

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Zhodnocení investičních možností do zlata

Evaluation of Gold Investment Opportunities

Student: Lukáš Krupička

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martina Novotná, Ph.D.

Ostrava 2016

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Lukáš Krupička**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Téma: Zhodnocení investičních možností do zlata
Evaluation of Gold Investment Opportunities
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Zlato jako investiční komodita
 3. Charakteristika investičních nástrojů do zlata
 4. Zhodnocení vybraných možností investování
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratek
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:


- GARNER, Carley. *Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2014. 296 s. ISBN 978-80-265-0019-3.
REVENDA, Zbyněk. *Peníze a zlato*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2013. 269 s. ISBN 978-80-7261-260-4.
VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2011. 789 s. ISBN 978-80-7357-647-9.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martina Novotná, Ph.D.**

Datum zadání: 20.11.2015
Datum odevzdání: 06.05.2016




Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně.

V Ostravě dne 5.5.2016

..... Lukáš Krupička

Lukáš Krupička

Tímto bych rád poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Ing. Martině Novotné, Ph.D. za cenné rady, trpělivost a odbornou pomoc při tvorbě této bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod	5
2	Zlato jako investiční komodita	6
2.1	Obecná charakteristika zlata	6
2.1.1	Naleziště a zásoby zlata ve světě	6
2.1.2	Využití zlata v současnosti	10
2.2	Historie zlata v roli prostředku směny	12
2.3	Zlatý standard	14
2.4	Cena zlata	16
2.4.1	Stanovení ceny zlata	17
2.4.2	Faktory ovlivňující cenu zlata	19
2.4.3	Historický vývoj ceny zlata	21
3	Charakteristika investičních nástrojů do zlata	23
3.1	Investování do zlata	23
3.1.1	Důvody proč investovat do zlata	23
3.2	Zlato ve fyzické podobě	25
3.2.1	Investiční zlaté slitky	27
3.2.2	Investiční zlaté mince	29
3.3	Zlato ve formě cenných papírů	30
3.3.1	Investiční certifikáty	31
3.3.2	Podílové fondy	31
3.3.3	ETF	32
3.3.4	Akcie společností zabývající se těžbou zlata	33
3.4	Výnosnost a riziko investice	34
4	Zhodnocení vybraných možností investování	36
4.1	Investice do fyzického zlata	36
4.1.1	Investiční období 2008-2016	37

4.1.2	Investiční období 2012 – 2016	38
4.2	Investice do podílového fondu	39
4.2.1	Investiční období 2008 – 2016	40
4.2.2	Investiční období 2012 – 2016	41
4.3	Investice do ETF	42
4.3.1	Investiční období 2008 – 2016	44
4.3.2	Investiční období 2012 – 2016	45
4.4	Investice do akcií těžařské společnosti	46
4.4.1	Investiční období 2008 – 2016	47
4.4.2	Investiční období 2012 – 2016	48
4.5	Srovnání vybraných investičních nástrojů	50
4.5.1	Investiční období 2008 – 2016	50
4.5.2	Investiční období 2012 – 2016	52
4.6	Shrnutí dosažených výsledků	53
5	Závěr	55
	Seznam použité literatury	57
	Seznam zkratk	61
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1 Úvod

Zlato se řadí k jednomu z nejkrásnějších a nejoblíbenějších kovů a je s lidstvem spojeno již po tisíce let. Na začátku v dávné historii plnilo zlato pouze okrasnou funkci, následně ale bylo využíváno jako prostředek směny. Největší roli sehrálo ve 20. století v rámci zlatého standardu. Pro své významné vlastnosti, které ho odlišují od ostatních kovů, je dnes hojně využíváno a pro některé obory je prakticky nezbytné. Důležitým faktem je, že zlato je na světě pouze omezené množství, což z něj dělá výjimečný kov s vysokou hodnotou.

V rámci investování je zlato velmi oblíbenou volbou pro investory a to zejména díky jeho schopnosti uchovat hodnotu. I když v posledních letech investoři díky zklidnění situace na finančních trzích vyhledávají spíše jiné investiční instrumenty, zlato by jako prostředek diverzifikace v portfoliu investorů nemělo rozhodně chybět.

Cílem této bakalářské práce je poskytnout základní informace o zlatě, popsat jak je možné do něj investovat a zhodnotit vybrané možnosti investování do zlata. Zhodnocení je provedeno na základě dvou investičních období, osmiletého a čtyřletého. Vychází se z ročních dat a vybrané možnosti investování jsou zhodnoceny na základě celkového výnosu za dobu investice, výnosnosti a rizika.

Tato bakalářská práce je rozdělena do pěti kapitol. Těchto pět kapitol tvoří úvod, závěr a tři hlavní kapitoly. První část, která se nazývá Zlato jako investiční komodita, obsahuje obecné teoretické poznatky a informace o zlatě z hlediska jeho využití, historického vývoje a jeho ceny. Jsou zde také popsány základní faktory ovlivňující cenu zlata. Ve třetí kapitole, nazvané jako Charakteristika investičních nástrojů do zlata, jsou pak nejprve uvedeny důvody proč je vhodné do zlata investovat a následně jsou popsány základní možnosti, jak lze do zlata investovat. Tyto možnosti jsou rozděleny do dvou částí a to zlato ve fyzické podobě a zlato ve formě cenných papírů. Na závěr této kapitoly je uvedena metodika výpočtů. Čtvrtá část této práce je pak již zaměřena na zhodnocení vybraných možností investování v rámci dvou investičních období a srovnání dosažených výsledků.

2 Zlato jako investiční komodita

Tato kapitola se zaměřuje na popsání základních teoretických poznatků o zlatu, jeho využití, historie zlata, ceny a jejího historického vývoje, ale také faktorů, které tuto komoditu ovlivňují.

2.1 Obecná charakteristika zlata

Zlato se díky jeho chemickým vlastnostem řadí k velmi zajímavým a výjimečným kovům. V periodické tabulce prvků je přiřazeno do skupiny vzácných kovů, kde se nachází pod značkou Au. Z hlediska fyzikálních vlastností považujeme zlato za těžký kov. Díky jeho měrné hmotnosti je například cca 2,5 krát těžší než železo.¹ Jeden kilogram zlata představuje krychli o hraně 3,75 centimetru, jedna tuna zlata pak krychli o hraně 37,27 centimetru. Zlato je velice odolný kov a nepodléhá vnějším vlivům, zejména korozi. Je odolné vůči kyselinám, zásadám a solím. Jediným roztokem, který zlato rozpouští, je Lučavka královská neboli směs kyseliny chlorovodíkové a kyseliny dusičné. Dalšími důležitými vlastnostmi zlata jsou vysoká tepelná a elektrická vodivost, tažnost a kujnost. Právě díky kujnosti zlata jsme schopni z 1 cm³ zlata tzv. vytepat velmi tenký plech o ploše neuvěřitelných 18 m² (Studýnka, Struž, 2014).

2.1.1 Naleziště a zásoby zlata ve světě

Zlato se v přírodě vyskytuje velice vzácně, je to jedním z důvodů, proč stojí za úsilím hledačů zlata po tisíce let. Odhadovaný výskyt zlata v zemské kůře je pouhých 4 – 5 µg/kg horniny.² Nejčastější podobou, jak lze na zlato v přírodě narazit, je zlato v ryzí podobě. Zejména tedy v podobě drobných zrnků, šupinek a tzv. valounů. Jedním z největších nalezených valounů, byl v roce 1869 zvaný Welcome Stranger (Vítej, cizince). Tento 70,9 kilogramů vážící valoun ryzího zlata, byl nalezen v Austrálii, v oblasti Victorian Goldfields. Zlato se ale také vyskytuje v kamenných žilách, prostupujících různé horniny, nebo je součástí různorodých slitin, které obsahují zejména stříbro, měď a další kovy. Velmi zajímavou skutečností je to, že zlato se nachází v podobě mikroskopických částic také ve vodě, kam se dostává z hornin při průtoku řek. Díky vodě se pak dostává i do těl živočichů (Studýnka, Struž, 2014).

¹ Měrná hmotnost zlata = 19,33 kg/dm³, měrná hmotnost železa = 7,87 kg/dm³

² <http://www.zlatyportal.cz/zajimavosti/>

Dosud bylo lidmi vytěženo do roku 2014 cca 183 tisíc tun zlata.³ V současné době není zcela přesně známo, kolik fyzicky existujících tun zlata na světě existuje. Odborná literatura uvádí, že téměř dvě desítky tisíc tun zlata je v dnešní době ztraceno. Ztraceným zlatem se myslí zlato uložené někde v zapomenutých úkrytech například pod zemí, nebo v potopených lodích. Všeobecně je známo, že zlata na světě je velice málo. A to je důvod, proč je zlato velice vzácné. Kdybychom si představili všechno skutečné vytěžené zlato na světě na jednom místě, představovalo by krychli o hraně asi 22 metrů. To je velikost, která by se vešla pod oblouky Eiffelovy věže, nebo na centrální tenisový kurt ve Wimbledonu. Při srovnání s rokem 1984, by tato krychle měla pouze délku hrany o velikosti 17,4 metrů. Tento rozdíl oproti současnosti je dán velkým rozmachem těžby tohoto kovu v posledních desetiletích, díky technologickému pokroku (Studýnka, Struž, 2014).

Nejvýznamnější naleziště zlata jsou rozmístěny po celém světě. Největším nalezištěm na světě v současnosti je naleziště zvané Muruntau. Nachází se v Uzbekistánu a v roce 2014 z něj bylo vytěženo 2,6 milionu uncí zlata (Oz). Rozpíná se na 3,35 kilometru dlouhé a 2,5 kilometru široké ploše a do hloubky měří 560 metrů. Odhadovaná surovinová základna tohoto naleziště činí 170 milionu Oz zlata.⁴ V následující tabulce (2.1) můžeme vidět deset nejvýznamnějších zlatých nalezišť v roce 2014.

³ <http://gold.org/supply-and-demand/supply>

⁴ <http://www.mining.com/the-worlds-top-10-gold-mines/>

Tabulka 2.1 Největší naleziště zlata na světě v roce 2014

Název naleziště	Země	Produkce za r. 2014 (tis. Oz ⁵)
Muruntau	Uzbekistán	2600
Grasberg	Indonésie	1131
Pueblo Viejo	Dominikánská republika	1108
Yanacocha	Peru	970
Carlin Trend	USA	907
Cortez	USA	902
Goldstrike	USA	902
Olympiada	Rusko	725
Veladero	Argentina	722
Boddington	Austrálie	696

Zdroj: <http://www.mining.com/the-worlds-top-10-gold-mines>; vlastní zpracování

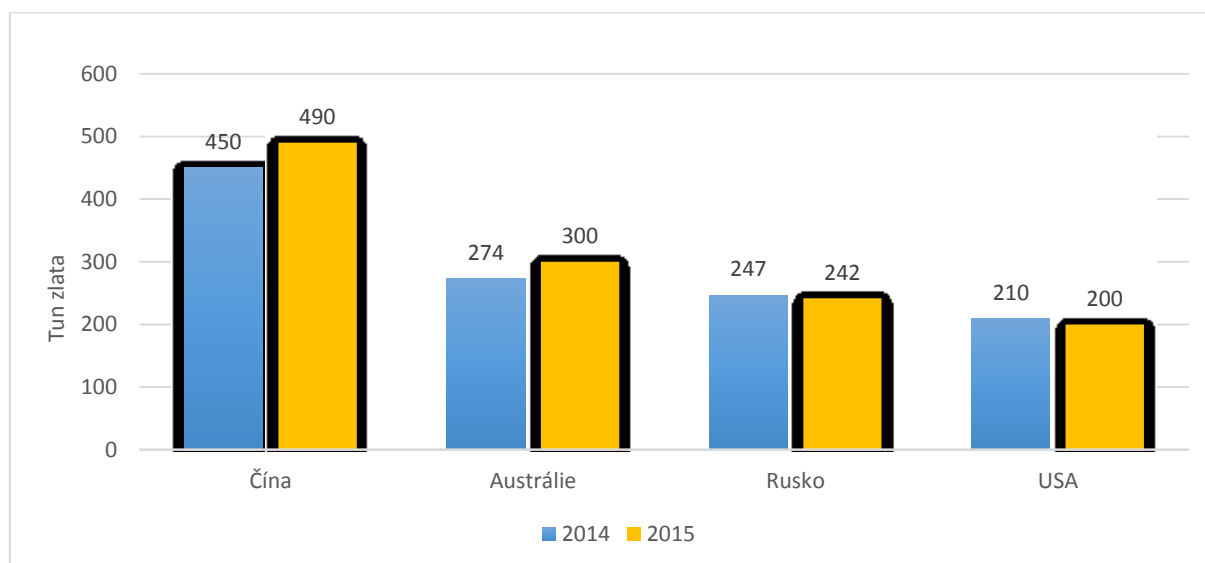
K nejvýznamnějším těžařům neboli zemím s největším podílem na těžbě zlata patří zejména Čína, která svou těžbu poslední roky meziročně zvyšuje. Jen za poslední rok (2015) vytěžila 490 tun zlata, což je o 40 tun více, než v roce 2014. Dalšími významnými producenty zlata jsou Austrálie, Rusko a Spojené Státy Americké. Celkový objem vytěženého zlata na světě za rok 2015 se pohybuje kolem 3000 tun zlata.⁶ V rámci následujícího grafu (2.1) můžeme porovnat množství vytěženého zlata mezi roky 2014 a 2015 ve vybraných zemích s největším podílem na těžbě zlata. Uvedené množství zlata není těženo jen vládami konkrétních zemí, ale zejména firmami vlastněnými soukromými subjekty, které pak vytěžené zlato prodávají za tržní ceny. Mezi největší těžařské firmy patří například Barrick Gold, Newmont Mining a AngloGold Ashanti.⁷

⁵ Oz = trojská unce (31,1034807 gramů)

⁶ <http://www.statista.com/statistics/264628/world-mine-production-of-gold/>

⁷ <http://www.investingnews.com>

Graf 2.1 Množství vytěženého zlata ve vybraných zemích v roce 2014 a 2015



Zdroj: <http://www.statista.com/statistics/264628/world-mine-production-of-gold/>;
vlastní zpracování

Významnými vlastníky zásob zlata jsou centrální banky jednotlivých států, které mají své tzv. zlaté rezervy v podobě fyzického zlata uloženy v trezorech. Centrální banky nakupují a prodávají zlato pro potřeby diverzifikace svých rezerv do více aktiv. Celkové zlaté rezervy všech centrálních bank na světě představují 32 739 tun zlata.⁸ Následující tabulka (2.2) obsahuje výčet zemí s největšími zlatými rezervami, dále pak pro porovnání v ní můžeme vidět rezervy České republiky a zemí s nejnižšími rezervami zlata. Můžeme si všimnout, že zeměmi s největším množstvím rezerv jsou ekonomicky silné a vyspělé státy. Jedná se zejména o Spojené státy americké, které vlastní největší zlaté rezervy na světě a to ve výši celkem 8133,5 tun zlata. Jsou následovány Německem, které vlastní méně než polovinu v porovnání se zlatými rezervami USA, dále pak Itálií, Francií a Čínou. Čína v poslední době zvyšuje své zlaté rezervy a to jednak nákupem fyzického zlata na komoditních trzích, ale také neustálým zvyšováním těžby zlata.⁹

Naopak zlaté rezervy České národní banky se rok od roku snižují. Největší snížení se událo v roce 1998, kdy z tehdejších zlatých rezerv v hodnotě 70 tun zlata, jich ČNB prodala 56 tun a ponechala si jen 14 tun. ČNB uvedla jako důvod tohoto kroku, že zlato v podobě zlatých rezerv neodpovídalo účelu držení devizových rezerv

⁸ <http://www.gold.org/research/latest-world-official-gold-reserves/>

⁹ <http://www.tradingeconomics.com/china/gold-reserves>

a výnos z investování v podobě zlata nedosahoval alternativního výnosu u jiných investic¹⁰. Nicméně od roku 1998 se zlaté rezervy ČR dále každoročně snižují. Důvodem je to, že současná politika ČNB nepřikládá zlatým rezervám velký význam a zlata se zbavuje. A to buď v rámci prodeje fyzického zlata, nebo například při výrobě (ražbě) investičních mincí a jejich prodejem různým investorům. V současné době se zlaté rezervy České republiky nachází na hodnotě přibližně 10 tun zlata.¹¹

Tabulka 2.2 Země s největšími a nejmenšími zásobami zlata v roce 2016

Země	množství zlatých rezerv (2016)
	tun zlata
USA	8133,5
Německo	3381,0
Itálie	2451,8
Francie	2435,6
Čína	1762,3
Rusko	1392,9
Česká republika	10,0
Trinidad a Tobago	1,9
Haiti	1,8
Kanada	1,7
Albánie	1,6

Zdroj: <http://www.gold.org/research/lastest-world-official-gold-reserves>, 2016;
vlastní zpracování

2.1.2 Využití zlata v současnosti

Žádný z vytěžených kovů nemá tak rozsáhlé využití jako zlato. Je to dáno zejména díky jeho jedinečným vlastnostem, které jsme si již popsali v prvním odstavci kapitoly 2.1 této práce. Mezi jednotlivé oblasti, ve kterých v současnosti využíváme zlato, patří například:

- šperkařství,
- medicína,
- technologický průmysl,

¹⁰ http://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/prurezova_temata_menova_politika/2_ceskoslovenske_zlato.html

¹¹ http://www.cnb.cz/cs/faq/otazky_a_odpovedi_k_tematu_zlata.html

- kosmonautika,
- investice,
- a další.

K nejčastějšímu užití tohoto drahého kovu patří **šperkařství**. Udává se, že každoročně se 78% vytěženého, nebo recyklovaného zlata použije na výrobu šperků.¹² Již po tisíce let patří šperky k ozdobám člověka a dnes tomu není jinak. Obliba nosit zlato jako ozdobu, je dána zejména jeho význačným leskem, barvou a vzácností. Díky jeho kujnosti je ideální na vytváření všemožných tvarů a ozdob. Nejoblíbenější formou šperků jsou zlaté prsteny, řetízky, přívěšky a náušnice.

