

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Inovativní investiční nástroje ETF

Innovative investment instruments ETFs

Bc. Martin Mixán

Plzeň 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Inovativní investiční nástroje ETF“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 20.04.2024

v. r. *Bc. Martin Mixán*

Zásady pro vypracování práce

1. Charakterizujte ETF.
2. Popište možnosti investování do ETF.
3. Vypracujte metodiku pro porovnání ETF a jiných aktiv.
4. Aplikujte metodiku na vybrané ETF.
5. Formulujte závěry.

Studijní program:

Informační management

Obsah

Úvod	6
1 Charakteristika ETF	8
1.1 Historie.....	8
1.2 Indexy	9
1.3 Typy ETF.....	14
1.4 Konstrukce ETF.....	20
1.5 Parametry ETF.....	29
1.6 Největší ETF a největší správci	32
1.7 Výhody ETF	34
1.8 Nevýhody ETF.....	34
1.9 Rizika v investování.....	35
1.10 Metody měření rizikovosti.....	39
1.11 Ochranné mechanismy.....	40
1.12 Měnové zajištění	41
1.13 Investiční horizont	42
1.14 Pravidelné a jednorázové investování.....	43
1.15 Likvidita.....	44
1.16 Daňové aspekty.....	46
1.17 Dostupnost	47
1.18 Diverzifikace.....	47
2 Možnosti obchodování ETF	49
2.1 Obchodování.....	49
2.2 Nákup a prodej ETF.....	50
3 Metodika srovnání ETF a jiných typů investic	63

3.1	Výkonnost a výnos.....	63
3.2	Celková nákladovost a měření nákladovosti	70
3.3	Použité srovnávací parametry	71
3.4	Analýza vybraného ETF	73
3.5	Relativní změna ceny vybraného ETF	75
4	Porovnání vybraných ETF a jiných aktiv	77
4.1	Analýza použitých měn	77
4.2	Vybrané investiční nástroje k analýze	78
4.3	Analýza vybraných nástrojů	80
4.4	Výsledky analýzy vybraných nástrojů	84
5	Případová studie investora a analýza použitého ETF	86
5.1	Modelace jednorázové investice	87
5.2	Modelace pravidelné investice.....	87
	Závěr	90
	Seznam použitých zkratk	92
	Seznam použitých zdrojů	94
	Seznam tabulek	103
	Seznam obrázků	104
	Seznam grafů.....	105
	Seznam příloh.....	106
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Dle ministerstva práce a sociálních věcí se díky stárnutí populace v České republice dostaneme do roku 2050 z poměru pracujících/v důchodu z cca tři a půl ku jedné (2020) na poměr dva ku jedné. Vzhledem k tomu, že přibližně třetinu výdajů státního rozpočtu tvoří důchody, je tento průběžný důchodový systém při současném nastavení dále neudržitelný a státní důchody se velmi pravděpodobně budou snižovat tak, jak tomu nasvědčuje stávající trend snižování náhradového poměru k hrubé mzdě.

V roce 2024 mimo jiné přišla také reforma, která by měla řešení tohoto problému podpořit rozšířením 3. pilíře důchodového systému o takzvaný „Dlouhodobý investiční produkt“ ve zkratce „DIP“. Díky tomuto rozšíření lze nově využívat investiční nástroje pro investice na důchod s daleko většími možnostmi alokace a výběru, než nabízejí například současné produkty doplňkového penzijního spoření. Problematika výběru vhodných nástrojů pro investice, v tomto případě na důchod úzce souvisí s tématem této práce, protože právě ETF lze využít jako jednu z efektivních cest k budoucímu příjmu v důchodovém věku a využitím daňových výhod s využitím DIP.

Cílem této práce je charakterizovat problematiku burzovně obchodovaných fondů, „Exchange Traded Funds“ (ETF), a porovnat ji s dalšími dostupnými možnostmi investic jako jsou otevřené podílové fondy (OPF), akcie nebo kryptoměny.

Práce by měla odpovědět na otázky týkající se principů investování, různých konstrukcí ETF, rizik, možností nákupu a dalších principů souvisejících s touto problematikou. Součástí práce jsou také obecné informace o investování, které je možné použít i při volbě jiných investičních nástrojů a inspirovat se těmito principy. Dále by práce měla objasnit výsledky jednoduchého časování vkladů na zvoleném celosvětově diverzifikovaném akciovém ETF pro pravidelné investice. V práci bude také srovnána pravidelná investice do různých typů aktiv pro akciové ETF, dluhopisové ETF a akcií.

Srovnáno bude celkem 15 vybraných jednotlivých nástrojů s různým zaměřením a typem, typově 7x ETF, 2x OPF, 5x akcie a 1x kryptoměna.

Práce je členěna do několika kapitol, v první části práce bude charakteristika ETF včetně historie, principů, konstrukcí, parametrů a typů společně s výčtem největších ETF jako takových a také největších správců. Společně s charakteristikou jsou popsána rizika, která

s investováním souvisí. V další části práce jsou probrány možnosti obchodování ETF. Dále je v práci vytvořena metodika pro srovnání jednotlivých nástrojů, která je v další části použita pro samotné srovnání. Pro znázornění vývoje investice do konkrétního ETF jsou v předposlední části práce vytvořeny modelace a v závěru práce je poté zhodnocení zjištěných výsledů.

1 Charakteristika ETF

Tato kapitola podrobně zkoumá burzovně obchodované fondy (ETF), přičemž zahrnuje jejich historický vývoj, základní strukturu a klíčové parametry a také specifická zaměření.

1.1 Historie

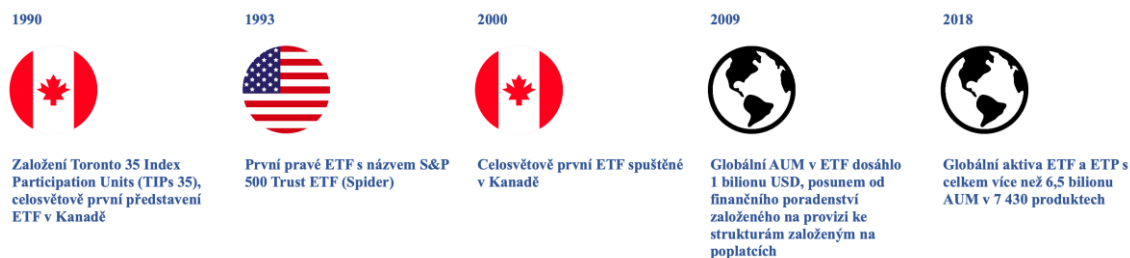
Základním kamenem ETF bylo investování do akciových indexů. Historie ETF sahá do doby, kdy byly vytvářeny uzavřené fondy zaměřené na investice do specifických typů aktiv. V USA probíhaly akademické výzkumy, zkoumající výhody pasivního investování, které inspirovaly vznik indexových podílových fondů pro institucionální investory, založených bankami Wells Fargo a American National Bank v roce 1973. První veřejně obchodovaný indexový podílový fond byl založen Johnem Boglem a zahájil obchodování na konci roku 1975. Tento fond sledoval index S&P 500 a přestože začínal s aktivy v hodnotě pouze 11 milionů dolarů, jeho hodnota vzrostla na 441 miliard USD v době Bogleho úmrtí v roce 2019. S rostoucím zájmem veřejnosti o investování do indexových fondů, začaly investiční společnosti nabízet pasivně řízené podílové fondy, které sledovaly akciové indexy. Rozvoj v této oblasti byl také podpořen rostoucím využíváním počítačů. Prvním krokem k vytvoření ETF bylo zavedení indexových účastnických akcií pro index S&P 500 v roce 1989, které vzbudily velký zájem veřejnosti. Nicméně, federální soud rozhodl, že tento fond bude fungovat podobně jako futures kontrakty, což znamenalo, že s ním bylo možné obchodovat pouze na futures burze. Dalším milníkem bylo založení moderního burzovního fondu na burze v Torontu v roce 1990, známého jako Toronto 35 Index Participation Units (TIPs 35). Tento fond sledoval index TSE-35 (Simpson, 2023).

