase „B“ and lowercase „b“ in Bitcoin*. 2014. Dostupné z: <https://blog.blockchain.com/2014/12/29/drawing-the-distinction-between-the-uppercase-b-and-lowercase-b-in-bitcoin/>.

Blockonomi.com. *The History of the Mt. Gox Hack: Bitcoin's Biggest Heist*. 2018. Dostupné z: <https://blockonomi.com/mt-gox-hack/>.

Bookmap.com. *How Crypto Trading Differs from other Types of Trading*. Dostupné z: <https://bookmap.com/blog/how-crypto-trading-differs-from-other-types-of-trading/>.

BRADLEY, Sian. *UK ranked top for VC funding in Europe*. In Uktech. 2018. Dostupné z: <https://www.uktech.news/news/industry-analysis/uk-ranked-top-for-vc-funding-in-europe-20180712>.

Business Insider. *Blockchain opens 10 millionth bitcoin wallet after Brexit and Trump boost*. 2016. Dostupné z: <http://uk.businessinsider.com/blockchain-10-million-bitcoin-wallet-brexit-trump-boost-2016-11>.

CCN. *2015 Year in Review: A Banner Year For Bitcoin And The Blockchain*. 2015. Dostupné z: <https://www.ccn.com/2015-year-review-banner-year-bitcoin-blockchain/>.

CNN. *Exponential Growth: Number of Bitcoin Users to Reach 200 Million by 2024*. Dostupné z: <https://www.ccn.com/exponential-growth-number-bitcoin-users-reach-200-million-2024/> [cit. 17. 10. 2018].

CCN. *Wikimedia Foundation Receives \$140k in Bitcoin Donations in One Week*. 2014. Dostupné z: <https://www.ccn.com/first-week-wikimedia-foundation-draws-140000-bitcoin-donations/>.

Coin ATM radar. Dostupné z: <https://coinatmradar.com/countries/>.

Coindesk.com. *Bitcoin (USD) Price*. 2018. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/price/>.

Coindesk.com. *Robocoin launches bitcoin ATM in Vancouver*. 2013. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/robocoin-launches-bitcoin-atm-vancouver/>.

Coindesk.com. *From Worst to First: Bitcoin's Price Ends 2015 on Top*. 2015. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/bitcoin-price-in-2015-doom-and-gloom-give-way-to-positive-years-end/>.

Coindesk. *Why Bitcoin's Star is Rising in the Czech Republic*. 2015. Dostupné z: <https://www.coindesk.com/bitcoins-star-rising-czech-republic>.

CoinMarketCap. Dostupné z: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/>.

CoinSwitch. *Why Are All Cryptocurrencies Falling – 4 Reasons Behind Crypto Market Crash*. Dostupné z: <https://coinswitch.co/news/possible-reasons-for-today-cryptocurrency-market-crash-november-27-2018>.

Comply Advantage. *Cryptocurrency Regulations Around The World*. 2018. Dostupné z: <https://complyadvantage.com/blog/cryptocurrency-regulations-around-world/>.

Cryptoassets Taskforce: final report. 2018. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf.

Cryptocurrency Hub. *Startups and Bitcoins in Germany*. 2017. Dostupné z: <https://cryptocurrencyhub.io/startups-and-bitcoins-in-germany-f604b73d0272>.

Cryptocurrency News. *Is Berlin a Blockchain Hotspot? Ethereum's Joseph Lubin Thinks So*. 2018. Dostupné z: <https://cryptocurrencynews.com/berlin-blockchain-development/>.

Cryptoglobe. *UK's Financial Conduct Authority to Publish New Review*. 2018. Dostupné z: <https://www.cryptoglobe.com/latest/2018/10/uk-s-financial-conduct-authority-to-publish-new-review/>.

Cryptoresearch. *Taxation of Cryptocurrencies in Europe*. Dostupné z: <https://cryptoresearch.report/crypto-research/taxation-cryptocurrencies-europe/>.

ČERNOHORSKÝ, Vojtěch. Bitcoin osvobozen od daně. Nová příležitost? *Roklen*24. 22. 10. 2015. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/w6R9D/bitcoin-osvobozen-od-dane-nova-prilezitost>.

Česká justice. *Na konci Hedvábné stezky je doživotní vězení pro jejího zakladatele*. 2015. Dostupné z: <http://www.ceska-justice.cz/2015/05/na-konci-hedvabne-stezky-je-dozivotni-vezeni-pro-jejeho-zakladatele/>.