Další důležitou oblastí je **medicína**. Zlato v lékařství nachází uplatnění již tisíce let, zejména díky své biologické inertnosti (tzv. netečnosti, což znamená, že zlato je rezistentní vůči biologickým složkám – živé tkáni). Možností uplatnění zlata v medicíně je velké množství, uvedeme si tedy pouze některé z nich. Například ve stomatologii bylo zlato požíváno v minulosti velice běžně jako dentální protézy, které svým majitelům vydržely do konce života, nebo jako zlaté můstky pro náhradní zuby. Používalo se také jako výplň při plombování zubů. V současnosti však zlato zůstává v souvislosti se zubními náhradami stále velmi využívaným a někdy nenahraditelným kovem. V plastické a kosmetické chirurgii je velice zajímavé využití zlata při onemocnění tzv. Lagofthalmus. Jedná se o onemocnění neschopnosti uzavírat oční štěrbinu neboli zcela zavřít oční víčko, které vzniká po obrně lícního nervu, nebo při neurochirurgických operacích. Toto onemocnění se řeší vložením malého zlatého implantátu v podobě tenkého plíšku zlata do očního víčka, který díky své měrné hmotnosti (zlato je těžké) dokáže překonat resistenci daného svalu a díky gravitaci napomůže zcela zavřít oční víčko. Což přináší zlepšení kvality života postižených pacientů tímto onemocněním. V medicínské nanotechnologii se také využívají nanočástice zlata pro diagnostické a léčebné účely. Například při určování rozsahu nádorových onemocnění, kdy jsou nanočástice¹³ zlata použity jako kontrastní látka u zobrazovacích metod (Studýnka, Struž, 2014).

Zlato má velmi důležité využití také **v technologickém průmyslu**. Značný nárůst využití zlata v této oblasti, pozorujeme zejména v posledních letech a to díky

¹² <http://geology.com/minerals/gold/uses-of-gold.shtml>

¹³ Nano = mocnina 10⁻⁹

obrovskému technologickému pokroku. Díky jeho vlastnosti nepodléhat korozi nachází uplatnění například při výrobě kontaktů. Oproti jiným kovům má výhodu nejen to, že nerezaví, je odolné, ale je také výborný vodič. Elektronické součástky obsahující zlato jsou vysoce kvalitní a spolehlivé. Velmi malé množství zlata nalezneme v dnešní době snad v každém moderním přístroji. Například v mobilních telefonech, chytrých hodinkách, tabletech, televizorech atd. V počítačích můžeme například nalézt zlato v podobě tenké vrstvy na styčných plochách a konektorech sloužících k upevnění mikroprocesorů a paměťových čipů na základní desce. Obrovskou nevýhodou použití zlata, i když ve velmi malých množstvích je, že se zlato ztrácí ze společnosti. Je to dáno tím, že například mobilní telefony mají dobu životnosti jen pár let a zlato v nich je jen málo kdy recyklováno.¹⁴

V **kosmonautice** je zlato jedním z nepostradatelných materiálů. A to opět kvůli jeho vynikajícím vlastnostem splňujících náročná kritéria cest do vesmíru. Kupříkladu jedním z použití zlata v kosmonautice, je použití speciální zlaté fólie na plášť raket a vesmírných plavidel. Tato fólie velmi účinně odráží žár při vstupu do atmosféry a také infračervené záření ve vesmíru, které ohrožuje technické vybavení a životy kosmonautů. Tato fólie neboli vrstva zlata je silná jen jednu šestisettisícinu centimetru. Zlato se tudíž nepoužívá pouze pro cesty do vesmíru. Například na observatoři na Havaji ve výšce 4000 metrů nad mořem se na teleskopech nacházejí zrcadla pokrytá ryzím zlatem, které slouží k prozkoumávání těles Sluneční soustavy (Studýnka, Struž, 2014).

V neposlední řadě se se zlatem setkáváme ve formě **investice**. Zlato plní zejména funkci uchovatele hodnoty, ale také nástroje ke zhodnocení peněžních prostředků uložených v tomto žlutém kovu. Tomuto tématu z hlediska jednotlivých možností investování do zlata, se detailněji budeme věnovat v kapitole (3) této práce.

2.2 Historie zlata v roli prostředku směny

Historie zlata je velice rozsáhlá. V současné době nejsme schopni přesně určit místo a čas, kdy se člověk poprvé setkal s tímto kovem. Někteří odborníci zkamenělin zjistili, že kousky zlata již byly nalezeny ve španělských jeskyních, které obýval člověk

¹⁴ <http://geology.com/minerals/gold/uses-of-gold.shtml>

před čtyřiceti tisíci lety.¹⁵ Zaměřme se ale ve stručnosti pouze na historii zlata jako prostředku směny. Zlato jako takové má skvělé vlastnosti a právě proto umožňovalo plnit funkci platidla. Jsou jimi zejména kujnost, neomezená dělitelnost, schopnost vyjádřit jakoukoliv velikost hodnoty, nezničitelnost, trvanlivost a měřitelná ryzost. Člověku ale trvalo dlouhé roky a staletí, než dospěl ke zlatu jako k všeobecnému platebnímu ekvivalentu (Studýnka, Struž, 2014).

Prvními lidmi, kteří začali používat zlato jako prostředek směny, byli Lýdové. Ti z něj někdy před 2700 lety razili na území dnešního Turecka (tehdejší Lýdská říše) první zlaté mince nazývané Dumpy. Byly to spíše malé hrudky bílého zlata (směs zlata a stříbra), než mince v jaké podobě je známe dnes. K prvnímu sjednocování podoby a cejchování docházelo během vlády krále Ardyse, někdy kolem roku 660 před naším letopočtem. Jednalo se o dosud první plnohodnotné mince. Plnohodnotné mince jsou mince, jejichž vnitřní hodnota neboli obsah zlata v nich, je roven jejich nominální hodnotě (Revenda, 2013).

Postupem času se však mnohé říše a země dostávaly k problému a tím byl nedostatek zlata, které bylo důležité pro zajištění transakcí v dané ekonomice. Zlaté mince se z ekonomiky ztrácely například při obchodech se zahraničím, nebo jejich přetavením. Jejich počet velmi často také nestačil krýt poptávku po kovovém oběživu a panovníci neměli dostatek zlata na ražbu mincí nových. Docházelo k tzv. zlehčování zlatých mincí, což mělo za následek vznik neplnohodnotných mincí. Zlehčování se provádělo například přimícháním ostatních kovů do mincí při jejich ražbě, což vedlo k tomu, že neplnohodnotné mince měly vnitřní hodnotu nižší, než byla jejich nominální hodnota. Jinými slovy tyto mince obsahovaly menší množství zlata, než představovaly. Tento proces a stejně tak celou historii peněžní směny jak udává Revenda (2013), označujeme jako proces demonetizace neboli snižování významu zlata v peněžních transakcích.

Můžeme říci, že největší význam však zlato v měnové oblasti sehrálo až v posledních dvou staletích v rámci tzv. zlatého standardu, čemuž se věnuje následující podkapitola.

¹⁵ <http://www.zlaterezervy.cz/historie-zlata/>

2.3 Zlatý standard

Pojem Zlatý standard (z anglického Gold standard) můžeme definovat jako peněžní systém, který vyjadřuje hodnotu měny k hodnotě daného množství zlata. Neboli se jedná o peněžní systém, ve kterém je měna kryta zlatem. To znamená, že v rámci zlatého standardu centrální banky mohly například vydávat nové peníze pouze do výše, která odpovídá hodnotě jejich vlastních zlatých rezerv. Důvodem využití zlata pro srovnávání měnové hodnoty byl předpoklad, že zlato a jeho hodnota je stabilnější než jakákoliv jiná komodita. Hlavním úkolem zlatého standardu byla tedy produkce co nejvíce stabilní hodnoty měny a to jednak v krátkodobém, tak i v dlouhodobém období (Lewis, 2013).

Historickým milníkem, kterým se začalo zlato užívat pro měnové účely, se stal rok 1816. Ve Velké Británii bylo tímto rokem uzákoněno zlato jedinou mírou hodnot a platidlem se tehdy staly zlaté mince. Raženy byly mince zvané sovereign. Tento peněžní systém označujeme jako zlatý monometalismus a vyznačuje se tím, že legálními platidly jsou pouze mince z jednoho kovu – v tomto případě tedy zlata. Existoval však také monometalismus stříbrný nebo měděný. Další možností byl systém označovaný jako bimetalismus, což znamená, že existovaly nejenom mince ze zlata, ale zároveň i ze stříbra. Tyto mince byly rovnocenné, což bylo velkým problémem. A to zejména z důvodu, že poměr mezi zlatými a stříbrnými mincemi nebyl stálý a díky této nestálosti se měnily i hodnotové vztahy mincí. Díky stálému poklesu cen stříbra v 19. století byly jednotlivé země donuceny přejít k monometalismu. Mezi roky 1870-1878 přešly na zlatý monometalismus země jako Německo, Holandsko, Francie, Švýcarsko, Belgie a také skandinávské státy. Jen pár let poté, v roce 1900 přešly k monometalismu také Spojené Státy Americké, následovány Rakouskem-Uherskem, Japonskem a Ruskem. Toto období můžeme označit jako vznik tzv. mezinárodního zlatého standardu (Studýnka, Struž, 2014)

Zlatých standardů existuje vícero druhů. Prvním druhem zlatého standardu je tzv. čistý zlatý standard, který se vyznačuje tím, že v rámci tohoto měnového systému jsou používány jen mince a nikoliv papírové peníze. Pokud však ano, pak se nejedná o tzv. čistý zlatý standard. Revenda (2013) ve své publikaci dále rozlišuje několik forem zlatých standardů, jedná se například o:

- Standard zlaté mince,

- Standard zlatého slitku,
- Standard zlaté devizy a
- Standard zlaté měny.

Peněžní systém zvaný **Standard zlaté mince** můžeme charakterizovat jako systém, který je spojen zejména, ne však pouze s plnohodnotnými či neplnohodnotnými mincemi. Z tohoto důvodu můžeme nazývat tuto formu peněžního systému jako čistý zlatý standard. Tento systém mohl mít více variant. První z nich spočívá v oběhu zlatých plnohodnotných mincí s vyšší nominální hodnotou a také drobnějších mincí neplnohodnotného charakteru. Druhá varianta se vyznačuje souběžným oběhem zlatých mincí a také bankovek vydávaných centrální bankou, které byly stoprocentně kryty zlatem. Tento systém se vyskytoval ve vyspělých zemích světa do první světové války. V současné době tento systém již nikde ve světě nenalezneme. Teoreticky by se však v současnosti o jeho zavedení dalo uvažovat jen v rámci povinného krytí emitovaných peněžních prostředků.

Z důvodu nedostatečné nabídky zlata pro měnové účely vznikla další forma a to **standard zlatého slitku**. Tento systém byl specifický tím, že při něm docházelo k navyšování množství peněz nad rámec zásob zlata. Bylo tomu dosaženo stanovením dolních limitů na směnu bankovek u emitentů za zlato. Bankovky byly směnitelné za tzv. zlaté slitky, jejichž průměrná váha byla 12,5 kilogramu a tím pádem ne každý občan si výměnu mohl dovolit. Díky zvyšování tohoto limitu výměny peněz za zlato, bylo umožněno snížit procentuální krytí peněz zlatem. V rámci tohoto systému tedy peníze již nebyly plně kryty zlatem.

Postupem času řada zemí opouštěla závazek na krytí své měny zlatem, což vedlo ke vzniku další formy a to **Standardu zlaté devizy**. Byla to jakási obdoba standardu zlatého slitku. V rámci tohoto systému bylo možné směniti peníze za zlato pomocí tzv. zlaté devizy neboli směniti národní měnu za měnu, která stále byla v určité míře kryta zlatem, například ve formě standardu zlatého slitku. To znamená, že občané, kteří drželi měnu za zlato nesměnitelnou, mohli své peníze směniti za měnu za zlato směnitelnou. Příkladem tohoto peněžního systému je kupříkladu československá koruna ve 20. a 30. letech dvacátého století. Můžeme říci, že tento systém vlastně umožňoval definovat měnu nesměnitelnou za zlato prostřednictvím zlata.

Jako poslední formou zlatého standardu byl **Standard zlaté měny**, někdy také označován jako zlatý dolarový standard nebo standard zlaté dolarové devizy. Tento systém vznikl po druhé světové válce, jako pokračování v trendu opouštění zlatého krytí peněz. Standard zlaté měny tehdy vznikl jako součást tzv. Brettonwoodského systému měnových kurzů, který se vyznačoval tím, že v rámci něj byly jednotlivé národní měny napojeny fixním kurzem na americký dolar. Americký dolar byl v té době jako jediná měna napojený na měnové zlato. Odtud již dříve zmíněné alternativní označení - zlatý dolarový standard. Šlo o to, že americký dolar byl omezeně směnitelný za zlato a centrální banky členských zemí Mezinárodního měnového fondu proto držela svá aktiva právě v dolarech. Tyto centrální banky měly možnost u Federálního rezervního systému směnit svá aktiva za fixní cenu 35 amerických dolarů (USD) za 1 trojskou unci (Oz). Možnost směny se ale týkala pouze centrálních bank členských států, nikoliv občanů daných zemí. Problémem ovšem bylo obchodování ostatních subjektů se zlatem za tržní ceny na Londýnském trhu, což vedlo k odchýlení (zvýšení) tržní ceny zlata od té ceny fixní.

Na základě obav z neudržitelnosti fixní ceny zlata, devalvace dolaru a hrozby destabilizace měnového systému, byla uzavřena sedmi průmyslově nejvyspělejšími zeměmi Mezinárodního měnového fondu spolu se Spojenými státy americkými dohoda o vytvoření tzv. Zlatého poolu. Hlavním cílem tohoto uskupení, bylo snižování tržních cen zlata na hodnotu fixní ceny zlata intervencemi v podobě prodeje zlata na Londýnském trhu. Centrální banky členských států se také dohodly, že nebudou chtít směnovat dolary za zlato. Ovšem tlaky na růst tržní ceny zlata sílily a zlatý pool časem přestával být schopen tyto tlaky pomocí intervencí tlumit, což bylo jedním z faktorů, které přispěly ke zhroucení tohoto uskupení. V roce 1968 byl zlatý pool zrušen. Tímto krokem skončila poslední překážka, která bránila růstu cen zlata. O tři roky později, v roce 1971 Spojené státy americké zrušili směnitelnost dolaru za zlato. Zrušením směny dolaru za zlato skončila také éra zlatého standardu neboli vazba peněz na zlato (Revenda, 2013).

2.4 Cena zlata

V rámci této podkapitoly si představíme proces stanovení ceny zlata, dále pak faktory mající vliv na úroveň ceny zlata a na závěr analyzujeme vývoj ceny zlata v posledních desetiletích.

Cena zlata je velmi důležitá indicie v rámci investování do této komodity. Ovlivňuje všechny zainteresované subjekty na trhu se zlatem. Asi nejvíce ji sledují zejména investoři a obchodníci se zlatem, kteří se rozhodují, zda provedou nákup či prodej zlata. Dále také centrální banky, společnosti zprostředkovávající prodej zlata, těžařské společnosti, analytici, ekonomové a další.

Celosvětově se cena zlata udává v amerických dolarech za jednu trojskou unci. Trojská unce, jak již jsme si v dřívějším textu naznačili, představuje množství zlata o váze 31,1034807 gramů a označujeme jí zkratkou Oz. Název trojská unce vznikl podle francouzského města Troyes, které bylo prvním městem, ve kterém se v období středověku obchodovalo s drahými kovy.¹⁶ Trojská unce se nepoužívá jako váhová jednotka jen pro zlato, nýbrž také pro stříbro, měď, platinu a další drahé kovy. V jednotlivých zemích nemající americký dolar se pak cena zlata přepočítává podle aktuálního kurzu na národní měnu, například v České republice na Kč za trojskou unci.

2.4.1 Stanovení ceny zlata

Zlato se obchoduje na celém světě. K nejvýznamnějším centrům, kde obchody probíhají, patří Londýn (LBMA), New York (NYMEX), Tokio (Tokyo Grain Exchange), Hong Kong a Singapur (Singapore Commodity Exchange). Přitom ze všech nejdůležitější je právě Londýn a to z důvodu, že právě tam se stanovuje cena zlata.

Již od roku 1919 se stanovuje cena zlata v Londýně na londýnské burze. Až do roku 2015 se jednalo o ceremoniál zvaný Gold Fixing neboli také jinak známý název London Fix. Tato tradice, jejímž cílem bylo referenční stanovení ceny zlata, se odehrávala v budově Rothschildovy banky, na londýnské ulici St. Swithin's Lane. Jelikož se jednalo o velice prestižní záležitost, tak v této budově zasedalo v místnosti tzv. gold fixing room pouze pět největších firem (bank) na trhu se zlatem, jejichž zástupci jednali o výši ceny zlata. Postupem času komunikovali jednotliví členové pomocí zabezpečeného šifrovaného konferenčního hovoru. Cena byla vyhlášována každý pracovní den dvakrát denně a to pravidelně v časech 10:30 a 15:00 londýnského času.¹⁷ V tyto jednotlivé časy, předsedající člen fixingu (tzv. chairman) navrhl otevírací cenu, která se vždy pohybovala v určitém rozmezí od posledního stanovení ceny. Následně jednotliví členové komunikovali se svými obchodními

¹⁶ <http://www.investicnizlato.eu/kolik-vazi-trojska-uncce.php>

¹⁷ <http://www.cm-aurum.cz/cena-zlata-1100/>

odděleními a dealery, kteří dále jednali s klienty ohledně nákupu či prodeji zlatých slitků za danou cenu. Pokud došlo k vyrovnání nabídky a poptávky, byl stanoven fix neboli referenční cena zlata (Studýnka, Struž, 2014).