Pravé ETF vzniklo teprve v roce 1993, kdy společnost State Street Global Investors vydala S&P 500 Trust ETF, známý také jako „Spider“, který je obchodován dodnes a jedná se o největší ETF, co se AUM týče (AUM = aktiva pod správou, „Assets Under Management“). Masivní nárůst různých ETF nastal po roce 2000, kdy do tohoto segmentu vstoupily velké investiční společnosti jako Barclays a Vanguard. Vedle pasivně řízených ETF začaly vznikat i aktivně řízená ETF. V únoru 2021 existovalo již přes 160 emitentů. Růst počtu ETF je neustálý i nyní. Od jediného ETF na trhu, po „dot-com“ krizi, přes více než 102 ETF po finanční krizi, až k více než tisícovce v následujících letech. Tyto fondy již nejsou omezeny pouze na pasivní sledování akciových indexů. Přední emitenti začali

inovovat, vytvářejí specializovaná ETF zaměřená na konkrétní sektory nebo aktivně řízená ETF s týmy odborníků (Gargulák, n.d.).

Podle výzkumné firmy ETFIGI bylo do května 2020 celosvětově obchodováno více než 7 100 ETF. Již v roce 2003 převýšil příliv finančních prostředků do ETF příliv prostředků do tradičních podílových fondů, což ukazuje na rostoucí preference investorů pro tento typ investičního nástroje. Tento přehled historie ETF ukazuje na významný vývoj a trend ve světě investic, kde ETF hrají klíčovou roli ve zpřístupnění trhů široké veřejnosti a nabízejí diverzifikované a současně efektivní investiční možnosti pro široké spektrum investorů, od drobných, až po institucionální. Ke konci roku 2023 bylo celosvětově evidováno 11 510 ETF. Jak již bylo dříve zmíněno, první ETF (na index S&P 500) bylo spuštěno 23. ledna 1993. Tento fond měl v prosinci 2023 aktiva pod správou v hodnotě přesahující 456 miliard dolarů a jeho akcie byly obchodovány za cenu kolem 472 dolarů. Druhé největší ETF, iShares Core S&P 500 ETF (ticker na NewYorské burze NYSE je „IVV“), začalo být obchodováno v květnu roku 2000. Tento fond se pochlubil v prosinci 2023 aktivy pod správou v hodnotě přesahující 396 miliard dolarů a měl průměrný objem obchodů za měsíc 7 milionů akcií denně. Na obrázku číslo 1 lze vidět zásadní milníky, které vedly k současnému stavu ETF (Simpson, 2023).

Obr. 1: Historické milníky ETF



Zdroj: Vanguard (n.d.a), zpracováno autorem

1.2 Indexy

Akciový index je statistický ukazatel, který reflektuje výkonnost určité skupiny akcií na akciovém trhu nebo v daném odvětví. Existuje mnoho typů indexů, sledujících různé trhy a odvětví, včetně akcií, komodit nebo kryptoměn. Typicky akciový index nezahrnuje všechny dostupné akcie, ale pouze vybrané, na základě specifických kritérií (Finančník, n.d.; Dominique, 2023).

Akciové indexy, mohou vyjadřovat vývoj celého trhu a jsou pro investory základním orientačním bodem pro posouzení trendů trhu. Existují dvě hlavní metody složení indexů: cenově vážené indexy, kde hodnotu indexu ovlivňuje cena akcií, a indexy vážené podle tržní kapitalizace, kde se hodnota indexu určuje na základě ceny akcií a jejich počtu v oběhu. (Financevpraxi, 2018)

Různé akciové indexy, jako je například Nasdaq-100 nebo S&P 500, se liší v počtu zahrnutých společností a jejich tržní kapitalizaci. Tyto indexy jsou klíčovými indikátory ekonomického stavu specifického regionu nebo odvětví. V České republice je často využíván index Burzy cenných papírů Praha (PX), v Evropě německý index DAX a ve světě indexy jako S&P500, NASDAQ Composite nebo Dow Jones. Schopnost investora dlouhodobě překonávat výnosnost daného indexu může být ukazatelem jeho investičního umu. Pro správné porozumění a interpretaci je nezbytné, aby se investoři orientovali v metodologii výpočtu konkrétního indexu (Česká spořitelna, n.d.).

1.2.1 Vybrané indexy ve světě

Akciové indexy slouží jako barometry ekonomického zdraví a tržních trendů na celém světě. Odhalují výkonnost celých trhů nebo odvětví, poskytují důležité informace o investičních příležitostech a pomáhají investorům při rozhodování. Jsou nezbytným nástrojem pro hodnocení a srovnání výkonnosti různých trhů a sektorů (Lynx, 2019).

Nasdaq-100 (ticker: NDX)

Nasdaq-100 je akciový index zahrnující 100 největších, nejvýznamnějších nefinančních společností obchodovaných na technologicky orientované burze NASDAQ. Tento index zahrnuje společnosti z různých odvětví, jako jsou technologie, telekomunikace, biotechnologie a maloobchod (Lynx, 2019).

S&P 500 (ticker: SPX)

S&P 500 je široce sledovaný americký akciový index zahrnující 500 největších společností obchodovaných na hlavních amerických burzách, jako je NYSE a NASDAQ. Tento index je považován za jeden z nejlepších indikátorů celkového stavu amerického akciového trhu a ekonomiky (Lynx, 2019).

PX (ticker: PX)

PX je hlavní akciový index Pražské burzy v České republice. Index PX zahrnuje významné společnosti obchodované na této burze a je považován za hlavní ukazatel vývoje českého akciového trhu (Lynx, 2019).

DAX (ticker: DAX)

DAX je přední německý akciový index, který zahrnuje 40 největších a nejlikvidnějších společností obchodovaných na burze ve Frankfurtu. Tento index je široce uznáván jako ukazatel německé ekonomiky a akciového trhu (Lynx, 2019).