Česká národní banka. *Obchodování s bitcoiny*. 10. února 2014. Dostupné z: https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/faq/stanoviska_a_odpovedi/pdf/obchodovani_s_bitcoiny.pdf.

EBA. European Banking Authority. Dostupné z: https://www.eba.europa.eu/languages/home_cs.

EU Blockchain Observatory and Forum. Dostupné z: <https://www.eublockchainforum.eu/>.

EU Blockchain Observatory and Forum. *EU Blockchain Observatory and Forum names members to core Working Groups*. 18. 5. 2018. Dostupné z: <https://www.eublockchainforum.eu/news/eu-blockchain-observatory-and-forum-names-members-core-working-groups>.

FILIPPI, De Primavera. *We must regulate Bitcoin, problem is, we don't understand it*. 2016. Dostupné z: <https://www.wired.com/2016/03/must-understand-bitcoin-regulate/> [cit. 27. 11. 2018].

Fintechnews. *Top5 Countries to Setup Fintech and Blockchain Startups*. 2018. Dostupné z: <http://fintechnews.sg/22475/blockchain/top-5-countries-to-setup-fintech-blockchain-startups/>.

FIORILLO, Steve. *Bitcoin History: Timeline, Origins and Founder* in TheStreet.com. 2018. Dostupné z: <https://www.thestreet.com/investing/bitcoin/bitcoin-history-14686578>.

Forbes. *2013: Year Of The Bitcoin*. 2013. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/kitconews/2013/12/10/2013-year-of-the-bitcoin/#2caf2737303c>.

Forbes. *Bitcoin Is The Second Most-Searched Global News Term of 2017*. 2017. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2017/12/13/bitcoin-is-the-second-most-searched-global-news-term-of-2017/#53638ad45d8b>.

Forbes. *The Top 10 Bitcoin Cities In The World*. 2018. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/alexandratalty/2018/07/31/the-top-10-bitcoin-cities-in-the-world/#15eb5104565c>.

Fortune.com. *Microsoft Welcomes Back Bitcoin*. 2018. Dostupné z: <http://fortune.com/2018/01/10/microsoft-bitcoin-temporary-halt/>.

German Federal Ministry of Finance. *VAT treatment of bitcoins in Germany*. 2018. Dostupné z: <https://www.win heller.com/fileadmin/redaktion/dateien/downloads/vat-exemption-bitcoin-germany.pdf>.

Good Audience. *The Friendliest Countries to Bitcoin, Cryptocurrency and Blockchain*. 2018. Dostupné z: <https://blog.goodaudience.com/the-friendliest-countries-to-bitcoin-cryptocurrency-and-blockchain-61c02a9e1d27>.

Hospodářské noviny. *Krize na Kypru zvedla hodnotu kybernetické měny bitcoin. Kvůli strachu z bank*. 2013. Dostupné z: <https://byznys.ihned.cz/c1-59608900-kyberneticka-mena-bitcoin-kyperska-krize>.

HSU, Sara. *China Serious About Ending ICOs, Cryptocurrency Exchanges*. In *Forbes*. 2018. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/sarahsu/2018/02/07/china-serious-about-ending-icos-cryptocurrency-exchanges/#532709d65675>.

Investree. *Alternativní využití blockchainu – volby, hodnocení a prevence*. 2018. Dostupné z: <https://investree.cz/alternativni-vyuziti-blockchainu/>.

KryptoPortal.cz. *10 let od finanční krize: Jak si vedou kryptoměny ve srovnání s fiat měnami?* 2018. Dostupné z: <https://kryptoportal.cz/10-let-od-financni-krize-jak-si-vedou-kryptomeny-ve-srovnani-s-fiat-menami/>.

KryptoPortal.cz. *Putin se setkal s ředitelem Sberbank, zdůrazňuje potřebu inovací*. 2018. Dostupné z: <https://kryptoportal.cz/putin-se-setkal-reditelem-sberbank-zduraznuje-potrebu-inovaci/>.

LIELACHER, Alex. *How Many People Use Bitcoin in 2018?* in Bitcoin Market Journal. 2018. Dostupné z: <https://www.bitcoinmarketjournal.com/how-many-people-use-bitcoin/>.