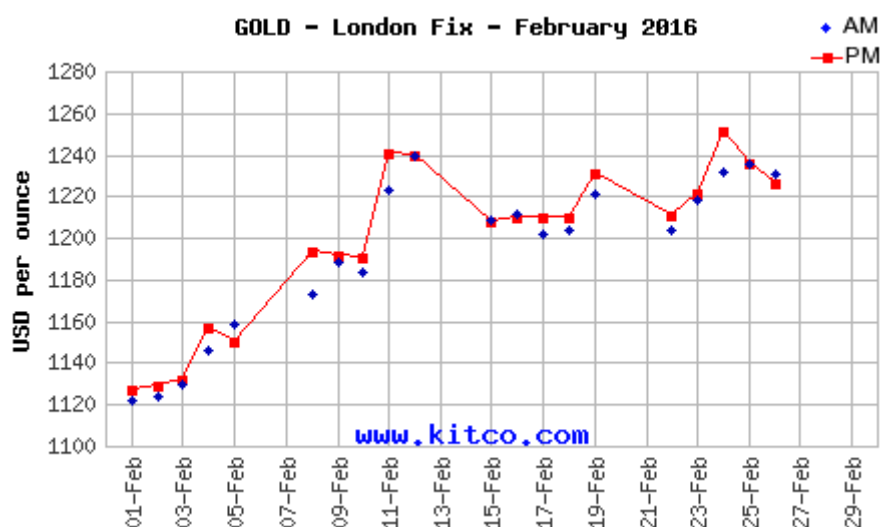
V současné době se již stanovení ceny nazývá The LBMA Gold Price. Na stanovení dohlíží asociace LBMA (London Bullion Market Association) spolu s britskou centrální bankou (Bank of England). LBMA je mezinárodní organizace reprezentující Londýnský trh zlata a stříbra, která zahrnuje centrální banky, privátní investory, těžářské společnosti, producenty zlata a další subjekty.¹⁸ Od 20. března roku 2015 přešlo stanovení ceny na modernější způsob. Díky moderním technologiím probíhá současný fixing již ne pomocí telefonů, ale digitálně ve dvou aukcích. Důvodem této modernizace byla zejména samostatná správa aukce, větší transparentnost a průběh v reálném čase. Cena se stanovuje stále dvakrát denně v amerických dolarech, ve stejné časy jako při London Gold Fixing. Tedy dopoledne v 10:30 a odpoledne v 15:00 londýnského času. Rozdílem je však počet členů, těch se na stanovení podílí v současné době dvanáct. Jsou jimi Barclays Bank, Bank of China, China Construction Bank, Goldman Sachs International, HSBC Bank USA NA, JP Morgan, Morgan Stanley, Societe Generale, Standard Chartered, The Bank of Nova Scotia, The Toronto Dominion bank a UBS.¹⁹

V následujícím obrázku (2.1) můžeme vidět vývoj The LBMA Gold Price za měsíc únor roku 2016. V grafu jsou modrou barvou zachyceny ceny dopoledního fixingu a červenou ceny stanovené v rámci odpoledního fixingu.

¹⁸ <http://www.lbma.org.uk/about-us>

¹⁹ <http://www.lbma.org.uk/lbma-gold-price>

Obrázek 2.1 Vývoj The LBMA Gold Price v únoru 2016



Zdroj: http://www.kitco.com/scripts/hist_charts/monthly_graphs.plx

2.4.2 Faktory ovlivňující cenu zlata

Existuje několik faktorů, které mají vliv na cenu zlaté komodity. Mezi tyto faktory řadíme zejména kurz amerického dolaru, inflaci, situaci ve světě, nabídku a poptávku na trhu se zlatem.

K nejvýznamnějším faktorům ovlivňující zlato patří **kurz amerického dolaru**. Mezi dolarem a zlatem existuje nepřímá úměra, která spočívá v tom, že při oslabování dolaru cena zlata roste a naopak při jeho posílení cena zlata klesá. Tento jev si můžeme vysvětlit na jednoduchém příkladu. V případě že oslabí dolar, zlato se tím pádem stává pro zahraniční investory levnější a začnou zlato nakupovat, což vede ke zvýšení poptávky po zlatu a zvýšení jeho ceny. Dalším faktorem je **inflace**. Ve vztahu inflace a zlata platí naopak přímá úměra. To znamená, že při zvyšování inflace roste i cena zlata. Je to dáno opět tím, že při zvyšování inflace se ekonomické subjekty začínají obávat znehodnocení svých úspor a vyhledávají zlato například jako uchovatel hodnoty, což opět zvyšuje poptávku po zlatě a roste jeho cena.²⁰

Cenu zlata ve značné míře ovlivňuje **ekonomická situace ve světě**. Zlato díky tomu představuje významnou investici v nejistých časech. Nejenom, že představuje uchovatel hodnoty, ale také jeho cena se v krizových obdobích mění, což může

²⁰ <http://investicniweb.cz/2014/9/15/sest-faktoru-kttere-neurcuji-cenu-zlata/>

investorům přinést zisk, ale také ztráty. Jako příklad můžeme uvést zatím poslední finanční krizi započatou v roce 2008, kdy cena zlata rapidně stoupla.

Důležitým faktorem na cenu zlata je také **nabídka zlata**. Zahrnuje v sobě zejména nově vytěžené zlato ze zlatých dolů, ale také recyklované zlato. V minulém roce (2015) bylo podle informací World Gold Council nově vytěženo celkem 3165 tun zlata a 1093 tun zlata recyklováno. Nabídka zlata za rok 2015 tedy čítala dohromady 4258 tun zlata.²¹

Nesmíme opomenout **poptávku po zlatě**, která má také vliv na cenu zlata. Ta v roce 2015 tvořila 4212 tun zlata. Poptávku po zlatě tvoří z největší části šperkařství, které představovalo v minulém roce 2415 tun. Význačnou část poptávky tvořily také investice o velikosti 878 tun zlata. Do investic zahrnujeme s největším podílem poptávku po fyzickém zlatu (732 tun). Poptávka po zlatě však ještě také zahrnuje poptávku v rámci technologického průmyslu (331 tun) a poptávku centrálních bank a ostatních institucí (588 tun zlata).²²

Odhadnout budoucí vývoj ceny zlata je nelehkou záležitostí a proto se odhady velice často neshodují s pozdějším skutečným vývojem. Důležité je, nespoléhat se pouze na jeden faktor z výše uvedených, nýbrž na jejich kombinaci.²³

²¹ <http://gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-full-year-2015>

²² <http://gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-full-year-2015>

²³ <http://www.kitco.cz/co-ovlivnuje-cenu-zlata/>

2.4.3 Historický vývoj ceny zlata

Jak tvrdí Veselá (2011), cena zlata v posledních třiceti letech vykazovala značnou volatilitu a míra zhodnocení investic do zlatých instrumentů byla značná. Z tohoto důvodu je vhodné analyzovat vývoj zlaté ceny v posledních desetiletích a příčiny jejího vzrůstu či poklesu v určitých obdobích.

Následující obrázek (2.2) zobrazuje vývoj ceny zlata v období 1970-2016. Cena je uváděna v USD za trojskou unci.

Obrázek 2.2 Vývoj ceny zlata od roku 1970 do současnosti



Zdroj: <http://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>

Od roku 1934, kdy došlo k devalvaci amerického dolaru, se cena zlata zvýšila na 35 dolarů za trojskou unci. Až do roku 1971, kdy došlo ke zrušení vazby dolaru na zlato, byla cena fixována na této úrovni.²⁴ V následujících letech již nemělo co zlatou cenu udržovat na stanovené hladině a proto díky působení tržních sil, pozorujeme růst ceny zlata až ke hranici 200 dolarů za unci. K raketovému nástupu došlo na přelomu 70. a 80. let minulého století, kdy se cena vyšplhala až ke svému tehdejšímu maximu na hranici 850 dolarů za unci. Této hodnoty dosáhla na začátku

²⁴ <http://useconomy.about.com/od/commoditiesmarketfaq/a/Gold-Price-History.htm>

roku 1980 a do konce století ji už nepřekročila. Toto období je charakterizováno politickou a ekonomickou nejistotou, což mělo za následek velkou volatilitu ceny zlata. Hned na počátku 80. let cena stejným tempem jako vzrostla, tak klesla na hodnotu 300 USD/Oz. Téměř celá 80. a 90. léta provázely vzrůsty a poklesy cen zlata. V letech 1981-1982 na hodnotu 500 USD/Oz z důvodu monetaristických opatření s cílem tlumit inflaci, dále pokles v letech 1982-1984 na 300 USD/Oz. Z výše uvedeného grafu můžeme pozorovat v rámci konce 80. let až konce let 90. kolísání ceny zlata zhruba v rozmezí cca 100 dolarů. Můžeme říci, že toto období bylo v rámci ceny zlata stabilním obdobím. Občasné výkyvy ceny byly důsledkem prodejů zlata centrálními bankami a aktivitami těžařských společností. Konec 20. století provázal dramatický pokles ceny zlata, jednak z důvodu ekonomické prosperity, ale také díky oznámení plánu Bank of England, ohledně rozprodání jejich zlatých rezerv. Cena zlata klesla k hranici 250 USD/Oz (Veselá, 2011).

Na počátku nového tisíciletí dochází k razantnímu zlomu a můžeme říci, že cena zlata se odrazila od svého dna. Díky nestabilní situaci ve světě, reprezentované například teroristickými útoky na Spojené státy, nebo hrozbou války na východě, ale také ekonomickými událostmi, jako například obavami z nestability dolaru a poklesu nabídky zlata, dochází k růstu ceny zlata až na hranici 700 dolaru za trojskou unci. Tuto hranici cena zlata překonala již v roce 2006. Zatím největší a řekněme raketový růst ceny zlata, přivedila finanční krize započatá v roce 2008. Tato ekonomická událost vystřelila cenu zlata vzhůru, až překročila v roce 2011 ještě nikdy nezdolanou hranici 1800 USD/Oz. V posledních letech, můžeme pozorovat díky zklidnění situace na finančních trzích opětovný pokles ceny zlata, až na dnešní hodnotu kolem 1200 dolarů za trojskou unci zlata (Veselá, 2011).

3 Charakteristika investičních nástrojů do zlata

V rámci této kapitoly je cílem charakterizovat jednotlivé investiční možnosti, kterými můžeme své peněžní prostředky investovat do drahého kovu - zlata. Na začátku této kapitoly si tedy uvedeme, proč je vhodné investovat právě do zlata. Následně si popíšeme jednotlivé konkrétní investiční nástroje. Nejprve se zaměříme na investice do zlata ve fyzické podobě a poté na investice do zlata ve formě cenných papírů.

3.1 Investování do zlata

Zlato reprezentuje jeden z nejvzácnějších kovů v současném světě a do jisté míry také jedinou jistotu ochrany bohatství v dnešní době. Zejména v posledních letech, kdy jsme procházeli finanční krizí, se zlato ukázalo nejenom jako bezpečný uchovatel hodnoty, ale díky jeho zhodnocení také jako výnosná investice.

Investování do zlata neboli investování do zlatých instrumentů má dvě formy. Veselá (2011) uvádí, že investice do zlatých instrumentů může mít jak formu přímou (hmotnou), tak formu nepřímou (nehmotnou). Přímou formu investování reprezentují instrumenty v podobě zlatých slitků (cihel) a zlatých mincí. Nepřímá forma pak spočívá v investování do tzv. papírového zlata neboli investičních zlatých certifikátů, akcií těžařských společností, či podílových fondů založených na zlatu. Všechny tyto formy investování mají společnou jednu zásadní věc a to, že jejich výnosová míra je určována vývojem ceny zlata na trhu se zlatem (Veselá, 2011).

3.1.1 Důvody proč investovat do zlata

Zlato a investice do něj má velké množství výhod. Uvedeme si pouze ty nejdůležitější z nich.

Nejvýznamnějším důvodem investování řady investorů do zlatých instrumentů je **schopnost zlata uchovat hodnotu**. Schopnost zlata uchovat hodnotu spočívá v tom, že investované (uložené) peněžní prostředky do zlata jsou chráněny před inflací a devalvací dané měny. Zlata na světě je pouze omezené množství, na rozdíl od papírových peněz, o kterých to říci nemůžeme. Papírové peníze mohou být znehodnoceny navýšením jejich objemu a v nejhorším případě se mohou stát pouze bezcennými papíry. Můžeme tedy říci, že čeho je málo, to je vzácné a vždy žádané.

To ze zlata dělá velmi významnou možnost, jak ochránit své bohatství, zejména v nejistých dobách, tedy v dobách politických a finančních krizí.²⁵

Z výše uvedeným souvisí i další důvod investování do zlatého kovu a tím je **diverzifikace portfolia**. Velké množství investorů drží přibližně 10 procent svých veškerých aktiv v podobě investic do fyzického zlata. Důvodem tohoto jejich kroku je rozložení rizika. Zlato totiž většinou reaguje odlišně na výkyvy trhu oproti například investičním instrumentům akciového trhu, které mají investoři ve svých portfoliích.²⁶

Pravděpodobné **zhodnocení zlata v budoucnosti** je hnacím motorem mnoha investorů. Podle the World Gold Council poptávka po zlatě bude i nadále převyšovat nabídku v následujících letech, což může mít za následek růst ceny zlata a tím pádem zhodnocení zlatých investic. Důvodem je především narůstající zájem Číny o zlato, která tvoří více než polovinu celkové poptávky po zlatě.²⁷ Nesmíme však také zapomínat na vývoj ceny zlata za poslední desetiletí, která díky finanční krizi rostla strmě vzhůru a se současným otazníkem v podobě dalších globálních finančních problémů, může mít zlato slibnou budoucnost.

Vysoká hodnota malého množství zlata představuje pro investory další obrovskou výhodu. Neboli jinými slovy relativně malý zlatý slitek představuje velké množství peněz. Což souvisí se snadným uskladněním fyzického zlata, ale také s jeho přenositelností.²⁸

Zlato je obecně velmi vzácným a také oblíbeným kovem mezi lidmi již po stovky let. Má výborné vlastnosti, pro které je hojně využíváno, jak jsme si již popsali v dřívější kapitole (2.1) této práce. Například díky nynějšímu enormnímu rozmachu především technologického průmyslu, kde je zlato hojně využíváno, můžeme usoudit, že investice do zlata je dobrou a bezpečnou volbou. Nemůžeme totiž předpokládat, že by o zlato v budoucnosti nebyl zájem a tím pádem by jeho cena razantně poklesla.

²⁵ <http://www.gold.org/investment/why-invest-gold/individuals>

²⁶ <http://www.guardianvaults.com.au/5-reasons-why-buying-gold-is-a-good-investment/>

²⁷ <http://www.gold.org/investment/why-invest-gold/individuals>

²⁸ <http://www.srebroinvestice.eu/vyhody-investice-o-drahyh-kovu/>

3.2 Zlato ve fyzické podobě

Investice do fyzického zlata neboli přímá forma investování do zlatých instrumentů představuje nejjednodušší způsob, jakým lze investovat do zlata. Souvisí totiž s nákupem zlata, které investor fyzicky vlastní ve hmotné podobě.

Investici do fyzického zlata můžeme provést v podstatě dvěma způsoby, jedním z nich je nákup investičních zlatých slitků a druhým je nákup investičních zlatých mincí. Nicméně můžeme nakoupit zlato také jako zlaté medaile, historické a pamětní zlaté mince a samozřejmě jako zlaté šperky. Tyto tři zmíněné zlaté produkty většinou lidé ale nekupují za účelem investování, nýbrž pro jejich historickou a uměleckou hodnotu. Stávají se pak majetkem různých sběratelů, v případě šperků pak lidí, kteří je nakupují za účelem okrasy. Z důvodu osvobození investičního zlata od DPH, do kterého tyto tři možnosti nespádají, je nebudeme řadit mezi investiční nástroje a tím pádem se jim nebudeme v této práci dále věnovat.

Investiční zlato ve fyzické podobě má své pozitivní, ale i negativní stránky. Důležitou předností investičního zlata v ČR je bezesporu osvobození od DPH podle §92 zákona o dani z přidané hodnoty. Tento zákon umožňuje v České republice nakoupit zlaté investiční slitky a investiční mince bez sazby daně z přidané hodnoty, což je velkou výhodou pro investory.²⁹ Další pozitivní věcí na investičním zlatu je to, že s ním investor fyzicky disponuje a tím pádem se snižuje riziko emitenta. Toto riziko souvisí zejména s investicí do zlata ve formě cenných papírů, kdy je zlato uskladněno u emitenta a investor s ním nemůže fyzicky disponovat, protože drží pouze cenný papír. V případě krachu emitenta se pak cenný papír může stát bezcenným.³⁰ Neboli výhodou u investičního zlata je jeho možnost ho v případě potřeby kamkoliv přenést a uložit. Určitou výhodou pro některé investory může být také anonymní nákup investičního zlata, jelikož jeho fyzický nákup není nijak dokumentován. Tím pádem nikdo nemůže zjistit, jaké množství zlata investor vlastní.

Nicméně s vlastněním investičního zlata souvisí i řada negativ. Jedním z nich je například jeho uskladnění. Pokud se člověk rozhodne pro nákup fyzického zlata, měl by promyslet jeho zabezpečení proti krádeži. Zlato může investor uložit jednak doma v trezoru, nebo může například využít služeb banky a pronajmout si u ní

²⁹ Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, Hlava III, § 92 Zvláštní režim pro investiční zlato

³⁰ <http://www.twicz.com/jak-a-kam-investovat/zlato-investice/>

bezpečnostní schránku. S touto bankovní službou, ale souvisí poplatky za pronájem, což při malém množství investičního zlata není zcela výhodné. Mezi další zápory řadíme riziko možnosti nákupu padělku zlata. V poslední době je známo mnoho případů padělání zlata, zejména pak investičních slitků, ale také mincí. Padělky jsou velmi precizně vyrobeny a pro laika jen velmi těžko rozeznatelné od pravého zlata. Ve většině případů jsou zlaté slitky vyrobeny z Wolframu a na povrchu jsou potaženy tenkou vrstvou zlata, což dělá slitek důvěryhodně podobný slitku pravému, zejména díky stejné hmotnosti a vzhledu. Spekuluje se, že padělané cihly zlata jsou dokonce součástí zlatých rezerv některých centrálních bank. Je proto velice důležité nakupovat investiční zlato pouze od spolehlivých a prověřených obchodníků.³¹

Pro potenciálního investora je velmi důležitou indicií ryzost zlata. Ta představuje číselný údaj udávající procentuální vyjádření zastoupení ryzího zlata v dané slitině. Běžně se ryzost udává v karátech (zejména ve šperkařství), nebo v moderním vyjádření v tisícinách. Ryzí zlato představuje 24 karátů, v tisícinách pak představuje údaj 1000/1000, nebo 999/1000. Takto označené zlato představuje čisté zlato bez dalších příměsí.³² V následující tabulce (3.1) můžeme vidět nejčastěji používané ryzosti zlata.