Nasdaq Composite (ticker: IXIC)

Nasdaq Composite je rozsáhlý akciový index, který zahrnuje všechny společnosti obchodované na burze NASDAQ. Tento index pokrývá široké spektrum odvětví a je známý vysokým podílem technologických společností (Lynx, 2019).

Dow Jones Industrial Average (ticker: DJI)

Dow Jones Industrial Average, známý také jako Dow Jones nebo jednoduše Dow, je jeden z nejstarších a nejznámějších akciových indexů ve Spojených státech. Index zahrnuje 30 významných amerických společností z různých průmyslových odvětví, kromě dopravy a veřejných služeb (Lynx, 2019).

FTSE 100 (ticker: FTSE)

FTSE 100, známý také jako "Footsie", je vedoucí index na londýnské burze cenných papírů a zahrnuje 100 společností s nejvyšší tržní kapitalizací obchodovaných na této burze. Tento index je široce považován za ukazatel zdravé Britské ekonomiky a zahrnuje společnosti z různých odvětví, od finančních služeb až po energetiku (Lynx, 2019).

Russell 3000 (Ticker: RUA)

Russell 3000 je široký akciový index, který reprezentuje přibližně 98 % amerického akciového trhu. Tento index obsahuje 3000 největších veřejně obchodovaných společností v USA. Russell 3000 poskytuje komplexní pohled na celkový výkon amerických akcií, zahrnující jak velké, tak i malé a středně velké společnosti. Jeho rozmanitost a šířka dělají z tohoto indexu další důležitý referenční bod pro posouzení zdraví a trendů amerického akciového trhu (Peníze.cz, n.d.; LSEG Business, n.d.a).

Russell 2000 (ticker: RUT)

Russell 2000 je akciový index, který reprezentuje 2000 menších společností v rámci širšího Russell 3000 Indexu. Tento index je široce uznáván jako klíčový ukazatel výkonnosti menších a středních amerických společností a je populární mezi investory, kteří hledají expozici v segmentu malých kapitalizací (Lynx, 2019).

Hang Seng Index (ticker: HSI)

Hang Seng Index je přední index hongkongské burzy, který zahrnuje 50 největších společností obchodovaných na Hongkong Stock Exchange. Tento index je považován za hlavní ukazatel výkonnosti Hongkongského trhu (Chen, 2024).

CAC 40 (ticker: CAC)

CAC 40 je francouzský akciový index, který reprezentuje 40 největších a nejlikvidnějších společností obchodovaných na Paris Bourse (Pařížská burza). Tento index je často využíván jako ukazatel výkonnosti francouzského trhu a ekonomiky (Finex, n.d.).

Euro STOXX 50 (ticker: STOXX50E)

Euro STOXX 50 je index, který zahrnuje 50 největších blue-chip společností v eurozóně. Index je široce používán jako benchmark pro výkonnost evropských akcií a je důležitým ukazatelem pro investory zaměřené na evropský trh (Lynx, 2019).

NIFTY 50 (ticker: NIFTY)

NIFTY 50 je přední indický akciový index zahrnující 50 největších společností obchodovaných na National Stock Exchange of India. Tento index je široce sledován a považován za ukazatel Indického akciového trhu (Niftyindices, n.d.).

SSE Composite Index (ticker: 000001.SS)

SSE Composite Index je index Šanghajske burzy, který zahrnuje všechny akcie (A akcie a B akcie) obchodované na této burze. Tento index je hlavním ukazatelem výkonnosti Čínského akciového trhu (Lynx, 2019).

Nikkei 225 (ticker: N225)

Nikkei 225 je Japonský akciový index, který zahrnuje 225 nejvýznamnějších a nejlikvidnějších společností obchodovaných na Tokijské burze cenných papírů. Tento index je v Japonsku často používán jako ukazatel stavu a vývoje akciového trhu (Lynx, 2019).

FTSE All-World Index (ticker: AW01.FGI)

FTSE All-World Index je globální index zahrnující akcie z více než 50 zemí, pokrývající jak rozvinuté, tak rozvíjející se trhy. Tento index obsahuje tisíce akcií z celého světa, včetně velkých i středně velkých společností, a poskytuje široký pohled na celosvětové akciové trhy (Vanguard, n.d.b).

S&P Global 100 Index (ticker: SPG100)

S&P Global 100 Index zahrnuje 100 předních nadnárodních společností z celého světa. Společnosti v indexu jsou lídry ve svých odvětvích a mají významný globální dosah, zahrnující různé odvětví jako technologie, finance a spotřební zboží (S&P Dow Jones Indices, n.d.a).

S&P Global 1200 Index (ticker: SPG1200)

S&P Global 1200 Index je komplexní index pokrývající přibližně 70 % celosvětové tržní kapitalizace, zahrnující 1200 společností. Tento index sleduje výkonnost společností z 31 různých zemí, zahrnující jak rozvinuté, tak rozvíjející se trhy (S&P Dow Jones Indices, n.d.b).

FTSE Euro 100 Index (ticker: EB1X)

FTSE Euro 100 Index zahrnuje 100 největších a nejvíce obchodovaných společností v Evropě. Index pokrývá široké spektrum evropských společností napříč různými zeměmi a odvětvími (LSEG Business, n.d.b).

S&P Europe 350 Index (ticker: SPE350)

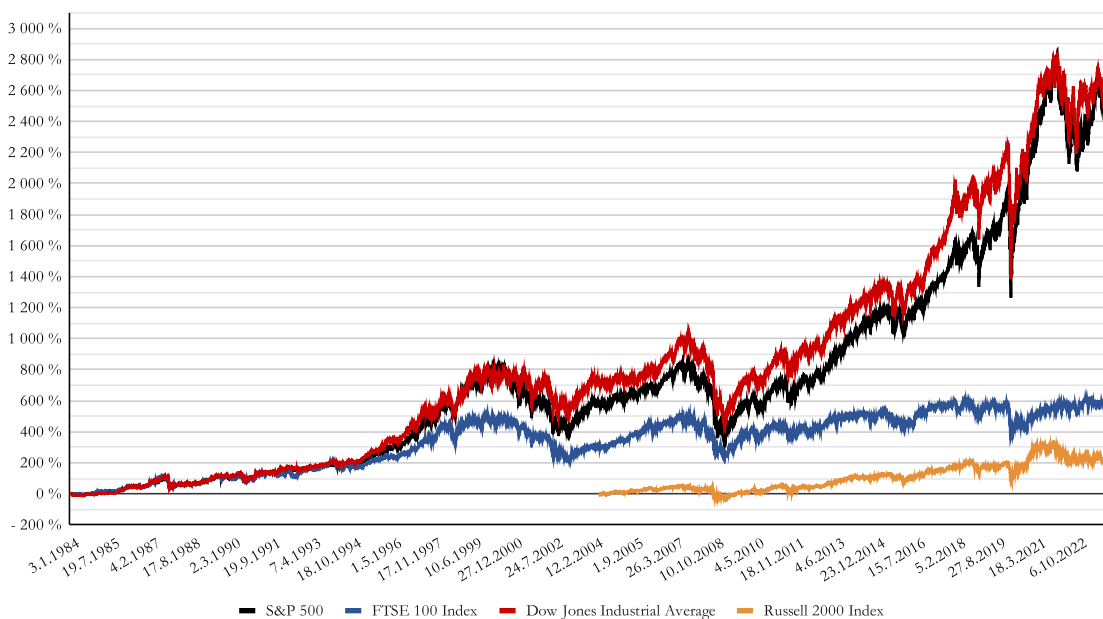
S&P Europe 350 Index obsahuje 350 předních společností z 16 evropských zemí. Index zahrnuje různorodé odvětví a je užíván jako další ukazatel pro výkonnost evropských akciových trhů (S&P Dow Jones Indices, n.d.c).