Lupa.cz. Mojmír Hampl (ČNB): Náš postoj ke kryptoměnám? Nepomáhat, nechránit, neškodit, nevodit za ruku. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/clanky/mojmir-hampl-cnb-nas-postoj-ke-kryptomenam-nepomahat-nechranit-neskodit-nevodit-za-ruku/>.

MATONIS, Jon. What's Your Bitcoin Strategy? WordPress Now Accepts Bitcoin Across The Planet in *Forbes*. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/11/16/whats-your-bitcoin-strategy-wordpress-now-accepts-bitcoin-across-the-planet/#4d3405ae5f62>.

Ministerstvo financí ČR. *Digitální měny. Metodický pokyn o přístupu povinných osob k digitálním měnám*. 16. září 2013. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/archiv/agenda-financniho-analytickeho-utvaru/novinky-fau/2013/digitalni-meny-14568>.

Ministerstvo financí ČR. *Sdělení Ministerstva financí k účtování a vykazování digitálních měn*. 15. května 2018. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/ucetnictvi-a-ucetnictvi-statu/ucetnictvi-podnikatelu-a-neziskoveho-sek/aktuality-a-metodicka-podpora/2018/sdeleni-ministerstva-financi-k-uctovani-31864>.

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. 2008. Dostupné z: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

O'NEAL, Stephen. From Russia to Macedonia: How Cryptocurrencies Are Regulated in Eastern Europe. In *Cointelegraph*. 2018. Dostupné z: <https://cointelegraph.com/news/from-russia-to-macedonia-how-cryptocurrencies-are-regulated-in-eastern-europe>.

PlanetCmpliance. *RegTech and Regulators or the Sandbox is not for everyone*. 2017. Dostupné z: <https://www.planetcompliance.com/2017/01/13/regtech-regulators-sandbox-isnt-everyone/>.

POLLOCK, Darryn. G20 and Cryptocurrencies: Baby Steps Towards Regulatory Recommendations. In *Cointelegraph*. 2018. Dostupné z: <https://cointelegraph.com/news/g20-and-cryptocurrencies-baby-steps-towards-regulatory-recommendations>.

Právní prostor. 253/2008 Sb. *Zákon o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu*. 5. června 2008. Dostupné z: <https://www.codexisuno.cz/5oz#117>.

PROCHÁZKA, T. Kolik spotřebujete elektřiny při těžbě a používání bitcoinu? In *Finance.cz*. 2017. Dostupné z: <https://www.finance.cz/498406-bitcoin-spotreba-elektriny/>.

Světová banka. *Doing Business 2019*. 2018. Dostupné z: http://www.worldbank.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf.

STANKOVIC, Stefan. GDPR vs. Blockchain – Technology Against The Law. In *Cryptobriefing*. 2018. Dostupné z: <https://cryptobriefing.com/gdpr-vs-blockchain-technology-against-the-law>.

STROUKAL, Dominik. *5+1 mýtů o blockchainu*. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SyXGu/51-mytu-o-blockchainu>.

STROUKAL, Dominik. *Praha je podle Forbesu hlavním městem Bitcoinu*. Umístil se i Žatec. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SRrek/praha-je-podle-forbesu-hlavnim-mestem-bitcoinu-umistil-se-i-zatec>.

The Guardian. *Bitcoin: The Berlin streets where you can shop with virtual money*. 2013. <https://www.theguardian.com/technology/2013/apr/26/bitcoins-gain-currency-in-berlin>.

URBÁNEK, Vladimír. US SEC: Bitcoin a ether nejsou cennými papíry, některé kryptoměny a ICO ale mohou být a podléhají naší regulaci. In *Kurzy.cz*. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/458596-us-sec-bitcoin-a-ether-nejsou-cennymi-papiry-nektere-kryptomeny-a-ico-ale-mohou-byt-a-podlehaji/>.

Winheller. *Regulation of Bitcoins in Germany*. Dostupné z: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa_bj_1401_bitcoins.html.

WOLF, Karel. *Čeká nás rok krocení kryptoměn. Máme se začít bát?* Roklen24. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SNa68/ceka-nas-rok-kroceni-kryptomen-mame-se-zacit-bat>.

WOLF, Karel. Blockchain a GDPR. Když je regulace zastaralá už v době vydání. *Roklen24*. 9. 4. 2018. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SHgEk/blockchain-a-gdpr-kdyz-je-regulace-zastarala-uz-v-dobe-vydani>.