³¹ http://ceskamincovna.cz/tiskove-zpravy-341/vyhnout-se-zlatym-padelkum-chce-to-zdravy-rozum_1093/

³² <http://www.avarrio.cz/ryzost-zlata.php>

Tabulka 3.1 Nejčastější ryzosti zlata v karátech a tisícinách

počet karátů	vyjádření v tisícinách
24 karátů (ryzí zlato)	999/1000
23 karátů	958/1000
22 karátů	900/1000
18 karátů	750/1000
14 karátů	585/1000
9 karátů	375/1000
8 karátů	333/1000
6 karátů	250/1000

Zdroj: <http://www.avario.cz/ryzost-zlata.php>, 2016; vlastní zpracování

Zřejmě největší nevýhodou investování do fyzického zlata je to, že fyzické zlato nevytváří žádnou další hodnotu, na rozdíl například od akcií, které nesou dividendový výnos. Tento názor zastává například jeden z nejbohatších mužů a investorů na světě Warren Buffett.³³

3.2.1 Investiční zlaté slitky

Investiční zlaté slitky neboli někdy také označovány jako zlaté cihly, jsou velmi oblíbenou formou investování do fyzického zlata. Na rozdíl do zlatých mincí totiž mohou představovat větší hmotnosti a tím pádem větší hodnotu.

Investičním zlatým slítkem je slítek, který dle zákona o dani z přidané hodnoty, je zlatem připouštěným na světové trhy zlata a je ve tvaru uzančních slitků v podobě cihly nebo destičky splňující tato kritéria:³⁴

- obsahuje vlastní číslo,
- má ryzost nejméně 995 tisícin,
- má hmotnost připouštěnou na těchto trzích,
- má označení výrobce, ryzosti a hmotnosti.

Pokud uvažujeme o investování právě do zlatých slitků, můžeme si vybrat z široké škály jejich hmotností. Ta se pohybuje od 1 g až po 1 kg. Přičemž slitky o hmotnosti jednoho gramu se hodí spíše jako dárek, než jako investice. Důvodem je

³³ <http://www.investicniweb.cz/2014/9/30/proc-warren-buffett-nenavidi-zlato/>

³⁴ Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, Hlava III, § 92 Zvláštní režim pro investiční zlato

přirážka neboli obchodní marže, kterou si přidávají obchodníci s investičním zlatem. V rámci tak malé hmotnosti je k ceně daného slitku přirážka příliš vysoká a tudíž investovat do 1 g slitků se nevyplatí.³⁵ Obdobně zlaté slitky o váze 1 kg mají odlišnou nevýhodu. Ta spočívá v tom, že mají vysokou hodnotu a v případě potřeby pouze části peněz uložených právě v tomto investičním nástroji, musíme prodat slitek celý. Také díky jejich vysoké hodnotě mají kilogramové zlaté slitky nižší likviditu, než například slitky o váze 1 Oz. Na základě těchto faktů můžeme usoudit, že pro menší investory je mnohem lepší investovat do slitků s nižšími hmotnostmi, právě z důvodu jejich likvidity.

Na následujícím obrázku (3.1) vidíme investiční zlatý slitek o váze 1 Oz renomovaného švýcarského výrobce Argor Heraeus SA.

Obrázek 3.1 Zlatý investiční slitek Argor Heraeus SA o váze 1 Oz



Zdroj: http://www.zlate-mince.cz/ZZS_Zlata_cihla_slitek_1_Oz.htm

Velmi důležitým faktorem je také výrobce daného slitku. Měli bychom nakupovat slitky od těch prodejců zlata, kteří prodávají slitky spolu s certifikátem, který udává jeho kvalitu a informace o jeho původu. Nejvhodnější je nakupovat investiční zlaté slitky od výrobců, kteří jsou na seznamu tzv. London good delivery (někdy také označovaný jako Good delivery standard). Tento seznam vydává asociace LBMA a jsou na něm uvedeny uznávané rafinerie a výrobci zlata, kteří své zlato mohou dodávat na trh zlata

³⁵ <http://www.zlatem.cz/formy-ivestice-do-zlata/fyzicka-forma/>

a splňují podmínky LBMA.³⁶ Mezi nejznámější výrobce se řadí například Argor Heraus SA a Pamp Suisse S.A.

3.2.2 Investiční zlaté mince

Definice investiční zlaté mince stejně jako investičního zlatého slitku vychází ze zákona o dani z příjmu. Podle § 92 tohoto zákona je definována jako zlatá mince splňující následující kritéria:³⁷

- má ryzost nejméně 900 tisícin,
- byla vyražena po roce 1800,
- je nebo byla v zemi svého původu zákonným platidlem,
- je zpravidla prodávána za cenu nepřevyšující volnou tržní hodnotu jejího obsahu zlata o více než 80%.

Investiční mince jsou emitovány subjekty určenými zákonem, zejména centrálními bankami. Kromě toho, že investiční zlaté mince představují investiční nástroj, jsou také všeobecně přijímaným platidlem. Zrovna tak jako u slitků, každá mince obsahuje určité náležitosti. Ve většině případů je na nich vyražen nějaký obrazový motiv. Na rozdíl od zlatých slitků však zlaté mince obsahují také údaj o jejich nominální hodnotě, za kterou je povinna je vykoupit centrální banka. Nominální hodnota je většinou výrazně nižší než zlatý obsah daných mincí a proto by bylo velmi nevýhodným krokem je prodat za jejich nominální hodnotu. Dalším údajem na nich vyraženým je název země emitenta a rok jejich emise.³⁸

Na následujícím obrázku (3.2) můžeme vidět jednu z nejznámějších investičních zlatých mincí Wiener Philharmoniker o váze 1 Oz a nominální hodnotě 100 Euro, která je emitovaná rakouskou mincovnou již od roku 1989.³⁹

³⁶ <http://www.cm-aurum.cz/london-good-delivery-1206/>

³⁷ Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, Hlava III, § 92 Zvláštní režim pro investiční zlato

³⁸ <http://www.cm-aurum.cz/investicni-mince-1185/>

³⁹ <http://www.muenzeoesterreich.at/produkte/1-unze-feingold-999.9>

Obrázek 3.2 Investiční zlatá mince Wiener Philharmoniker 1 Oz



Zdroj: <http://www.sbcgold.com/buy-gold-and-silver/wienna-philharmonic-gold-coins/>

Mezi nejznámější zlaté mince světa patří dále například kanadská mince Maple Leaf, jihoafrická Krügerrand, americká Gold Eagle, nebo britská mince New Sovereign (Veselá, 2011).

3.3 Zlato ve formě cenných papírů

Investice do zlata ve formě cenných papírů představuje nepřímou formu investování do zlata. Jedná se o investice, kdy nenakupujeme zlato ve fyzické podobě, nýbrž cenné papíry založené na zlatu. V rámci investování do zlatých cenných papírů není primárním cílem investora uchovat hodnotu a uchránit svůj majetek před finančními krizemi, ale zejména snaha diverzifikovat své portfolio a zhodnotit vložené prostředky.

Investování do zlatých cenných papírů má stejně jako investiční zlato ve fyzické podobě řadu výhod a nevýhod. K nejpodstatnějším výhodám můžeme zařadit větší likviditu těchto investičních nástrojů oproti fyzickému investičnímu zlatu, jelikož jejich nákup a prodej probíhá ve většině případů v elektronické podobě a lze uskutečnit v krátké době. Další výhodou je neexistence problému s fyzickým uložením zlata, protože investor drží pouze cenný papír a fyzické zlato je pak buď uloženo u emitenta toho cenného papíru, nebo vůbec neexistuje. Což přináší investorovi jednak téměř nulové obavy z odcizení zlata, ale také úsporu v poplatcích za skladování fyzického zlata například v bankovní schránce.

V rámci nevýhod můžeme označit za nejvýznamnější riziko emitenta, které s touto formou investování souvisí. Jak jsme se již dříve u pozitiv a negativ fyzického zlata zmínili, toto riziko souvisí s úpadkem emitenta a možnou ztrátou investovaných

peněz. Dalšími nevýhodami jsou četné poplatky související s nákupem a prodejem cenných papírů.

3.3.1 Investiční certifikáty

Investiční certifikáty můžeme charakterizovat jako dluhové instrumenty. Emitenty těchto investičních nástrojů jsou zejména velké finanční instituce, které je emitují za účelem získání finančních prostředků. Emitent se buď zavazuje, že v určitém termínu splatnosti vykoupí investiční certifikáty zpátky od investora, nebo jsou tyto certifikáty emitovány na časově neurčité období. Důležitou vlastností investičních certifikátů je stanovení jejich ceny, která je odvozeně stanovena od promptních cen pokladového aktiva. Podkladovým aktivem může být jednak přímo cena zlata, nebo například koš akcií těžařských společností zabývajících se zlatem. Investiční certifikáty můžeme rozdělit na dvě skupiny, těmi jsou pákové a nepákové investiční certifikáty (Veselá, 2011).⁴⁰

Nepákové investiční certifikáty reprezentují investiční nástroj s nižším rizikem, jelikož cena tohoto certifikátu kopíruje podkladové aktivum ve stejném rozsahu. Jak udává Veselá na příkladu ve své publikaci, vzroste-li cena pokladového aktiva o 2 %, vzroste tím o 2 % cena investičního certifikátu a naopak. Oproti tomu u pákových investičních certifikátů je vyšší riziko z důvodu, že jejich cena se pohybuje sice ve stejném směru jako podkladové aktivum, nicméně při jeho růstu, je změna ceny investičního certifikátu větší než podkladového aktiva. Tento jev je způsoben pákovým efektem (Veselá, 2011).

Investiční certifikáty jsou obchodovány jak na burzovních, tak i mimoburzovních trzích. Velkou výhodou je tedy jejich velká likvidita. Na Burze cenných papírů Praha (BCPP) jsou obchodovány například investiční certifikáty GOLD, GOLD INDEX SHORT, GOLD TURBO LONG, jejichž emitentem je Raiffaisen Centrobank AG.⁴¹

3.3.2 Podílové fondy

Podílové fondy zaměřené na zlato představují nepřímý způsob investování do zlata. Představují jednoduchý způsob, jak investovat do cenných papírů navázaných na zlato a jsou vhodným způsobem zejména pro investory, kteří nemají

⁴⁰ <http://www.investujeme.cz/investice-do-zlata-bez-zlata/>

⁴¹ <http://www.pse.cz/Cenne-Papiry/>

velké zkušenosti. Jedná se o investice do fondů, které vydávají podílové listy, což jsou cenné papíry představující podíl jejich majitele na celkovém majetku daného podílového fondu. Tyto fondy neinvestují své prostředky pouze do zlata, ale většinou v jejich portfoliích můžeme nalézt také akcie těžařských společností. Výhodou těchto fondů je i to, že investují také do ostatních komodit například stříbra, platiny a dalších drahých kovů. Tím pádem jsou v majetku fondu aktiva více diverzifikována. Nevýhodami v rámci tohoto investičního nástroje jsou zejména poplatky, které s investováním do podílových fondů souvisí. Jsou jimi vstupní a výstupní poplatky (většinou počítány procentuálně z hodnoty podílových listů) a také poplatky související s obhospodařováním daného fondu (Veselá, 2011).⁴²

V rámci České republiky můžeme investovat do podílového fondu s názvem Fond zlatý, otevřený podílový fond Generali Investments CEE, investiční společnost, a.s. Tento podílový fond je veden v českých korunách a jeho portfolio čítá více než 40 titulů, kterými jsou jednak investice do zlata, ale také stříbra, paládia a platiny. Fond také investuje ve velké míře do společností zabývajících se těžbou drahých kovů.⁴³

3.3.3 ETF

Obdobou podílových fondů jsou investiční nástroje zvané ETF (Exchange traded Funds) neboli burzovně obchodovatelné fondy. Oproti otevřeným podílovým fondům se liší v tom, že jejich podílové listy jsou obchodovány na burze. Díky této skutečnosti, je možné prostřednictvím obchodníka s cennými papíry vstoupit či vystoupit z ETF fondu kdykoliv během obchodní seance, což představuje vysokou likviditu spojenou s tímto druhem investice. Významnou výhodou jsou především nižší poplatky ve srovnání s podílovými fondy. Je to dáno díky tomu, že ETF fondy mají pasivně řízené portfolio. Nicméně stejně jako u vstupních a výstupních poplatků v rámci podílových fondů, je nutno u ETF fondů platit poplatky obchodníkovi za realizaci obchodu (Veselá, 2011).⁴⁴

Portfolio ETF fondů je stejně jako portfolio podílových fondů založených na zlatu ve většině případů velmi diverzifikováno. ETF fondů existuje velké množství a jsou obchodovány na burzách po celém světě. Můžeme si vybrat například fondy, jejichž

⁴² <http://www.investice.cz/co-je-podilovy-fond/t101/>

⁴³ <http://www.generali-investments.z/produkty/investice-v-czk/fondy/generali-fond-zlaty.html>

⁴⁴ <http://investice.finance.cz/derivaty/typy-derivatu/eft/vyhody-investovani-do-eft-fondu/>

podkladovým aktivem je pouze čistě fyzické zlato, nebo fondy s podkladovým aktivem založeným na akciích těžařů zlata, ale také ostatních drahých kovech. V rámci ETF fondů, existují také produkty nazývané tzv. short, nebo ultrashort ETF. Tyto nástroje nepřímo úměrně odrážejí výkonost podkladového aktiva, nebo indexu. Znamená to tedy, že pokud hodnota podkladového aktiva klesne, cena daného ETF vzroste a naopak. Díky těmto nástrojům se tedy dá spekulovat například na pokles ceny zlata. Tyto nástroje jsou vhodné jako spekulativní nástroje pro intradenní obchodníky a v rámci dlouhodobějších investic jsou zcela nevhodné (Garner, 2014).

Největším fondem držícím fyzické zlato je bezpochyby SPDR Gold Shares, který je obchodován například na Newyorské burze cenných papírů (NYSE ARCA) s označením GLD. Tento fond ve svém portfoliu vlastní cca 817 tun zlata v celkové hodnotě přes 32 miliard amerických dolarů.⁴⁵ Dalším velmi významným fondem fyzického zlata je iShares Gold Trust (IAU), obchodovaný taktéž v New Yorku, nebo také Physical Swiss Gold Shares (SGOL). Fondy, které jsou navázány na akcie těžařských společností, jsou například Market Vectors Gold Miners (GDX), nebo Global X Gold Explorers (GLDX).⁴⁶

3.3.4 Akcie společností zabývající se těžbou zlata

Specifickým způsobem nepřímého investování do zlata, je investování přímo do akcií těžařských společností neboli společností zabývající se jednak těžbou, ale také zpracováním a hledáním nových nalezišť zlata. Cena těchto akcií je výrazně ovlivněna cenou zlata a jejím vývojem, což má za následek, že jejich výnosy nekorelují s výnosem ostatních typů (běžných) akcií na akciovém trhu. V rámci tohoto investičního nástroje do zlata opět existuje pákový efekt. Takže při nárůstu cen zlata několikanásobně roste hodnota akcií těžařských společností, což způsobuje jejich větší volatilitu neboli kolísavost. Ceny těchto akcií jsou ale také výrazně ovlivňovány náklady na těžbu zlata, ekonomickou situací v zemi kde se těží, kvalitou vytěženého zlata a také například náklady na pracovní sílu těžařských společností (Veselá, 2011).

Velkou výhodou oproti ostatním investičním nástrojům do zlata je fakt, že v rámci těžařských akcií profituje investor nejenom z jejich kurzového rozdílu, nýbrž také z výnosu v podobě vyplácených dividend. K nevýhodám patří zejména obtížnost

⁴⁵ <http://www.spdrgoldshares.com/usa/key-information/>

⁴⁶ <http://www.etf.com/channels/gold-etfs>

správného výběru akcie, do které chce investor vložit své prostředky za účelem jejich zhodnocení v rámci dlouhodobé perspektivy. Dále jsou to poplatky brokerským společnostem zprostředkovávající nákup takové akcie. Pro českého investora je pak také jistou nevýhodou to, že na BCPP se žádné akcie společností zabývajících se těžbou nenacházejí a je tedy nutné nákup provést na některé ze zahraničních burz.

Příkladem takových akcií, mohou být akcie jedné z největších těžařských společností na světě americké Barrick Gold Corp. obchodované na NYSE ARCA. Dalšími významnými akciemi těžařů zlata jsou například Newmont Mining Corp. a Anglo Gold Ashanti Ld.

3.4 Výnosnost a riziko investice

Tyto dva pojmy představují pro investora velmi důležité informace a kritéria v rámci jeho rozhodování. Riziko a výnosnost spolu totiž velmi úzce souvisí. Je obecně známo, že čím vyšší výnosnosti chceme dosáhnout, tím vyšší riziko musíme podstoupit a naopak.

Výnos představuje veškeré příjmy, které investor obdržel, nebo obdrží za určité časové období z dané investice. Pro investora je odměnou za podstoupené riziko. Výnosnost investice pak můžeme charakterizovat jako míru zhodnocení veškerých peněžních prostředků vložených do určitého investičního instrumentu za určité období. Výnosnost dělíme na historickou výnosnost a výnosnost očekávanou (Rejnuš, 2011), (Veselá, 2011).

V rámci výpočtů v následující kapitole (4) při zhodnocení vybraných investičních možností, budeme používat pouze výnosnost historickou, kterou charakterizuje následující vzorec (3.1)

$$výnosnost = \frac{P_1 - P_0 + D - Co}{P_0} \cdot 100 \quad (3.1)$$

kde P_1 – prodejní cena instrumentu na konci období, P_0 – nákupní cena instrumentu na začátku období, D – důchod plynoucí z instrumentu (např. dividenda), Co – transakční náklady spojené s držbou.

Pro výpočet průměrné výnosnosti za dané období použijeme výpočet aritmetického průměru, dle následujícího vzorce (3.2)

$$\text{průměrná výnosnost za období} = \frac{\sum_{t=1}^T r_t}{T} \quad (3.2)$$

kde r_t – výnosové míry v jednotlivých obdobích, T – počet sledovaných období.

Riziko pro investory představuje nebezpečí, které souvisí s tím, že se skutečná míra výnosnosti bude lišit od výnosové míry očekávané. Riziko také můžeme chápat jako míru variability výnosu. Tuto míru variability, která určuje rizikovost dané investice, můžeme měřit pomocí směrodatné odchylky (Rejnuš, 2011), (Veselá, 2011).