MSCI All Country World Index (ticker: ACWI)

MSCI All Country World Index (MSCI ACWI) je globální akciový index, který zahrnuje společnosti z 23 rozvinutých zemí a 27 rozvíjejících se trhů. Tento index poskytuje komplexní pohled na celosvětové akciové trhy, sledující výkonnost přibližně 3 000 společností. MSCI ACWI je široce uznáván jako benchmark pro globální akciové portfolia a je klíčovým ukazatelem pro investory hledající diverzifikaci a expozici v globálních akciových trzích (MSCI, 2024).

Na grafu 1 je znázorněn historický průběh vybraných známých indexů. Pro znázornění byl vybrán index S&P500, FTSE 100 Index, Dow Jones Industrial Average a Russell 2000 Index, které mají kromě indexu Russell historii až do roku 1984.

Graf 1: Historický vývoj vybraných indexů



Zdroj: Google Finance (2024a-d), zpracováno autorem

1.3 Typy ETF

Různá ETF se odlišují především svým specifickým zaměřením. Hlavní rozdíly mezi nimi spočívají v odlišném podkladovém aktivu, což ovlivňuje charakteristiky a potenciální výkonnost daného fondu, stejně jako jeho volatilitu. ETF se také dělí na dvě hlavní kategorie podle způsobu jejich správy na pasivní a aktivní (Kopecký Advisory, 2021).

- **Pasivní ETF** – zaměřují se na sledování určitého indexu, jako je například americký S&P 500, a do svého portfolia zařazují akcie v identickém poměru, jaký mají v daném indexu.
- **Aktivní ETF** – jsou řízeny manažery fondu, kteří aktivně vybírají akcie pro portfolio, například se zaměřením na specifické společnosti nebo sektory (Kopecký Advisory, 2021).

1.3.1 Akciový

Akciový ETF v portfoliu obsahuje akcie společností z vybraného sektoru nebo geografické oblasti. Lze najít například ETF s akciemi farmaceutických firem nebo telekomunikačních společností. Dále jsou dostupná ETF zaměřená specificky na akcie z určitých regionů, jako jsou například rozvíjející se trhy. Samotný index nebo benchmark pak funguje jako nástroj pro měření výkonnosti daného trhu nebo odvětví, zahrnující obvykle největší a nejvlivnější společnosti v dané ekonomice. Indexové fondy, známé jako pasivní fondy, kopírují strukturu, a tudíž i výkonnost určitého indexu nebo odpovídajícího trhu. Investice do takového fondu představuje nepřímou akvizici akcií předních společností, které jsou součástí vybraného indexu a reprezentují konkrétní trh. Indexová ETF jsou tvořena cennými papíry, které co nejvíce odpovídají vývoji daného akciového indexu. Toto umožňuje investorům investovat či spekulovat na vývoj největších světových akciových indexů, jako je například Jones Industrial Average (DJI) (Kudláček & T, n.d.; Česká spořitelna, n.d.; Kuepper, 2022).

1.3.2 Dluhopisový

Tento druh ETF investuje výhradně do dluhopisů a lze je kategorizovat podle typu dluhopisů, na které se zaměřují, ať už jde o vládní, korporátní nebo inflačně vázané dluhopisy. Hlavní výhody těchto fondů oproti přímému nákupu jednotlivých dluhopisů spočívají ve vyšší likviditě a v možnosti diverzifikace rizika. Přestože akciové ETF tvoří značnou část nabídky, nabídka dluhopisových ETF je také rozmanitá, zahrnující fondy zaměřené jak na peněžní trh, tak na vládní a korporátní dluhopisy, stejně jako inflačně vázané dluhopisové ETF. Dluhopisová ETF, kromě běžných rizik spojených s dluhopisovými investicemi, čelí i specifickým rizikům. Například, na rozdíl od jednotlivých dluhopisů s pevnou dobou splatnosti, dluhopisová ETF nemají stanovenou dobu splatnosti. Fondy udržují průměrnou duraci portfolia konstantní a pokud se některé

dluhopisy blíží ke splatnosti nebo opouštějí cílenou dobu do splatnosti, jsou prodány a nahrazeny jinými. Dalším rizikem je úrokové riziko. Zatímco u jednotlivých dluhopisů lze eliminovat dopad pohybu tržních úrokových sazeb na čistou cenu dluhopisu tím, že se drží až do splatnosti, dluhopisová ETF tuto možnost nenabízejí. V případě růstu tržních úrokových sazeb může dojít k poklesu hodnoty ETF, a pokud se investor rozhodne prodejem realizovat ztrátu, není tomu možné zabránit. Kromě toho je třeba brát v úvahu pravidelný správcovský poplatek, který je sice nižší než u aktivně spravovaných podílových fondů díky pasivnímu přístupu, ale stále představuje dodatečný náklad oproti investicím do jednotlivých dluhopisů. (ETFs.cz, n.d.b; Lynx, n.d.a).

1.3.3 Komoditní

ETF mohou sloužit k investicím do vývoje cen komodit a mohou sledovat buď celý komoditní koš nebo jednotlivé komodity, jako jsou energetické suroviny, drahé kovy či zemědělské produkty. Na rozdíl od indexových ETF, které jsou sestaveny z akcií, se komoditní ETF opírají o futures kontrakty nebo jiné podobné nástroje. Při koupi komoditního ETF, například na zlato, nezakoupíte podíl ve fyzickém zlatě, ale ve fondech krytých zlatem. Komoditní ETF, obchodované stejně jednoduše jako akcie, nabízejí investorům zajímavou alternativu k přímému obchodování na komoditních trzích jako NYMEX nebo COMEX. Příkladem komoditního ETF mohou být SPDR Gold Shares (GLD) nebo United States Oil (USO). Investování do komodit je výhodné, i když ceny mohou být ovlivněny státními regulacemi. Některé komodity, zejména kovy, se používají jako ochrana proti inflaci. Očekávalo by se, že komodity budou negativně korelovat s jinými aktivy, jako jsou akcie, ale v poslední době to není vždy pravidlem, možná kvůli globalizaci trhu nebo regulacím. Obecně je důležité, že komoditní ETF umožňují snadný a poměrně levný přístup k různým komoditním trhům. Emitenti ETF nabízejí širokou škálu těchto fondů, které zahrnují například i ropu, zemní plyn, a dokonce i hospodářská zvířata (Kudláček & T, n.d.; ETFs.cz, n.d.b; Lynx, n.d.a).