V našem případě budeme počítat riziko jako míru, která udává, jak se jednotlivé výnosové míry odlišují od průměrné výnosové míry za dané období. Ve výpočtu použijeme tedy údaje o výnosnostech v jednotlivých obdobích a také průměrnou výnosovou míru za sledované období. Směrodatnou odchylku pak určíme dle následujícího vzorce (3.3)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (r_A - r_t)^2}{T}} \quad (3.3)$$

kde σ – směrodatná odchylka, r_A – průměrná výnosová míra, r_t – výnosové míry v jednotlivých obdobích, T – počet sledovaných období.

Čím vyšší hodnoty bude nabývat hodnota směrodatné odchylky, tím daný investiční instrument představuje větší riziko.

4 Zhodnocení vybraných možností investování

V této kapitole zhodnotíme vybrané investiční instrumenty, které byly představeny v předchozí kapitole (3). Jedná se fyzické zlato, podílový fond, burzovně obchodovatelný fond (ETF) a akcii těžařské společnosti. V rámci každého investičního instrumentu vybereme jednoho konkrétního zástupce. Tyto vybrané možnosti investování na konci kapitoly srovnáme mezi sebou na základě jejich míry výnosnosti, celkového výnosu a rizika za dané investiční období.

Tato část práce je založena na srovnání zhodnocení investičních možností z pohledu českého investora, tudíž budeme všechny hodnoty přepočítávat na české koruny. Investice budeme hodnotit z hlediska dvou investičních období a to osmiletého a čtyřletého. První investiční období představuje investiční horizont leden 2008 až leden 2016, druhé pak leden 2012 až leden 2016. Pro zjednodušení budeme počítat s ročními daty. Vždy budeme počítat s daty posledního obchodního dne měsíce ledna každého roku. Výši částky, kterou budeme investovat, jsme stanovili na půl milionu korun. Pro relevantnost a možnost srovnání výsledků budeme uvažovat, že v rámci každého instrumentu nakoupíme vždy za částku rovnající se 500 000 Kč.

Pro každou investiční možnost vypočteme míru výnosnosti na základě vzorce (3.1), dále průměrnou míru výnosnosti za dobu investice podle vzorce (3.2) a směrodatnou odchylku pomocí vzorce (3.3).

4.1 Investice do fyzického zlata

Pro investici do fyzického zlata, jsme si zvolili investiční zlaté slitky Argor Heraeus SA od společnosti Zlaté Mince – Numismatika⁴⁷, se sídlem ve Vsetíně. Z důvodu abychom byli schopni investovat celou částku 500 000 Kč, nebudeme nakupovat konkrétní investiční slitky různých hmotností, ale budeme uvažovat nákup zlata v gramech. Cena zlatých slitků se odvíjí od ceny zlata na trhu se zlatem, přičemž musíme počítat také s přírážkou k ceně. Tato přírážka představuje obchodní marži jednak výrobců daných slitků, ale také obchodníků, kteří je prodávají a vykupují. Díky informacím od dané společnosti, jsme zjistili, že přírážka není v čase stále stejná, ale mění se. Tento problém jsme vyřešili tak, že jsme vypočetli průměrnou přírážku u 250 g

⁴⁷ http://www.zlate-mince.cz/Prodejny_zlata_minci.htm

slitku Argor Heraeus SA za období listopad 2015 až březen 2015, kterou budeme aplikovat na celé zvolené investiční období. Průměrná přírážka v rámci prodejní ceny vyšla **2,3 %**, v rámci výkupní ceny pak **3,1 %**. Průměrnou přírážku k prodejní ceně jsme pro získání prodejních cen připočetli k cenám zlata vyjádřené na 1 gram a průměrnou přírážku k výkupní ceně odečetli pro získání cen výkupních. Vypočtené prodejní a výkupní ceny 1 g zlata v CZK v jednotlivých letech shrnuje následující tabulka (4.1).

Tabulka 4.1 Prodejní a výkupní ceny 1 g zlata Argor Heraeus SA

Datum	Cena zlata v Kč	Prodejní cena v Kč	Výkupní cena v Kč
leden 2008	520	532	504
leden 2009	644	659	624
leden 2010	652	667	632
leden 2011	775	772	732
leden 2012	1075	1100	1042
leden 2013	1012	1035	981
leden 2014	820	839	795
leden 2015	996	1019	965
leden 2016	892	913	864

Zdroj: vlastní zpracování

Přírážky obchodníků tedy představují náklad, se kterým musíme počítat při investování do investičních zlatých slitků. Další náklad souvisí například se skladováním daných slitků, například v bankovních schránkách. Tato služba je zpoplatněna. V našem případě ale uvažujeme, že skladujeme nakoupené zlato doma v trezoru a nevznikají nám tím pádem žádné další náklady.

4.1.1 Investiční období 2008-2016

V lednu 2008 jsme nakoupili 939,85 gramů zlata za cenu 532 Kč za 1 g v celkové hodnotě 500 000 Kč. Stejně množství zlata jsme v lednu 2016 prodali za cenu 864 Kč za 1 g a získali tedy 812 030 Kč. Za osmileté období jsme realizovali **zisk ve výši 312 030 Kč**, což představuje zhodnocení 62 %. Roční průměrná výnosnost vyšla ve výši 3 %.

V rámci tohoto investičního období jsme dosáhli následujících výsledků, které shrnuje tabulka (4.2).

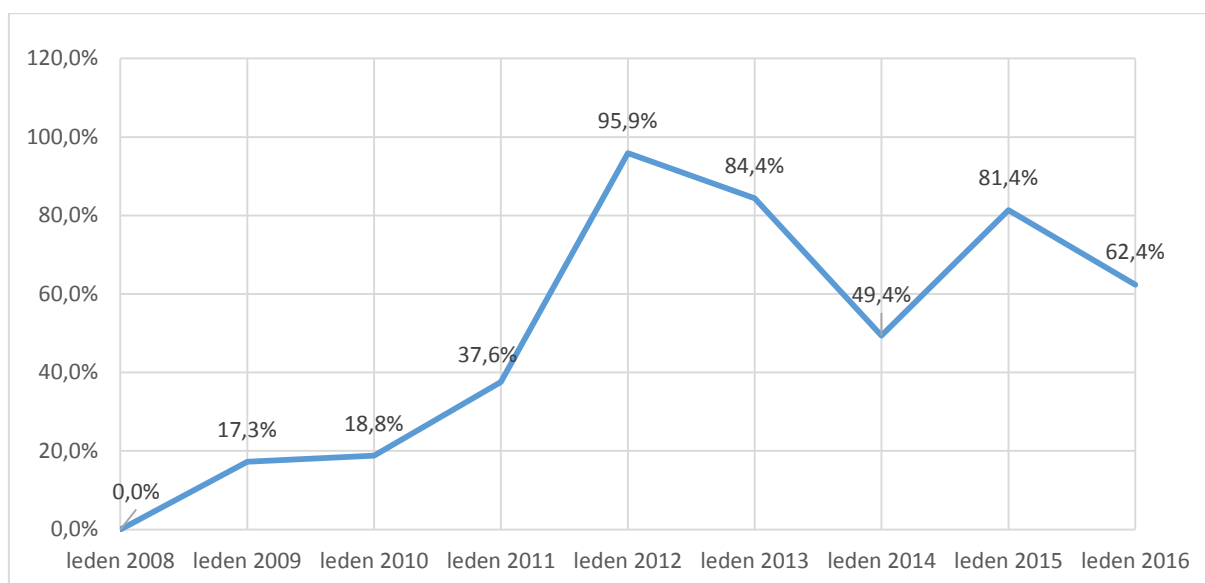
Tabulka 4.2 Výnos z investičních slitků za období 2008 - 2016

2008 – 2016	g	cena v Kč	částka v Kč
Počet nakoupených g slitků leden 2008	939,85	532	500 000
Počet prodaných g slitků leden 2016	939,85	864	812 030
Celkový výnos			312 030
Výnosnost za dané období			62%
Roční průměrná výnosnost			3%

Zdroj: vlastní zpracování

Na následujícím grafu (4.1) můžeme vidět vývoj výnosnosti od počátku investice. Jedná se o kumulovanou výnosnost. Neboli hodnoty v jednotlivých letech ukazují, jakou výnosnost od počátku investice bychom dosáhli, kdybychom prodali zlato v daném roce. Můžeme pozorovat, že nejvyšší výnosnost jsme dosahovali v roce 2012 a to bylo 95,9 %.

Graf 4.1 Vývoj výnosnosti investice do investičních slitků 2008 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.1.2 Investiční období 2012 – 2016

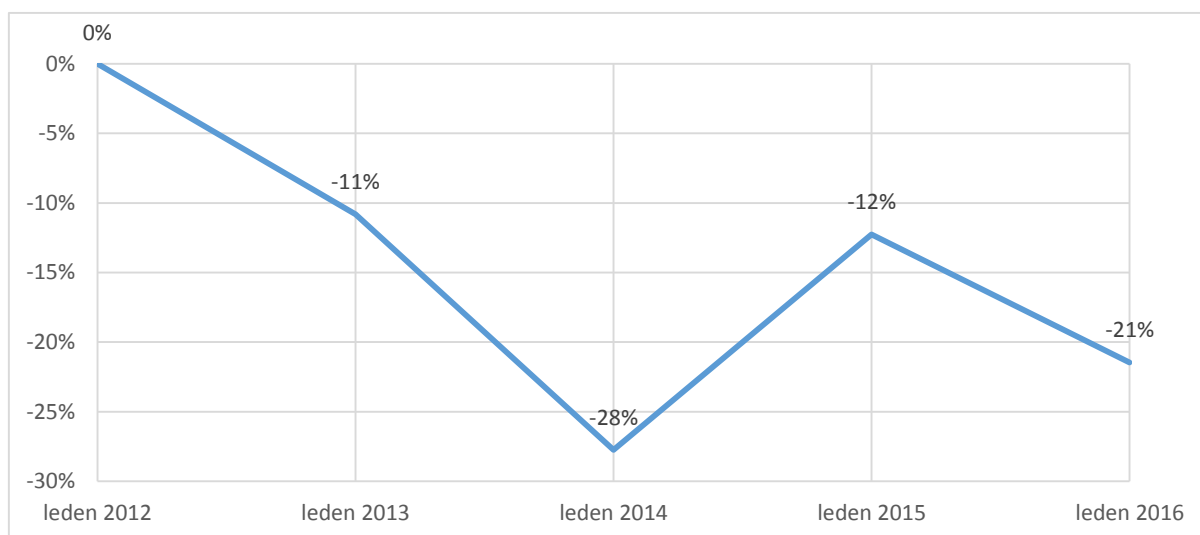
V lednu roku 2012 jsme nakoupili 454,5 g zlata při ceně 1100 Kč/g v hodnotě 500 000 Kč. V lednu 2016 jsme prodali stejné množství při ceně 864 Kč/g a obdrželi pouze 392 727 Kč. Realizovali jsme **ztrátu ve výši 107 273 Kč** a znehodnotili jsme tedy vložené prostředky o 21%. Průměrný roční výnos byl -9%. Souhrn těchto výsledků je zobrazen v tabulce (4.3).

Tabulka 4.3 Výnos z investičních slitků za období 2012 - 2016

2012 – 2016	g	cena v Kč	částka v Kč
Počet nakoupených g slitků leden 2012	454,5	1100	500 000
Počet prodaných g slitků leden 2016	454,5	864	392 727
Celkový výnos			-107 273
Výnosnost za dané období			-21 %
Roční průměrná výnosnost			-9 %

Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf (4.2) zobrazuje opět vývoj výnosnosti od počátku investice. Nejnižší výnosnost vidíme v lednu 2014. V celém období jsme dosahovali záporné výnosnosti.

Graf 4.2 Vývoj výnosnosti investice do investičních slitků 2012 - 2016

Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Investice do podílového fondu

Jako možnost investice do podílového fondu jsme zvolili investici do českého podílového fondu s názvem Fond zlatý, otevřený podílový fond Generali Investments CEE, investiční společnost, a.s. Tento podílový fond je pro české investory veden v českých korunách. Jak udává obhospodařovatel fondu, fond je určen pro investory, kteří chtějí uložit své prostředky minimálně na dobu 8 let a profitovat z růstu cen zlata, stříbra a ostatních drahých kovů včetně akcií těžařských firem.

Následující tabulka (4.3) shrnuje podobné informace pro investory tohoto fondu.

Tabulka 4.4 Podrobné informace k vybranému podílovému fondu

Celý název fondu	Fond zlatý, otevřený podílový fond Generali Investments CEE, investiční společnost, a.s.
Marketingové označení fondu	Generali Fond zlatý
Zaměření fondu	speciální fond smíšený
Datum založení	24.4.2006
Zahájení prodeje	1.5.2006
Depozitář	UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
Typ cenného papíru	podílový list na jméno, zaknihovaný, ve jmenovité hodnotě 1 Kč
Vstupní poplatek	do 99 999 Kč – 4 % od 100 000 Kč do 499 999 Kč – 3,5 % od 500 000 Kč do 999 999 Kč – 3% nad 1 000 000 Kč – 2,5%
Minimální hodnota investice	500 Kč
Manažerský poplatek	3 %
Výstupní poplatek	0 Kč

Zdroj: <http://www.generali-investments.cz/produkty/investice-v-czk/fondy/generali-fond-zlaty.html>; vlastní zpracování

V rámci naší investice budeme muset zaplatit vstupní poplatek 3,5 %. Bereme v potaz poplatek pro investici od 100 000 Kč do 499 999 Kč, jelikož do naší investované částky 500 000 Kč musíme poplatek zahrnout a tudíž nakupujeme podílové listy za částku nižší než 500 000 Kč. Manažerský poplatek za správu fondu pro jeho složitost výpočtu nebudeme brát v úvahu.

4.2.1 Investiční období 2008 – 2016

V lednu 2008 jsme zakoupili 418 623,7 podílových listů. Hodnota podílového listu spolu se vstupním poplatkem vypočteným na jeden podílový list, byla v té době 1,19 Kč za podílový list. Opět jsme investovali rovných 500 000 Kč. V lednu 2016 dosahovala hodnota podílového listu pouhých 0,49 Kč. Při prodeji všech podílových listů, jsme tedy obdrželi částku 206 842 Kč. Díky poklesu ceny PL jsme realizovali **ztrátu ve výši 293 158 Kč**. Výnosnost za dané období je záporná a dosahuje -59 %. Průměrná roční výnosnost vyšla ve výši -11 %.

Následující tabulka (4.5) obsahuje výsledné hodnoty naší investice.

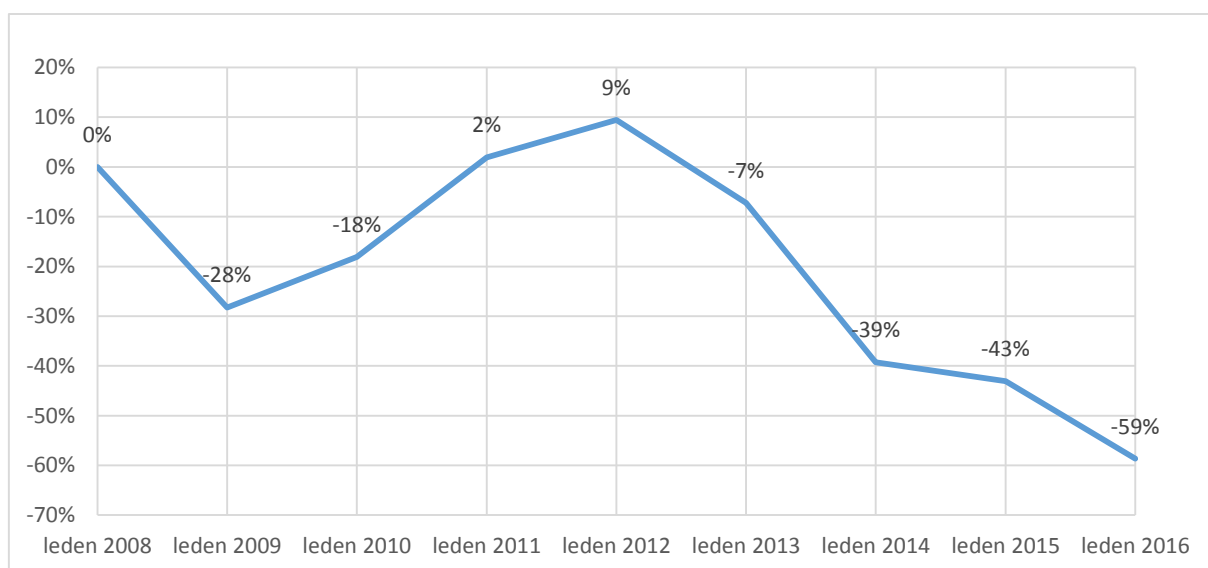
Tabulka 4.5 Výnos z podílového fondu za období 2008 - 2016

2008 – 2016	počet PL	cena PL včetně poplatků v Kč	částka v Kč
Počet nakoupených PL leden 2008	418623,7	1,19439	500 000
Počet prodaných PL leden 2016	418623,7	0,4941	206 842
Celkový výnos			-293 158
Výnosnost za dané období			-59 %
Roční průměrná výnosnost			-11 %

Zdroj: vlastní zpracování

Sestavili jsme opět graf vývoje výnosnosti od počátku investice. Jak můžeme vidět, kladné výnosnosti bychom dosáhli, kdybychom prodali podílové listy v roce 2011, nebo v roce 2012. V těchto letech dosahovala výnosnost investice 2 % a 9 %. Od roku 2012 již nabývala výnosnost záporných hodnot a klesala až k -59 % na konci našeho investičního horizontu.

Graf 4.3 Vývoj výnosnosti investice do podílového fondu v období 2008 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2 Investiční období 2012 – 2016

Hodnota podílového listu včetně vstupního poplatku v lednu 2012 dosahovala hodnoty 1,353 Kč. Za 500 000 Kč jsme tedy nakoupili 369534 podílových listů. Na konci investičního horizontu jsme prodali za cenu 0,4941 Kč za podílový list všechny podílové listy. Obdrželi jsme částku 182 587 Kč. Výsledkem je opět **ztráta**,

tentokrát **ve výši 317 413 Kč**. Výnosnost za dané období byla -63 %. Roční průměrná výnosnost pak -24 %. Výsledné hodnoty jsou vyobrazeny v níže uvedené tabulce (4.6).