1.3.4 Měnový

Podobně jako akciové ETF napodobují například akciové indexy, měnová ETF se snaží odrážet vývoj konkrétních měn. Existují také měnová ETF, která nesledují jen jednotlivou měnu, ale nabízejí expozici vůči celému koši měn. Tyto fondy jsou obvykle strukturovány tak, že obsahují buď futures kontrakty na danou měnu nebo přímo hotovostní vklady

v dané měně. Příkladem mohou být Currency Shares Euro Trust (FXE) nebo US Dollar Money Market (LSE). Tato ETF představují způsob, jak zrcadlit vývoj konkrétní měny nebo skupiny měn a nabízí alternativu k obchodování na forexovém trhu pro ty investory, kteří se chtějí zaměřit na spekulaci na vývoj určité měny nebo skupiny měn. (Kudláček & T, n.d.; ETFs.cz, n.d.b; Amundi, n.d.a.).

1.3.5 Kryptoměnový

Kryptoměnová ETF mají ve svém investičním portfoliu kryptoměny, přičemž nejčastěji se jedná o ETF zaměřená na Bitcoin. Lze nalézt jak ETF spekulující na růst hodnoty Bitcoinu, tak i na jeho pokles. Díky těmto fondům mohou investoři spekulovat na cenové pohyby Bitcoinu bez nutnosti jeho přímého nákupu. Bitcoinová ETF poskytují jednoduchou a regulovanou možnost pro získání expozice vůči ceně Bitcoinu, aniž by museli investoři řešit komplikace spojené s jeho přímým vlastnictvím. Tyto fondy jsou začleněny do komplexního regulačního rámce, který zajišťuje ochranu investorů a stabilitu trhu, zároveň slouží jako most mezi tradičními finančními trhy a trhem s kryptoměny. Investoři, kteří uvažují o investici do Bitcoinového ETF, by měli zvážit svou toleranci vůči riziku, investiční cíle a znalost kryptoměnového prostředí. Budoucnost Bitcoinových ETF je ovlivněna regulacemi, technologickým vývojem a proměnlivými preferencemi investorů, což může mít dopad na investiční strategie v oblasti tradičních i digitálních aktiv. V posledních letech se Bitcoin a další kryptoměny staly významnými hráči na globálním investičním poli, přičemž přitahují pozornost drobných i institucionálních investorů. S rostoucím zájmem o Bitcoin se objevila potřeba bitcoinových ETF jako prostředku pro zjednodušení a regulaci investic do Bitcoinu na běžných finančních trzích. Bitcoinová spotová ETF přímo drží Bitcoin, zatímco bitcoinová futures ETF odvozují hodnotu od futures kontraktů na Bitcoin, umožňující spekulace na budoucí cenový vývoj Bitcoinu. Nicméně, u futures ETF mohou vznikat dodatečné náklady a odchylky ve sledování ve srovnání se spotovým trhem. Tento typ investice je vhodný pro jednotlivce a instituce, které chtějí získat expozici k Bitcoinu bez nutnosti zabývat se technickými aspekty vlastnictví digitálních měn. Bitcoinová ETF mohou pomoci normalizovat vnímání kryptoměn jako legitimní investiční třídy a podporovat inkluzivnější investiční prostředí. Rozvoj bitcoinových ETF je postupný a ovlivňují ho regulační otázky i dynamika trhu, s odlišnými ETF dostupnými v různých

regionech světa, odpovídajícími místním regulačním požadavkům (Kudláček & T, n.d.; Binance Academy, 2023).

1.3.6 Tematický

Tematická ETF se obvykle zaměřují na klíčové dlouhodobé společenské trendy, jako jsou inovativní technologie, boj se změnou klimatu nebo evoluce v spotřebitelských vzorcích. Oblíbená témata v těchto fondech zahrnují cloudové výpočty, robotiku, elektromobilitu, ale i takové koncepty jako je gig ekonomika, elektronické obchodování a udržitelná energie. Kdo by si mohl myslet před 20 lety, že budou telefony s rozpoznáváním obličeje a hlasovým ovládáním? Nebo že ve znečištěných městech budou instalovány zařízení pro absorpci CO₂ za účelem zlepšení kvality vzduchu? Tyto změny byly poháněny čtyřmi hlavními megatrendy, které budou nadále formovat budoucnost. Těmito megatrendy jsou demografický a sociální vývoj, ekologie, průlomové technologie a globální ekonomické změny. Rozpoznání potenciálu těchto trendů a investice do tematických fondů, zaměřených na budoucí směřování společností a obchodních sektorů, mohou přispět k růstu hodnoty investic (Kuepper, 2022; Amundi, n.d.b).

1.3.7 Pákový

Existují fondy, které se specializují na konkrétní investiční strategie, jako jsou Short-ETF a pákové ETF. Pákové ETF násobí vývoj indexu, takže například, pokud vzroste index o jednu jednotku, hodnota pákového ETF vzroste o dvojnásobek nebo trojnásobek. Strategické fondy se mohou zaměřit také na specifické typy akcií, jako jsou růstové nebo hodnotové tituly, nebo na akcie vybrané podle tržní kapitalizace. Pákové ETF odrážejí vývoj vybraných indexů nebo sektorů s větší citlivostí a často používají termíny jako "bullish" (očekávání růstu trhu) a "bearish" (očekávání poklesu trhu) k označení jejich strategie. Tyto fondy mohou kopírovat vývoj indexu, jako je S&P 500, s různou rychlostí a jsou složeny nejen z akcií, ale také ze swapů a derivátů, zejména futures. S rostoucí volatilitou na trzích stoupá i popularita těchto sofistikovaných ETF, například Financial Bull 3× Shares (FAS) nebo Technology Bear 3× Shares (TYP). Pákové ETF využívají finanční páku, která umožňuje větší výnosy, ale také zvýšené riziko. Velikost páky je obvykle specifikována v popisu fondu. Na trhu lze nalézt běžná ETF, která nevyužívají páku, stejně jako pákové ETF, které ji využívají k zesílení svých investičních pozic (Kudláček & T, n.d.; ETFs.cz, n.d.b; Lynx, n.d.a).

1.3.8 Inverzní

Inverzní ETF jsou navržena tak, aby generovala zisk z poklesu hodnoty svého referenčního benchmarku nebo indexu, a to prostřednictvím použití různých derivátů. Tyto fondy fungují podobně jako držení krátkých (short) pozic nebo využívají složité investiční strategie k dosažení zisku z klesajících cen. Často se pro tyto účely využívají futures kontrakty. ETF umožňují investorům spekulovat jak na růst, tak na pokles hodnoty podkladových aktiv. Zatímco standardní ETF obvykle spekulují na růst hodnoty svých podkladových aktiv, inverzní ETF se zaměřují na pokles a jsou často využívány pro shortování trhu (ETFs.cz, n.d.b; Lynx, n.d.a)

1.3.9 Globálně zaměřený

Globálně zaměřené fondy lze kategorizovat do dvou hlavních skupin. První skupina zahrnuje ETF, které replikují nejširší globální indexy, jako je například ETF sledující index MSCI All Country World, který zahrnuje akcie z méně rozvinutých i rozvinutých zemí. Druhou skupinou jsou ETF, které kopírují užší globální indexy zaměřené pouze na rozvinuté země. V obou případech nemusí portfolio těchto ETF obsahovat všechny akcie ze sledovaných indexů, což je strategie zaměřená na optimalizaci nákladů spojených se složením portfolia (Kuepper, 2022; ETFs.cz, n.d.b).

1.3.10 Regionálně zaměřený

Regionálně orientovaná ETF se soustředí na akcie společností z určitého geografického regionu. Typickými příklady jsou ETF zaměřené na Severní Ameriku, Evropu, eurozónu, východní Evropu, rozvíjející se země, Asii nebo Afriku. Tato ETF obsahují v portfoliu přední společnosti z daného regionu. Tyto fondy jsou ideální pro investory, kteří chtějí ve svém portfoliu přidat nebo snížit podíl vybraného regionu. Ať už jde o globální trhy, Evropu, Latinskou Ameriku nebo Japonsko, nabídka těchto fondů je rozmanitá a umožňuje investorům najít fond, který přesně odpovídá jejich hledání. V sortimentu jsou dostupné fondy reprezentující globální trhy, jednotlivé kontinenty, skupiny zemí (například emerging markets) nebo konkrétní státy (Kuepper, 2022; ETFs.cz, n.d.b).

1.3.11 Sektorový

ETF mohou cílit na specifická odvětví ekonomiky, což umožňuje investorům zaměřit se na určité segmenty trhu. Existují ETF, které zahrnují přední společnosti v různých

oborech, jako jsou automobilový průmysl, bankovníctví, technologie, média, spotřební zboží, materiály, telekomunikace nebo cestovní ruch. Tyto fondy nabízejí možnost strategického zaměření investic podle očekávaného vývoje ekonomiky, umožňující investorům vážit nebo podvážit specifické sektory. Je však důležité investice diverzifikovat a nesoustředit se pouze na omezený počet sektorů. Sektorové ETF fungují na stejném principu jako indexová ETF, často se skládají z portfolia cenných papírů, které nejlépe reprezentují daný sektor, ať už je to finanční, biotechnologický, energetický sektor a další. Rovněž existují ETF zaměřená na specifické regiony nebo konkrétní země, odrazující jejich tržní výkon (Kudláček & T, n.d.; ETFs.cz, n.d.b).

1.3.12 Environmentální, sociální a správní

Environmental, social and corporate governance (ESG) označuje soubor kritérií, podle kterých se vybírají společnosti pro investice s ohledem na sociální odpovědnost. Objem kapitálu vloženého do ETF fondů s ESG tematikou rychle roste, přičemž jen v Evropě mezi roky 2018 a 2019 došlo k dvojnásobnému nárůstu vkladů, dosahujícím 120 miliard EUR. Podobný trend je zřejmý i v USA. Mezi přední firmy, které uplatňují ESG principy, patří například Unilever, Vodafone, Wells Fargo a JPMorgan. Speciální kategorií ETF jsou fondy zaměřené na ESG investice, což znamená investice do firem splňujících ESG kritéria. ESG znamená Environmentální, Sociální a Governance (správní) faktory. Firma splňující tato kritéria je charakterizována jako taková, která se věnuje ochraně životního prostředí, dbá na vztahy a pohodu lidí (zaměstnanců, zákazníků i dodavatelů) a má vysoké standardy ve svém řízení a fungování. Bez ohledu na to, zda ESG investování považujeme za nezajímavý trend nebo za smysluplný přístup k investování, je zřejmé, že se jedná o rostoucí oblast s významným přílivem kapitálu (Kudláček, 2022a)

1.4 Konstrukce ETF

Burzově obchodované fondy (ETF) jsou navrženy tak, aby co nejděleji kopírovaly vývoj vybraného indexu nebo jiného podkladového aktiva. To znamená, že pokud se investor rozhodne pro investici do fondu sledujícího například světové akcie MSCI World, očekává podobnou výnosnost, jakou vykazuje index MSCI World. Pro dosažení tohoto cíle mohou ETF využívat několik způsobů, jak efektivně sledovat výkonnost příslušného trhu nebo indexu (Niedobova, 2022; Müller, 2015).

1.4.1 Princip obchodování

ETF se obchodují na burze stejně jako akcie. To znamená, že jejich cena se mění během obchodního dne v závislosti na poptávce a nabídce a investoři je mohou kupovat a prodávat během obchodních hodin. ETF je tedy druh investičního fondu, jehož portfolio obsahuje různorodá aktiva, a který emituje cenné papíry, jež jsou následně obchodovány na burzovním trhu (Niedobova, 2022; Müller, 2015).

„Evropské ani české právo ETF konkrétně nereguluje, nicméně z pohledu směrnice 85/611/EHS (dále jen „UCITS“) lze ETF charakterizovat jako subjekt kolektivního investování do převoditelných cenných papírů, který je obvykle založen jako otevřený podílový fond“ (Hahn, 2005, s. 95).

1.4.2 Tvorba a výkup ETF

ETF využívají unikátní proces zvaný tvorba/výkup (creation/redemption), díky kterému mohou být obchodovány na burzách jako individuální akcie, zatímco si udržují těsnou korelaci s podkladovými aktivy, která sledují. Tvorba (creation) zahrnuje nákup všech podkladových cenných papírů a jejich začlenění do struktury obchodovaného fondu na burze (ETF). Výkup (redemption) je proces, při kterém je ETF 'rozbaleno' zpět na individuální cenné papíry. Tento proces odlišuje ETF od ostatních investičních nástrojů a je mechanismem, který stojí za mnoha jejich výhodami, od zlepšené daňové efektivity po zvýšenou likviditu. Ale je toho mnohem více (Holan, 2015).