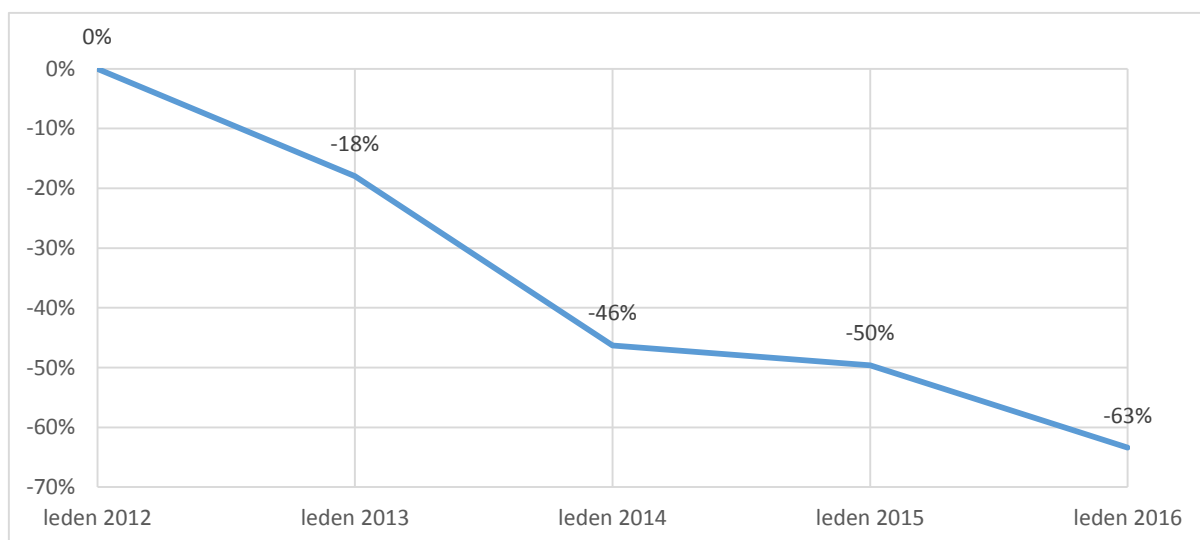
Tabulka 4.6 Výnos z podílového fondu za období 2012 - 2016

2012 – 2016	počet PL	cena PL včetně poplatků v Kč	částka v Kč
Počet nakoupených PL leden 2012	369534	1,353056	500 000
Počet prodaných PL leden 2016	369534	0,4941	182587
Celkový výnos			-317413
Výnosnost za dané období			-63 %
Roční průměrná výnosnost			-24 %

Zdroj: vlastní zpracování

Vývoj výnosnosti investice do podílového fondu v rámci čtyřletého investičního období zobrazuje graf (4.5). Vidíme, že v rámci celého období jsme dosahovali záporného vývoje výnosnosti.

Graf 4.4 Vývoj výnosnosti investice do podílového fondu v období 2012 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Investice do ETF

V případě investice do burzovně obchodovatelného fondu nám nezbyla jiná možnost, než investovat do zahraničního instrumentu, jelikož na BCPP se s žádným ETF spojeným se zlatem neobchoduje. Zvolili jsme tedy iShares Gold Trust, který se

nachází na NYSE Arca. Tento fond je denominován v USD, takže v rámci investice z pohledu českého investora, budeme přepočítávat kurz na české koruny. iShares Gold Trust sleduje spotovou cenu zlata. Ve svém portfoliu drží zlaté slitky v celkové hmotnosti 187 tun a hodnotě 7,7 miliardy USD, které jsou uskladněny v trezorech po celém světě. Jedna akcie představuje 1/100 Oz. Fond je tedy vhodný pro investory, kteří hledají cenově efektivní příležitost investovat do zlata, ale nechtějí ho fyzicky držet.⁴⁸

Následující tabulka (4.6) obsahuje vybrané informace o námi vybraném ETF.

Tabulka 4.7 Vybrané informace ke zvolenému ETF

Celý název fondu	iShares Gold Trust
Označení	IAU
Emitent	BlacRock, Inc.
Umístění	NYSE Arca
Čistá aktiva	7 763 618 557 USD
Datum založení	21.1.2005
Manažerský poplatek	0,25 %

Zdroj: <http://www.ishares.com/us/products/239561/ishares-gold-trust-fund>; vlastní zpracování

Z důvodu umístění daného instrumentu na newyorské burze budeme muset využít služeb brokerské společnosti, která nám zprostředkuje nákup těchto akcií. Zvolili jsme si pro naši investici společnost Fio banka, která za obchod nad 100 kusů má stanovený poplatek ve výši 9,95 USD. Budeme předpokládat, že poplatek se v průběhu investičního období nemění. Podání pokynu elektronicky je zdarma. Výši poplatků za přístup na burzu zobrazuje následující tabulka (4.7). Jelikož tyto poplatky jsou v USD, přepočteme je taktéž na české koruny. Manažerský poplatek v rámci ETF opět nebudeme brát v úvahu.

⁴⁸ <http://www.etf.com/IAU>

Tabulka 4.8 Poplatky Fio banky za přístup na trhy cenných papírů v USA

Fio banka, poplatek za obchod nad 100 kusů akcií		
Datum	USD	Kč
leden 2008	9,95	174,3
leden 2012	9,95	190,8
leden 2016	9,95	248,2

Zdroj: Fio banka; vlastní zpracování

4.3.1 Investiční období 2008 – 2016

Na začátku investičního horizontu v lednu roku 2008 byla cena jedné akcie ETF 160,3 Kč. Za 500 000 Kč jsme tedy po zaplacení poplatku ve výši 174,3 Kč, byli schopni nakoupit 3118,06 kusů akcií. V lednu 2016 jsme za cenu 268,9 Kč prodali všechny akcie a po zaplacení poplatků ve výši 248,2 Kč jsme získali 838 199 Kč. Celkový výnos za dané období činil **338 199 Kč**. Zhodnotili jsme tedy dané vložené prostředky o 68 %. Roční průměrná výnosnost byla 8,5 %.

Následující tabulka (4.9) shrnuje vypočtené hodnoty za dané osmileté období.

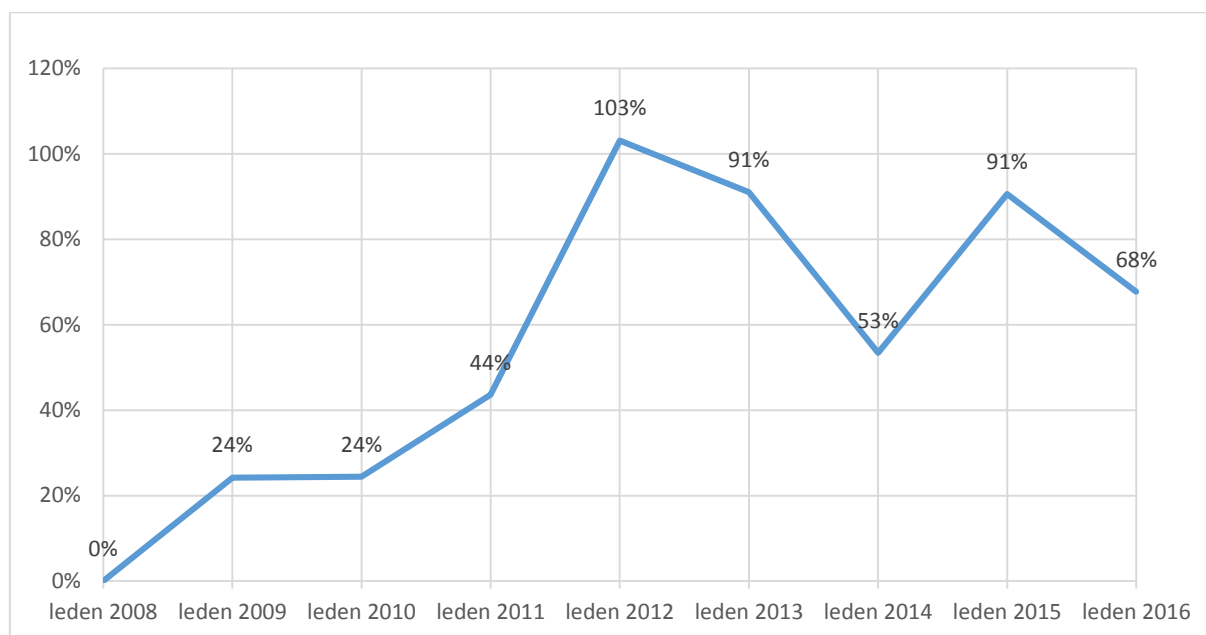
Tabulka 4.9 Výnos z ETF za období 2008 - 2016

2008 – 2016	počet akcií	cena akcie v Kč	Poplatek v Kč	částka v Kč
Počet nakoupených akcií leden 2008	3118,06	160,3	174,3	500 000
Počet prodaných akcií leden 2016	3118,06	268,9	248,2	838 199
Celkový výnos				338 199
Výnosnost za dané období				68 %
Roční průměrná výnosnost				8,5 %

Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf zobrazuje vývoj výnosnosti investice do ETF. Z grafu je patrné, že nejvyšší výnosnost naše investice dosáhla v roce 2012. To znamená, že kdybychom akcie prodali v lednu roku 2012, zhodnotili bychom tím vloženou částku o 103%.

Graf 4.5 Vývoj výnosnosti investice do ETF v období 2008 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.3.2 Investiční období 2012 – 2016

V rámci čtyřletého období jsme opět nakoupili na počátku, tedy v lednu 2012 akcie za cenu 325,6 Kč za akcii a zaplatili jsme poplatek Fio bance ve výši 190,8 Kč. Celková investovaná částka byla opět rovných 500 000 Kč. Po čtyřech letech v lednu 2016 jsme prodali akcie za cenu 248,2 Kč a po zaplacení poplatku ve výši 248,2 Kč jsme dostali 412 524 Kč. Díky poklesu cen akcií jsme realizovali **ztrátu ve výši 87 476 Kč**. Výnosnost za celé období se rovnala -17 %. Roční průměrná výnosnost pak -3 %. Následující tabulka (4.10) obsahuje vypočtené hodnoty.

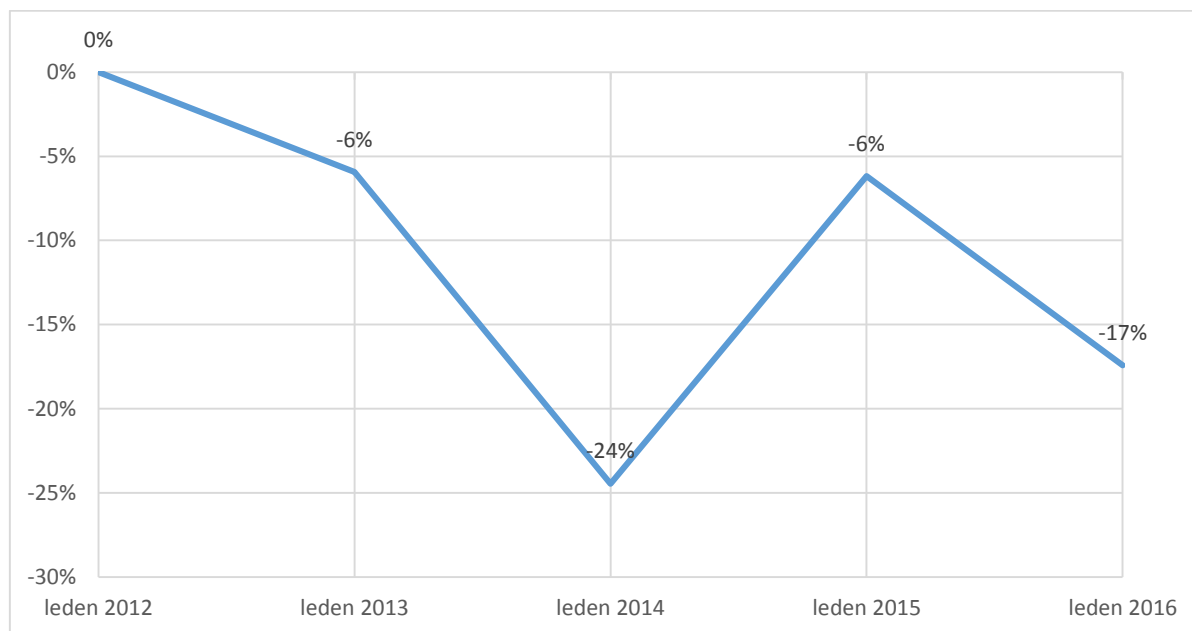
Tabulka 4.10 Výnos z ETF za období 2012 - 2016

2012 – 2016	počet akcií	cena akcie v Kč	Poplatek v Kč	částka v Kč
Počet nakoupených akcií leden 2012	1535,04	325,6	190,8	500 000
Počet prodaných akcií leden 2016	1535,04	268,9	248,2	412 524
Celkový výnos				-87 476
Výnosnost za dané období				-17 %
Roční průměrná výnosnost				-3 %

Zdroj: vlastní zpracování

Pokud se podíváme na graf (4.6) zobrazující opět vývoj výnosnosti od počátku investice, vidíme, že výnosnost byla záporná po celé investiční období. Nejnižší zápornou hodnotu nabývala od počátku investice do ledna roku 2014 a to -24 %.

Graf 4.6 Vývoj výnosnosti investice do ETF v období 2012 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.4 Investice do akcií těžařské společnosti

Pro investici v rámci akcií společností zabývajících se těžbou zlata, jsme si vybrali akcie americké společnosti Newmont mining corporation. Tyto akcie jsou obchodovány na NYSE pod označením NEM. Akcie této společnosti jsou vedeny v USD, takže opět budeme muset přepočítat jejich hodnotu na české koruny. Výhodou oproti ostatním investičním nástrojům, kterými jsme se zabývali, je to, že tyto akcie nesou dividendový výnos. V rámci zhodnocení s ním tedy budeme muset počítat.

Při výpočtu dividend jsme postupovali tak, že jsme sečetli dividendy na 1 akcii vyplacené za jednotlivá čtvrtletí každého roku a vynásobili jsme je průměrným kurzem v daném roce. Získali jsme tak výši dividend na 1 akcii za každý rok. Následující tabulka (4.11) obsahuje výši dividendového výnosu připadajícího na 1 akcii v jednotlivých letech, dále pak součet dividend za námi zvolená jednotlivá investiční období.

Tabulka 4.11 Výše dividend Newmont mining corporation

Rok, období	USD / akcie	Kč / akcie
2008	0,4	6,825
2009	0,4	7,623
2010	0,45	8,598
2011	1,0	17,694
2012	1,4	27,424
2013	1,225	23,969
2014	0,225	4,669
2015	0,1	2,460
1/2008 – 1/2016	5,2	99,264
1/2012 – 1/2016	2,95	58,522

Zdroj: vlastní zpracování

Z důvodu, že se akcie této společnosti obchodují opět na americké burze, budeme muset použít zprostředkovatele, který nám umožní vstoupit na danou burzu. V našem případě znovu využijeme služeb Fio banky. Poplatky jsou stejné jako u ETF. To znamená, že za obchod nad 100 kusů akcií, zaplatíme poplatek 9,95 USD, který přepočteme na české koruny. Opět budeme uvažovat, že výše poplatku se za celé investiční období nemění. Pro výpočet použijeme opět hodnoty z tabulky (4.8).

4.4.1 Investiční období 2008 – 2016

V lednu 2008 hodnota jedné akcie byla 950,54 Kč. Za částku 500 000 Kč jsme po odečtení poplatku za obchod ve výši 174,3 Kč mohli zakoupit 525,83 akcií. V rámci osmiletého období jsme prostřednictvím dividend získali 52 196,33 Kč. Na konci investičního období v lednu 2016 jsme odprodali 525,83 akcií za cenu 248,2 Kč a obdrželi částku, která po součtu s dividendovým výnosem činila 313 771 Kč. Celkový výnos za dobu investice je záporný a tudíž jsme dosáhli **ztráty ve výši 189 229 Kč**. Výnosnost za dané období nabývá hodnoty -37 %. Průměrná roční výnosnost činí -2 %. Následující tabulka (4.12) shrnuje dosažené výsledky za dané období.

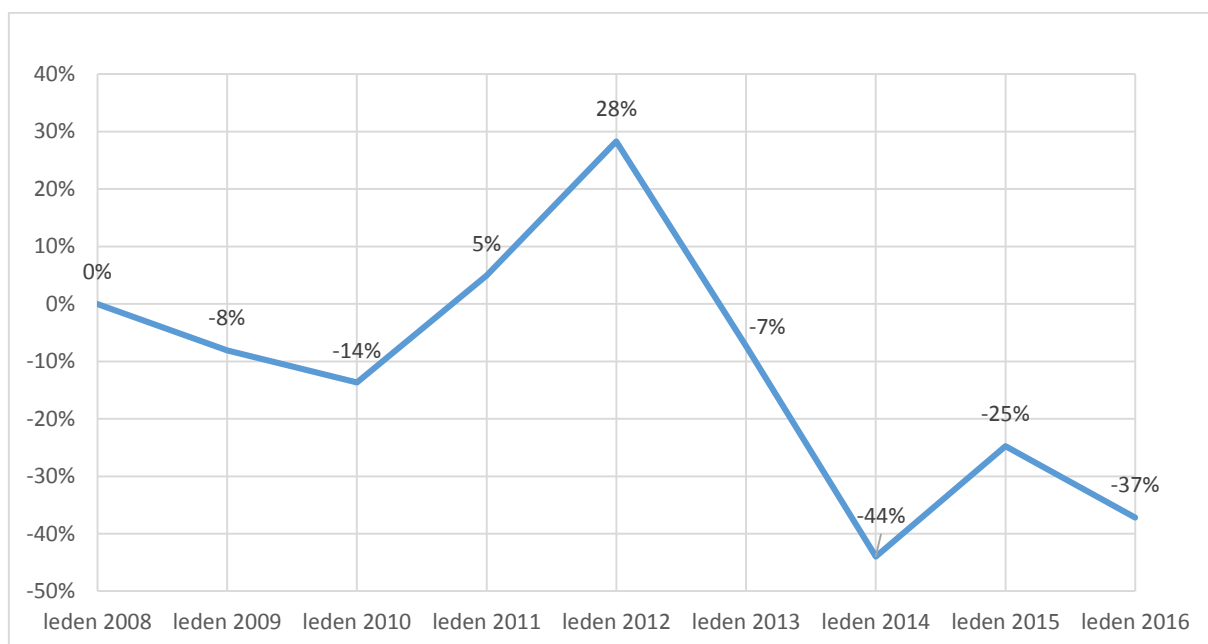
Tabulka 4.12 Výnos z akcie těžařské společnosti za období 2008 - 2016

2008 – 2016	počet akcií	cena akcie v Kč	poplatek v Kč	Dividendy	částka v Kč
Počet nakoupených akcií leden 2008	525,83	950,54	174,3	x	500 000
Počet prodaných akcií leden 2016	525,83	497,92	248,2	52196,33	313 771
Celkový výnos					-186 229
Výnosnost za dané období					-37 %
Roční průměrná výnosnost					-2 %

Zdroj: vlastní zpracování

Sestrojili jsme graf (4.7) pro vývoj výnosnosti investice od jejího počátku a zjistili, že kladné výnosnosti bychom dosáhli, kdybychom akcie prodali v roce 2011, nebo v roce 2012. Nejvyšší zápornou míru výnosnosti, která odpovídá znehodnocení vložených prostředků, pozorujeme v roce 2014, kdy výnosnost investice od jejího počátku dosahovala -44 %.