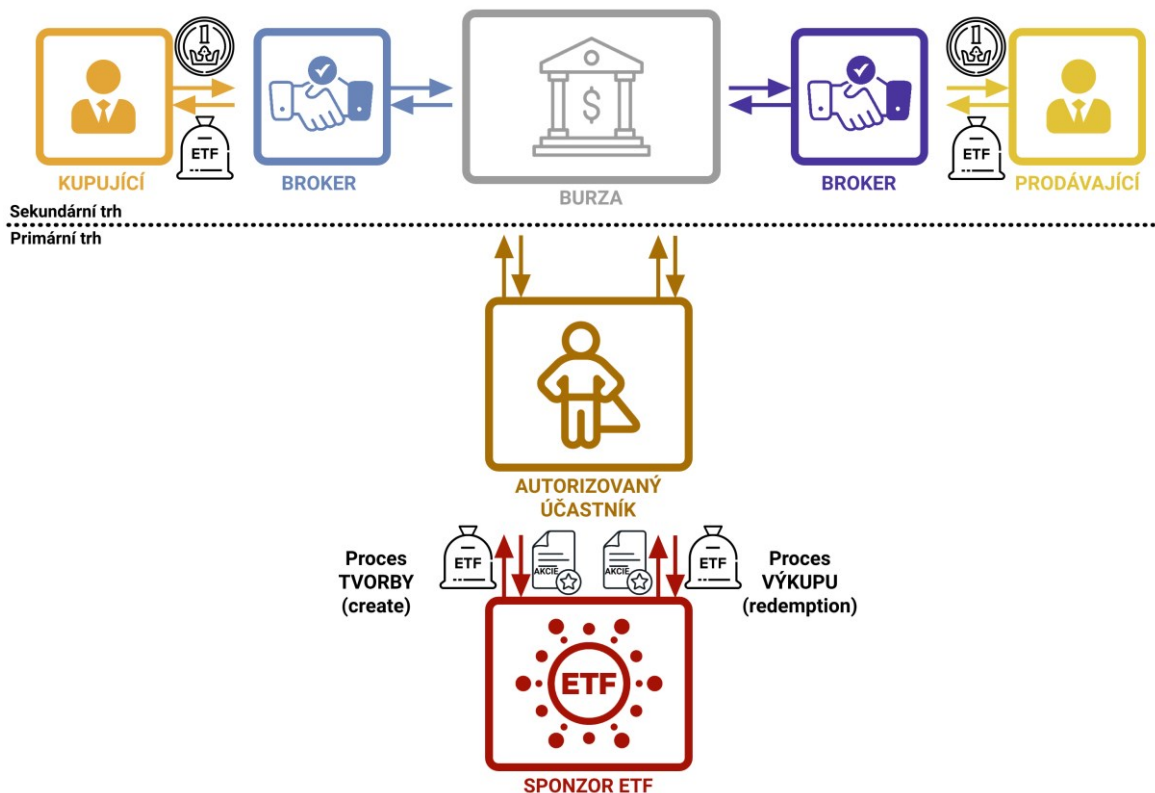
Proces tvorby a výkupu ETF probíhá na primárním trhu mezi sponzorem ETF a autorizovanými účastníky (APs). APs jsou registrovaní makléři a dealeři s právem na samostatné vyrovnání, kteří regulují nabídku akcií ETF na sekundárním trhu (State Street Corporation, n.d.; Thune, n.d.).

- **Tvorba:** Autorizovaní účastníci vytvářejí akcie ETF ve velkých množstvích, známých jako „creation units“ (vytvářecí jednotky). Dělají to shromážděním podkladových cenných papírů fondu v jejich příslušných váhách, aby dosáhli velikosti tvůrčí jednotky, která je obvykle 50 000 akcií ETF. AP pak dodá tyto cenné papíry sponzorovi ETF (například SPDR ETFs) (State Street Corporation, n.d.). Na oplátku sponzor ETF zabalí tyto cenné papíry do struktury ETF a dodá akcie ETF zpět AP. Tyto nově vytvořené akcie ETF jsou pak uvedeny na sekundární trh, kde jsou obchodovány mezi kupci a prodejci na burze.

Když poptávka vzroste, mohou být vytvořeny další akcie ETF pomocí stejného procesu. V podstatě to umožňuje, aby likvidita podkladových cenných papírů ETF zlepšila likviditu samotného ETF (State Street Corporation, n.d.; Thune, n.d.).

- **Výkup:** AP mohou také vyměnit akcie ETF za opačný proces. Velké množství akcií ETF známé jako „redemption units“ (výkupní jednotky) jsou shromažďovány na sekundárním trhu a následně dodány sponzorovi ETF výměnou za podkladové cenné papíry ve správném vážení odpovídajícím této výkupné jednotce (opět obvykle 50 000 akcií). Jelikož je výkup opačným procesem k tvorbě, když poptávka klesá, může být ETF rozloženo zpět na jednotlivé cenné papíry. V důsledku procesu tvorby a výkupu obvykle nemusí portfolio manažer ETF nakupovat nebo prodávat cenné papíry, kromě účelů převážení. Na obrázku číslo 2 je znázorněn proces tvorby a výkupu ETF (State Street Corporation, n.d.; Thune, n.d.).

Obr. 2: Proces tvorby a výkupu



Zdroj: KranesShares (2013); Charles Schwab (2023), zpracováno autorem

Výhody procesu Tvorby a Výkupu

Proces tvorby a výkupu je jeden z mechanismů, který přispívá k potenciálním výhodám ETF fondů.

- **Nižší náklady:** Hlavní výhodou obchodování s jednotkami tvorby ETF je jeho cenová efektivita. Obchodování na sekundárním trhu s sebou přináší transakční náklady, jako jsou makléřské poplatky a rozpětí nabídky a poptávky. Obchodováním ve velkých blocích však investoři tyto náklady obejdou a získají akcie ETF za nižší cenu (FasterCapital, 2024).
- **Přizpůsobitelné portfolio:** Další výhodou je možnost vytvořit přizpůsobené portfolio podle specifických investičních cílů. Investoři mohou vybrat, které podkladové cenné papíry budou držet v portfoliu, a vytvořit tak unikátní kombinaci, která odpovídá jejich investiční strategii a cílům (FasterCapital, 2024).
- **Vyšší likvidita:** Obchodování s jednotkami tvorby ETF také zvyšuje likviditu. Díky obchodování ve velkých blocích mohou investoři přímo od vydavatele vytvářet nebo odkupovat akcie ETF, což umožňuje nákup nebo prodej velkého množství akcií bez ovlivnění tržní ceny ETF. To zajišťuje, že ETF zůstává likvidní a snadno obchodovatelné, i během období vysoké tržní volatility. Kromě toho tvorba a výkup vytvářejí uvnitř ETF dvě vrstvy likvidity. Existuje vrstva dostupné likvidity na sekundárním trhu a vrstva likvidity podkladových cenných papírů. To je důvod, proč objem obchodování s ETF není všezahrnujícím ukazatelem celkové likvidity fondu. Aby bylo možné plně porozumět likviditě ETF, musí se zvážit také likvidita podkladových cenných papírů (FasterCapital, 2024).
- **Daňová efektivita:** Tento způsob obchodování je také daňově efektivní. V případě nákupu nebo prodeje akcií ETF na sekundárním trhu mohou být investoři zatíženi daní z kapitálových výnosů. Obchodováním skrze proces tvorby jednotek se však těmto daním mohou vyhnout, neboť dochází k výměně akcií ETF přímo s vydavatelem. Vzhledem k tomu, že transakce tvorby a výkupu jsou obvykle prováděny formou „in-kind“, což znamená, že cenné papíry jsou vyměňovány za akcie ETF, jsou osvobozeny od daně, čímž se zlepšuje daňová efektivita ETF (FasterCapital, 2024).
- **Přístup k novým emisím:** Poskytuje také přístup k novým emisím ETF, které ještě nejsou dostupné na sekundárním trhu. To dává investorům možnost

investovat do nových a rozvíjejících se tříd aktiv, než se stanou široce dostupnými na trhu (FasterCapital, 2024).