Graf 4.7 Vývoj výnosnosti investice do akcie těžařské společnosti v období 2008 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.4.2 Investiční období 2012 – 2016

Na počátku roku 2012 v měsíci lednu jsme 500 000 Kč nakoupili 424 kusů akcií za cenu 1178,78 Kč a zaplatili poplatek Fio bance ve výši 190,8 Kč. V rámci čtyřletého období jsme obdrželi na dividendách 24813,77 Kč. Na konci období v lednu 2016 jsme

prodali všechny akcie za cenu 497,92 Kč a zaplatili opět poplatek 248,2 Kč. Získaná částka z prodeje akcií a částka plynoucí z dividend nám dala dohromady 235 685 Kč. Opět se jedná o **ztrátu a to ve výši 235 685 Kč**. Výnosnost za dané období vyšla taktéž záporná a to -53 %. Průměrná roční výnosnost byla -12 %. Výsledky jsou obsaženy v následující tabulce (4.13).

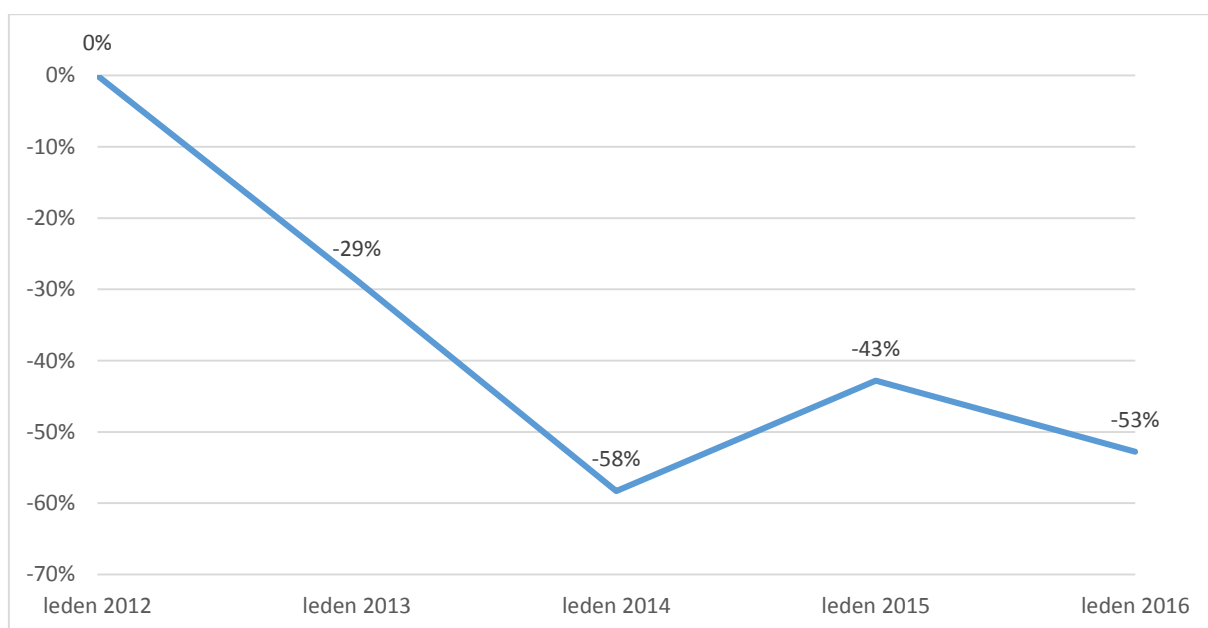
Tabulka 4.13 Výnos z akcie těžařské společnosti za období 2012 - 2016

2012 – 2016	počet akcií	cena akcie v Kč	poplatek v Kč	Dividendy	částka v Kč
Počet nakoupených akcií leden 2012	424	1178,78	190,8	x	500 000
Počet prodaných akcií leden 2016	424	497,92	248,2	24813,77	235 685
Celkový výnos					-264 315
Výnosnost za dané období					-53 %
Roční průměrná výnosnost					-12 %

Zdroj: vlastní zpracování

Pro čtyřleté období jsme také sestrojili graf (4.8) zobrazující vývoj výnosnosti od počátku investice. Po celé čtyřleté období pozorujeme vývoj výnosnosti v záporných hodnotách.

Graf 4.8 Vývoj výnosnosti investice do akcie těžařské společnosti v období 2012 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.5 Srovnání vybraných investičních nástrojů

V této podkapitole se zaměříme na srovnání vybraných investičních nástrojů mezi sebou a zjistíme, který z investičních nástrojů nejlépe zhodnotil investovanou částku 500 000 Kč. Budeme srovnávat na základě celkového výnosu, výnosové míry za období investice, roční průměrné výnosnosti a rizika, které budeme hodnotit na základě směrodatné odchylky. Srovnání provedeme zvlášť v rámci osmiletého a čtyřletého investičního horizontu.

4.5.1 Investiční období 2008 – 2016

Srovnání jednotlivých vybraných nástrojů provedeme na základě tabulky (4.14), kterou jsme sestavili z vypočtených informací konkrétních investic.

Tabulka 4.14 Srovnání vybraných investičních nástrojů za období 2008 - 2016

2008 – 2016	Investiční slitky	Podílový fond	ETF	Akcie těžařské spol.
Celkový výnos	312 030 Kč	-293 158 Kč	338 199 Kč	-186 229 Kč
Výnosnost za období	62 %	-59 %	68 %	-37 %
Roční průměrná výnosnost	3 %	-11 %	8,5 %	-2 %
Směrodatná odchylka	18 %	19 %	20 %	27 %
Pořadí	2.	4.	1.	3.

Zdroj: vlastní zpracování

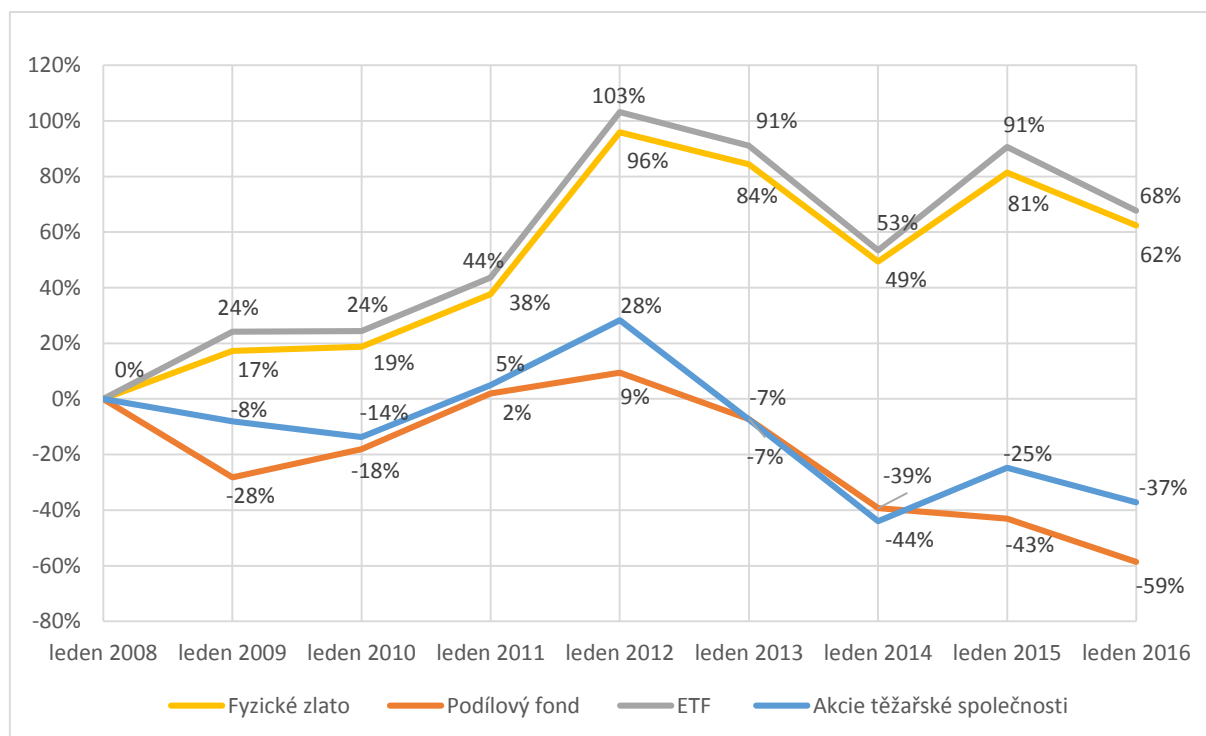
Jak můžeme vidět, nejlepších výsledků za osmileté investiční období dosáhl námi zvolený ETF iShares Gold Trust a to téměř ve všech hodnocených kritériích. Druhou nejlepší volbou investice bylo fyzické zlato ve formě investičních slitků, které jen mírně zaostalo za ETF. Obě tyto formy investování jsou navázány na spotovou cenu zlata. V případě investičních zlatých slitků ale musíme počítat s přírážkou obchodníků, což vidíme jako hlavní důvod, proč nedosáhla investice v podobě fyzického zlata stejných výsledků jak zvolený ETF. Obě tyto formy investice nýbrž dosáhly kladných výsledků a tím pádem zhodnotily vložené prostředky. Na třetím místě z pohledu výhodnosti investice se umístily akcie těžařské společnosti Newmont mining corporation. Tato investice ale dosáhla záporných hodnot a tudíž znehodnotila vložené prostředky. Jako nejméně výhodnou formu investice představovala investice

do podílového fondu Fond zlatý, a to z důvodu největšího znehodnocení investované částky.

V rámci hodnocení rizika, které jsme měřili pomocí směrodatné odchylky, jsme zjistili, že nejméně rizikovou formou investice bylo fyzické zlato. Můžeme říci, že čím vyšší hodnoty směrodatná odchylka nabývá, tím více byl daný instrument volatilní (kolísavý) a tím pádem více rizikový. Je tedy žádoucí, aby směrodatná odchylka nabývala co nejnižší hodnoty. Nejvíce rizikovou formou investice tedy v rámci našeho osmiletého období, byly akcie těžařské společnosti.

Sestavili jsme graf (4.9), který zobrazuje srovnání vývoje výnosnosti od počátku investice všech hodnocených forem investice.

Graf 4.9 Srovnání vývoje výnosností vybraných forem investování v období 2008 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

Nejlépe se vyvíjela výnosnost ETF, která se vyvíjela ve stejném trendu s výnosností u fyzického zlata. Můžeme pozorovat, že jediným případem, kdy výnosnost od počátku investičního období u podílového fondu dosahovala vyšší hodnoty než výnosnost u akcií těžařských společností, byl počátek roku 2014. V lednu 2013 pak dosahovaly míry výnosnosti u těchto dvou forem investic stejných hodnot.

V rámci sestaveného grafu (4.9) se nám tedy potvrdila námi stanovená pořadí výhodnosti vybraných forem investování z tabulky (4.14).

4.5.2 Investiční období 2012 – 2016

Sestavili jsme tabulku (4.15), která obsahuje výsledné hodnoty k vybraným formám investování za čtyřleté investiční období.

Tabulka 4.15 Srovnání vybraných investičních nástrojů za období 2012 - 2016

2012 – 2016	Investiční slitky	Podílový fond	ETF	Akcie těžařské spol.
Celkový výnos	-107 273 Kč	-317 413 Kč	-87 476 Kč	-264 315 Kč
Výnosnost za období	-21 %	-63 %	-17 %	-53 %
Roční průměrná výnosnost	-9 %	-24 %	-3 %	-12 %
Směrodatná odchylka	14 %	11 %	17 %	25 %
Pořadí	2.	4.	1.	3.

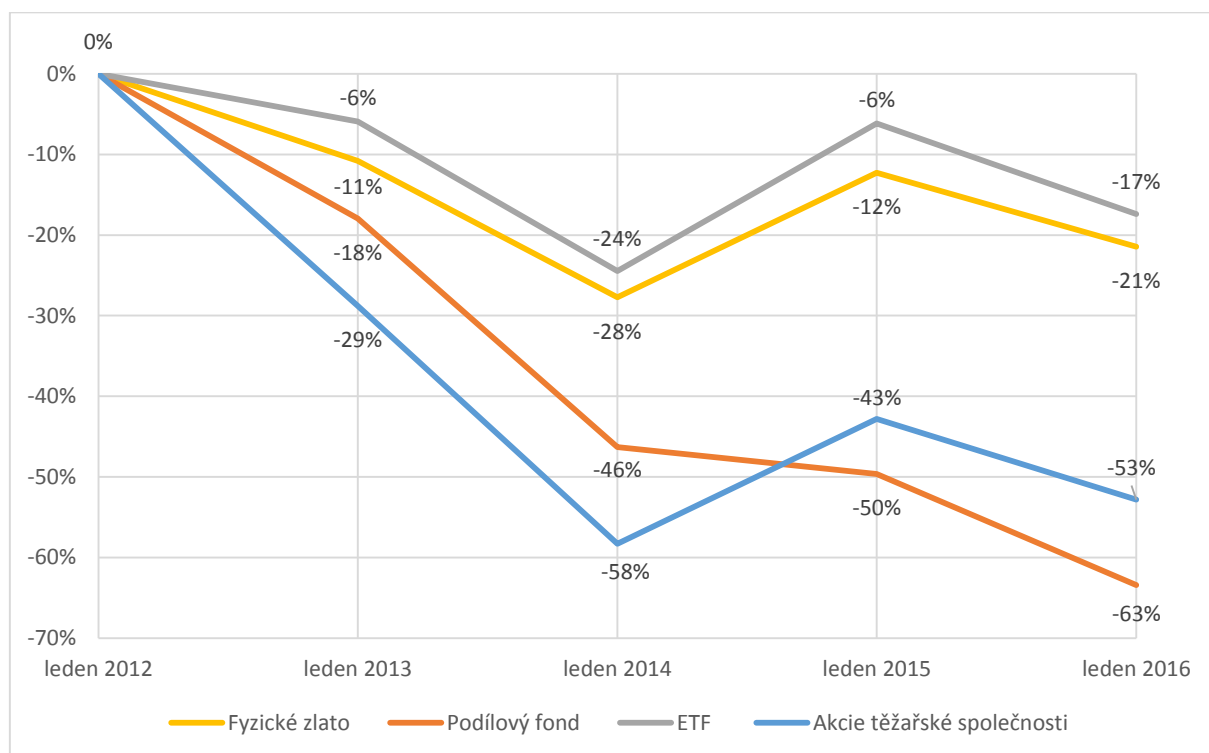
Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky (4.15) jsme zjistili, že stejně jako v rámci osmiletého období dosáhl nejlepších výsledků právě ETF reprezentovaný iShares Gold Trust. Nicméně obdobně jako ostatní formy investice dosahoval záporných hodnot. To znamená, že ve všech případech jsme znehodnotili vložené prostředky. Druhou nejlepší formou investice v krátkodobém investičním období bylo fyzické zlato v podobě investičních slitků. Nejvíce nevýhodnou investicí byla opět investice v podobě podílového fondu.

Z hlediska míry rizika vyšel jako nejméně rizikový instrument podílový fond a to z důvodu jeho nejnižší volatility. Nejvíce rizikovým instrumentem byly pak opět akcie těžařské společnosti Newmont mining corporation.

V následujícím grafu (4.10) vidíme srovnání vývoje výnosnosti daných forem investování. Z grafu můžeme vyčíst, že nejnižší ze všech záporných výnosností byla výnosnost ETF. Fyzické zlato opět kopírovalo vývoj výnosnosti ETF, ale opět s nižšími hodnotami. Na rozdíl od osmiletého investičního období podílový fond dosahoval v tomto období vyšších hodnot oproti akciím těžařských společností ve dvou letech a to v lednu 2013 a lednu 2014.

Graf 4.10 Srovnání vývoje výnosností vybraných forem investování v období 2012 - 2016



Zdroj: vlastní zpracování

4.6 Shrnutí dosažených výsledků

Na začátku obou investičních období jsme investovali vždy stejnou částku ve výši 500 000 Kč do každého vybraného investičního nástroje a tyto investiční nástroje jsme prodali vždy až na konci zvolených období.

V rámci investičního období od ledna roku 2008 do ledna roku 2016 jsme zjistili, že nejvýhodnější formou investice byl ETF iShares Gold Trust. V rámci ETF jsme zhodnotili vložené prostředky o 68 %, a proto bylo velice výhodné realizovat tuto investici. Obdobně si vedla investice do zlatých investičních slitků, díky které jsme taktéž zhodnotili investovanou částku a to o 62 %. Opět bylo výhodné uskutečnit tuto investici. I když obě tyto formy investování korelují se spotovou cenou zlata, důvodem proč je výnosnost nižší u fyzického zlata je to, že v rámci investičních zlatých slitků existuje přírážka obchodníků se zlatem, která výnosnost lehce snížila. Období od roku 2008 do 2016 bylo ovlivněno zejména finanční krizí a nárůstem ceny zlata v první polovině tohoto období. Cena však následně v druhé polovině klesala, ale i tak si udržela vyšší hodnotu než v roce 2008. To má za následek, že jsme i přes pokles ceny zlata zhodnotili investovanou částku v rámci dvou zmíněných investičních nástrojů.

S investicí do podílového fondu a akcií těžařské společnosti to už tak výhodné nebylo. Investicí do podílového fondu jsme za dané období znehodnotili vloženou částku o 59 %. Určitou nevýhodou, která velmi ovlivnila výsledek této investice, má podílový fond v tom, že jako jediný z našich forem investic byl veden v českých korunách a my jsme nemuseli hodnotu podílových listů přepočítávat z USD na Kč. Za období 2008 – 2016 totiž došlo k posílení hodnoty dolaru vůči české koruně a toto zhodnocení se podílového fondu nedotklo, na rozdíl od ostatních forem investování. Investici do podílového fondu bychom kvůli jeho znehodnocení tedy jistě nedoporučili. Akcie těžařské společnosti nám také nepřinesly zhodnocení, ale znehodnotili naši investovanou částku o 37 %. A to i přes dividendový výnos plynoucí z těchto akcií, který ostatní instrumenty nemají.

V rámci období od ledna 2012 do ledna 2016 jsme zjistili, že ani jeden z našich investičních nástrojů nedosáhl zhodnocení investovaných prostředků. Toto období bylo charakterizováno poklesem ceny zlata a také poptávky po zlatě, což mělo dopad zejména na těžařské společnosti a tím pádem hodnoty jejich akcií. U všech forem investování jsme byli svědky znehodnocení investovaných prostředků. Největší znehodnocení jsme dosáhli opět u podílového fondu ve výši 63 %. V rámci čtyřletého období se nám ani jedna z investic nevyplatila.

Důležitým zjištěním na základě našich výpočtů je to, že není důležitý pouze výběr správného investičního instrumentu, ale také správné načasování zamýšlené investice.

5 Závěr

Investování do zlata představuje jeden z mnoha způsobů investování a zhodnocení peněžních prostředků. Investování do této komodity je vhodné především pro investory, kteří mají snahu své peněžní prostředky ochránit před znehodnocením, ale také investory, kteří chtějí diverzifikovat riziko v rámci svého portfolia, nebo očekávají nárůst ceny zlata v budoucnosti.

Tato bakalářská práce byla zaměřena na popsání teoretických poznatků o zlatě, poskytnutí informací ohledně různých možností investování do zlata a jejich následného zhodnocení na vybraných zástupcích.

Cílem bakalářské práce bylo zhodnotit vybrané možnosti investování do zlata za zvolené investiční období.

Ke zhodnocení byly vybrány čtyři investiční nástroje. Prvním z nich bylo fyzické zlato nakoupené prostřednictvím investičních slitků Argor Heraeus SA, dalším byl český podílový fond s názvem Fond zlatý, jako třetí byl vybrán burzovně obchodovatelný fond iShares Gold Trust a jako poslední byly vybrány akcie americké těžební společnosti Newmont mining corporation. Zhodnocení bylo provedeno za investiční období 2008 – 2016 a 2012 – 2016 na základě ukazatelů celkového výnosu za období, výnosnosti a směrodatné odchylky. Jelikož se jedná o zhodnocení investičních možností z hlediska českého investora, všechny hodnoty byly přepočteny na české koruny. Ve všech výpočtech byly zohledněny jednotlivé poplatky, které souvisí s danými investičními nástroji. Jednotlivé výsledky byly srovnány mezi sebou a bylo stanoveno pořadí výhodnosti jednotlivých nástrojů za jednotlivá období.

Na základě vypočtených hodnot můžeme konstatovat, že není důležité pouze zvolit správný investiční nástroj, ale také vhodně načasovat investiční období pro investování do zlata. Příkladem tohoto tvrzení je ETF iShares Gold Trust, který v rámci osmiletého investičního období vykazoval zhodnocení vložených prostředků o 68 %, ale v období čtyřletém již znehodnocení vložených prostředků o 17 %. To stejné platí pro námi zhodnocenou investici v podobě fyzického zlata. V rámci podílového fondu Fond zlatý a akcie Newmont mining corporation, pak období nemělo vliv na výsledek dané investice, jelikož v obou investičních obdobích naše vložené prostředky byly znehodnoceny.

Jestliže investor uvažuje investovat do zlata ve větší míře, než pouze za účelem diverzifikace portfolia, měl by zohlednit faktory mající vliv na cenu zlata. Investor by měl neustále sledovat vývoj ekonomické situace ve světě a očekávaný vývoj hodnoty amerického dolaru vůči ostatním měnám. Investor by měl nakupovat zlato zejména v době, kdy se globální ekonomika dostává do krize, neboli když stoupá poptávka po zlatě a tím roste jeho cena. Naopak když se jeví, že se světová ekonomika začíná oživovat, měl by zlato odprodat z důvodu očekávaného poklesu ceny zlata a raději investovat své peněžní prostředky do ostatních investičních instrumentů například akciového trhu, kde bude dosahovat vyšších výnosů.

Seznam použité literatury

Odborné publikace

GARNER, Carley. *Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu*. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0019-3.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 3., rozš. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2011. Ekonomie (Key Publishing). ISBN 978-80-7418-128-3.

REVENDA, Zbyněk. *Peníze a zlato*. 2., aktualiz. Vyd. Praha: Management Press, 2013. ISBN 978-80-7261-260-4.

STUDÝNKA, Bohumil a Jan STRUŽ. *Zlato: příběh neobyčejného kovu*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5210-5.

VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9.

Elektronické dokumenty a internetové zdroje

ZLATÝ PORTÁL. *Zajímavosti*. [online]. [2016] [cit. 2016-02-22]. Dostupné z: <http://www.zlatyportal.cz/zajimavosti/>

WORLD GOLD COUNCIL. *Supply and demand*. [online]. [2016] [cit. 2016-02-22]. Dostupné z: <http://gold.org/supply-and-demand/supply>

MINING.COM. *The world's top 10 gold mines*. [online]. [2015] [cit. 2016-02-22]. Dostupné z: <http://www.mining.com/the-worlds-top-10-gold-mines/>

STATISTA. *Major countries in mine production of gold worldwide from 2010 to 2015*. [online]. [2016] [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.statista.com/statistics/264628/world-mine-production-of-gold/>

INVESTING NEWS. . [online]. [2016] [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.investingnews.com>

INVESTING NEWS. *Lastest world official gold reserves*. [online]. [2016] [cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <http://www.gold.org/research/lastest-world-official-gold-reserves/>

TRADING ECONOMICS. *China gold reserves*. [online]. © 2005-2016 [cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <http://www.tradingeconomics.com/china/gold-reserves>

ČNB. *Československé zlato*. [online]. [2016] [cit. 2016-02-26]. Dostupné z: http://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/prurezova_temata_menova_politika/2_ceskoslovenske_zlato.html

ČNB. *Otázky a odpovědi k tématu zlata jako součásti devizových rezerv ČNB*. [online]. [2016] [cit. 2016-02-26]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/faq/otazky_a_odpovedi_k_tematu_zlata.html

GEOLOGY.COM. *The Many Uses of Gold*. [online]. © 2005-2016 [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://geology.com/minerals/gold/uses-of-gold.shtml>

ZLATÉ REZERVY. *Historie zlata*. [online]. © 2010-2016 [cit. 2016-03-03]. Dostupné z: <http://www.zlaterezervy.cz/historie-zlata/>

STEP FINANCE. *Jak investovat*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-07]. Dostupné z: <http://www.investicnizlato.eu/kolik-vazi-trojska-unce.php>

ČM AURUM. *Cena zlata*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-07]. Dostupné z: <http://www.cm-aurum.cz/cena-zlata-1100/>

LBMA. *About us*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <http://www.lbma.org.uk/about-us>

LBMA. *LBMA gold price*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <http://www.lbma.org.uk/lbma-gold-price>

INVESTIČNÍ WEB. *šest faktorů, které neurčují cenu zlata*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: <http://investicniweb.cz/2014/9/15/sest-faktoru-ktere-neurcuji-cenu-zlata/>

WORLD GOLD COUNCIL. *Gold Demand Trends Full Year 2015*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: <http://gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-full-year-2015>

PROKOP, František. KITCO.CZ. *Gold Demand Trends Full Year 2015*. [online]. [2014] [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: <http://www.kitco.cz/co-ovlivnuje-cenu-zlata/>

ABOUT NEWS. *Gold price history*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-25]. Dostupné z: <http://useconomy.about.com/od/commoditiesmarketfaq/a/Gold-Price-History.htm>

WORLD GOLD COUNCIL. *Individuals: Saving for the Future*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: <http://www.gold.org/investment/why-invest-gold/individuals>

GUARDIAN VAULTS. *5 reasons why buying gold is a good investment*. [online]. [2014] [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: <http://www.guardianvaults.com.au/5-reasons-why-buying-gold-is-a-good-investment/>

STŘÍBROINVESTICE.EU. *5 reasons why buying gold is a good investment*. [online]. © 2013-2016 [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: <http://www.stribroinvestice.eu/vyhody-investice-do-drahych-kovu/>

TRUSTWORTHY. *Zlato*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: <http://www.twicz.com/jak-a-kam-investovat/zlato-investice/>

ČESKÁ MINCONVA. *VYHNOUT SE ZLATÝM PADĚLKŮM? CHCE TO ZDRAVÝ ROZUM*. [online]. [2016] [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: http://ceskamincovna.cz/tiskove-zpravy-341/vyhnout-se-zlatym-padelkum-chce-to-zdravy-rozum_1093/

AVARRIO PRAHA. *Ryzost zlata*. [online]. [2011] [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: <http://www.avarrio.cz/ryzost-zlata.php>

INVESTIČNÍ WEB. *Proč Warren Buffett nenávidí zlato*. [online]. [2014] [cit. 2016-04-03]. Dostupné z: <http://www.investicniweb.cz/2014/9/30/proc-warren-buffett-nenavidi-zlato/>

INVESTICE DO ZLATA. *Fyzická forma*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-03]. Dostupné z: <http://www.zlatem.cz/formy-ivestice-do-zlata/fyzicka-forma/>

ČM AURUM. *London good delivery*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.cm-aurum.cz/london-good-delivery-1206/>

ČM AURUM. *Investiční mince*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-03]. Dostupné z: <http://www.cm-aurum.cz/investicni-mince-1185/>

MUNZE OSTERREICH AG. *Wiener Philharmoniker 1 Unze*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.muenzeoesterreich.at/produkte/1-unze-feingold-999.9>

INVESTUJEME.CZ. *Investice do zlata bez zlata*. [online]. [2009] [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/investice-do-zlata-bez-zlata/>

BURZA CENNÝCH PAPÍRŮ PRAHA. *Seznam kótovaných investičních nástrojů*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.pse.cz/Cenne-Papiry/>

INVESTICE.CZ. *Co je podílový fond*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.investice.cz/co-je-podilovy-fond/t101/>

GENERALI INVESTMENTS. *Generali Fond zlatý*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <https://www.general-investments.cz/produkty/investice-v-czk/fondy/generali-fond-zlaty.html>

INVESTUJEME.CZ. *Výhody investování do ETF fondů*. [online]. © 2000-2014 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://investice.finance.cz/derivaty/typy-derivatu/etf/vyhody-investovani-do-etf-fondu/>

SPFR GOLD SHARES. *Key information*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.spdrgoldshares.com/usa/key-information/>

ETF.COM. *Gold ETFs*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.etf.com/channels/gold-etfs>

ZLATE-MINCE.CZ. *Kontakty*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://www.zlate-mince.cz/Prodejny_zlata_minci.htm

ETF.COM. *IAU*. [online]. [2016] [cit. 2016-04-20]. Dostupné z: <http://www.etf.com/IAU>

Seznam zkratek

Au	značka zlata
BCPP	Burza cenných papírů Praha
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
D	důchod plynoucí z instrumentu
DPH	Daň z přidané hodnoty
ETF	Exchange traded fund
g	gram
IAU	iShares Gold Trust
kg	kilo
Kč	česká koruna
LBMA	London Bullion Market Association
NYSE	New York Stock Exchange
NYMEX	New York Mercantile Exchange
Oz	unce zlata
PL	podílový list
USD	americký dolar

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 5. 5. 2016

..... Lukáš KR

jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha 1 Vstupní data k fyzickému zlatu

Příloha 2 Výpočet přirážky k investičnímu slitku

Příloha 3 Přepočtené ceny 1 g zlata s přirážkou

Příloha 4 Data podílového fondu, roční výnosnosti, výnosnost od počátku investice

Příloha 5 Data k ETF, roční výnosnosti, výnosnost od počátku investice

Příloha 6 Data Newmont mining orporation

Příloha 7 Výpočet ročního průměrného kurzu Kč/USD pro přepočet dividend na Kč

Příloha 8 Výpočet dividend Newmont mining corporation

Příloha 1 Vstupní data k fyzickému zlatu

Datum	London gold fix PM 10z USD	kurz	cena zlata 1 Oz v Kč	cena zlata 1 g Kč
leden 2008	923,25	17,521423	16176,7	520
leden 2009	919,5	21,792694	20038,4	644
leden 2010	1078,5	18,804177	20280,3	652
leden 2011	1327	17,691025	23476	755
leden 2012	1744	19,173432	33438,5	1075
leden 2013	1664,75	18,905428	31472,8	1012
leden 2014	1251	20,38072	25496,3	820
leden 2015	1260,25	24,57911	30975,8	996
leden 2016	1111,8	24,94584	27734,8	892

Příloha 2 Výpočet přírážky k investičnímu slitku

www.zlate-mince.cz, přírážka k 250 g slitku Argor Heraeus SA								
Datum	Prodejní cena Kč	Cena zlata v Kč	Přirážka v Kč	v %	Výkupní cena v Kč	Cena zlata v Kč	Přirážka v Kč	v %
31.3.2016	242022	237750	4272	1,765129	229649	237750	8101	3,407361
29.2.2016	251829	246750	5079	2,016845	239456	246750	7294	2,956028
29.1.2016	227633	223000	4633	2,035294	215260	223000	7740	3,470852
30.12.2015	218469	211750	6719	3,075494	206096	211750	5654	2,67013
30.11.2015	223935	218250	5685	2,538683	211562	218250	6688	3,064376
	Průměrná prodejní přírážka			2,286289	Průměrná výkupní přírážka			3,113749
	%			2,3 %	%			3,1 %

Příloha 3 Přepočtené ceny 1 g zlata s přírážkou

	cena zlata 1 g Kč	prodejní cena 1 g Kč	výkupní cena 1 g Kč
leden 2008	520	532	504
leden 2009	644	659	624
leden 2010	652	667	632
leden 2011	755	772	732

leden 2012	1075	1100	1042
leden 2013	1012	1035	981
leden 2014	820	839	795
leden 2015	996	1019	965
leden 2016	892	913	864

Příloha 4 Data podílového fondu, roční výnosnosti, výnosnost od počátku investice

Datum	cena PL v Kč	Cena v Kč včetně poplatku	Roční výnosnosti	Výnosnost od počátku investice
leden 2008	1,154	1,19439	----	0%
leden 2009	0,8569	0,886892	-28,3%	-28%
leden 2010	0,9782	1,012437	10,3%	-18%
leden 2011	1,2173	1,259906	20,2%	2%
leden 2012	1,3073	1,353056	3,8%	9%
leden 2013	1,1078	1,146573	-18,1%	-7%
leden 2014	0,725	0,750375	-36,8%	-39%
leden 2015	0,6801	0,703904	-9,4%	-43%
leden 2016	0,4941	0,511394	-29,8%	-59%

Příloha 5 Data k ETF, roční výnosnosti, výnosnost od počátku investice

Datum	Cena v USD	kurz	Cena v Kč	Roční výnosnosti	Výnosnost od počátku investice
leden 2008	9,15	17,52142	160,3	---	0%
leden 2009	9,136	21,79269	199,1	24%	24%
leden 2010	10,602	18,80418	199,4	0%	24%
leden 2011	13,01	17,69103	230,2	15%	44%
leden 2012	16,98	19,17343	325,6	41%	103%
leden 2013	16,2	18,90543	306,3	-6%	91%
leden 2014	12,07	20,38072	246	-20%	53%
leden 2015	12,43	24,57911	305,5	24%	91%
leden 2016	10,78	24,94584	268,9	-12%	68%

Příloha 6 Data Newmont mining orporation

Datum	Cena v USD	kurz	Cena v CZK
leden 2008	54,25	17,52142	950,54
leden 2009	39,78	21,79269	866,91
leden 2010	42,86	18,80418	805,95
leden 2011	55,07	17,69103	974,24
leden 2012	61,48	19,17343	1178,78
leden 2013	42,96	18,90543	812,18

leden 2014	21,6	20,38072	440,22
leden 2015	25,15	24,57911	618,16
leden 2016	19,96	24,94584	497,92

Příloha 7 Výpočet ročního průměrného kurzu Kč/USD pro přepočet dividend na Kč

rok	1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí	Roční průměrný kurz CZK/USD
2008	17,077	15,887	16,046	19,245	17,06375
2009	21,206	19,591	17,9	17,533	19,0575
2010	18,711	20,158	19,302	18,256	19,10675
2011	17,827	16,901	17,273	18,778	17,69475
2012	19,143	19,728	20,067	19,417	19,58875
2013	19,375	19,778	19,519	19,593	19,56625
2014	20,038	20,023	20,845	22,104	20,7525
2015	24,55	24,795	24,353	24,71	24,602

Příloha 8 Výpočet dividend Newmont mining corporation

datum	březen	červen	září	prosinec	celkem USD/akcii	Průměrný roční kurz	Celkem Kč /akcii
2008	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	17,06375	6,8255
2009	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	19,0575	7,623
2010	0,1	0,1	0,1	0,15	0,45	19,10675	8,598
2011	0,15	0,2	0,3	0,35	1	17,69475	17,695
2012	0,35	0,35	0,35	0,35	1,4	19,58875	27,424
2013	0,425	0,35	0,25	0,2	1,225	19,56625	23,969
2014	0,15	0,025	0,025	0,025	0,225	20,7525	4,6693
2015	0,025	0,025	0,025	0,025	0,1	24,602	2,4602
2008-2012						40,741	Kč/akcie
2008-2016						99,264	Kč/akcie
2012-2016						58,522	Kč/akcie