- **Premium/Discount (Přirážka/Sleva):** Díky procesu tvorby a výkupu autorizovaní účastníci (APs) neustále sledují poptávku po ETF a následně kupují nebo prodávají jejich akcie. Přidáváním nebo odečítáním akcií ETF z trhu, se APs snaží udržet cenu akcie ETF v těsné souvislosti s hodnotou aktiv držených v portfoliu, čímž omezují nadměrné přirážky nebo slevy tržní ceny ETF vůči čisté hodnotě aktiv (NAV) (FasterCapital, 2024).

1.4.3 Úplná fyzická replikace ETF

Při úplné fyzické replikaci burzovně obchodovaný fond zahrnuje do svého portfolia všechny nástroje, které tvoří cílový index. Například, u indexu FTSE 100, což jsou největší akcie na londýnské burze, by fond obstaral všech 100 akcií ve stejné váze, jakou mají v indexu. Tato metoda je často využívána u ETF sledujících menší indexy s vysokou likviditou, což umožňuje fondům snadno a efektivně upravit svá portfolia podle aktuálních změn. Kromě již zmíněného FTSE 100 je úplná fyzická replikace běžně používána u indexů jako DAX 30 v Německu, Euro Stoxx 50 v eurozóně a DJIA, který zahrnuje 30 velkých amerických společností. U těchto ETF mohou investoři mít přesný přehled o držených akciích a jejich zastoupení v portfoliu, což je klíčové zejména u fondů sledujících indexy s omezeným počtem, ale za to s vysoce likvidními akciemi (ETFs.cz, n.d.a; ETF Investor, 2020a). Princip fyzické replikace je také vyobrazen na obrázku číslo 2.

1.4.4 Částečná fyzická replikace ETF

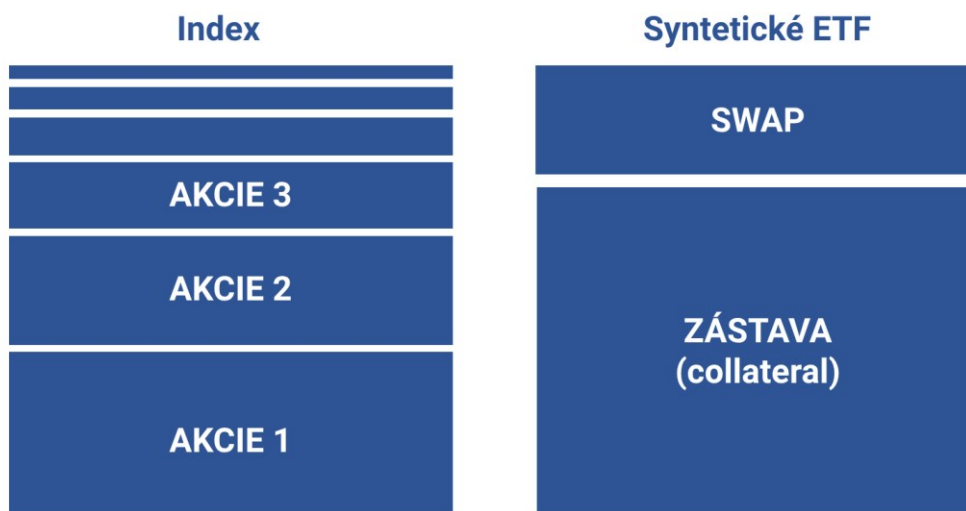
Další metodou fyzické replikace je částečná replikace indexu. Částečná replikace může být optimalizovaná nebo vzorkovaná. Zde správce fondu nezahrnuje do portfolia všechny akcie tvořící index, ale vybírá pouze ty, které mají větší vliv na celkový výkon. Akcie s minimální vahou nebo nižší likviditou jsou často vynechány, což pomáhá udržovat nízké náklady na správu fondu a snižuje také transakční náklady. Nevýhodou je, že výkonnost fondu může více kolísat oproti sledovanému indexu. Tato metoda je vhodná zejména pro indexy, které obsahují velké množství akcií, z nichž mnohé nejsou vysoce likvidní. Například u FTSE All World Indexu, který zahrnuje téměř 4 tisíce akcií z 50 zemí, by bylo pro správce ETF náročné přesně reflektovat každou změnu v indexu.

Proto se často vybírá reprezentativní vzorek akcií, který dobře odráží výkon celého indexu. V případě fondu Vanguard FTSE All-World UCITS ETF, který sleduje tento index, je drženo „pouze“ 3375 instrumentů, což představuje přibližně 86 % všech titulů v indexu. Přesto se fondu daří dosáhnout výkonu velmi blízkého indexu, s minimálními odchylkami. Částečná replikace se tak ukazuje jako efektivní řešení v těchto situacích (ETFs.cz, n.d.a; ETF Investor, 2020a; Vanguard, 2024).

1.4.5 Syntetická replikace ETF

Poslední z metod, jakou může ETF napodobovat výkonnost určitého indexu, je syntetická replikace. V tomto případě se ETF spoléhá na použití swapů a investic do alternativního koše akcií. Swap, je druh finančního derivátu, který umožňuje fondům vyměňovat výkonnost jejich portfolia cenných papírů za výkonnost cílového indexu s finanční institucí, jako je banka. Tím pádem protistrana swapu nese riziko spojené s vývojem indexu, zatímco portfolio ETF může obsahovat i jiné akcie než ty, které jsou v indexu. Prakticky investuje do alternativního koše akcií a malé části swapu, přičemž složení tohoto koše může být rozmanité. V případě, že výkonnost alternativního koše akcií není stejná jako hodnota indexu, může vzniknout pohledávka nebo závazek vůči bance, s níž byl swap uzavřen. Tyto pohledávky a závazky jsou vyrovnávány podle potřeby, přičemž váha swapu v rámci portfolia dle směrnic UCITS nesmí překročit 10 % čisté hodnoty aktiv fondu (NAV). Syntetická replikace je vhodná pro dosažení přesného výkonu sledovaného indexu a umožňuje přístup k méně likvidním nebo hůře přístupným trhům, jako jsou komodity nebo peněžní trh. Je využívána i pro pákové a inverzní ETF. Hlavní nevýhodou je kreditní riziko spojené se swapovými dohodami, zejména pokud protistrana není schopna splnit své závazky. Proto je výše swapu regulována a často držena na úrovni nižší než maximální povolená hranice. Na obrázku číslo 3 je vyobrazeno porovnání složení indexu a syntetického ETF (ETFs.cz, n.d.a; ETF Investor, 2020a).

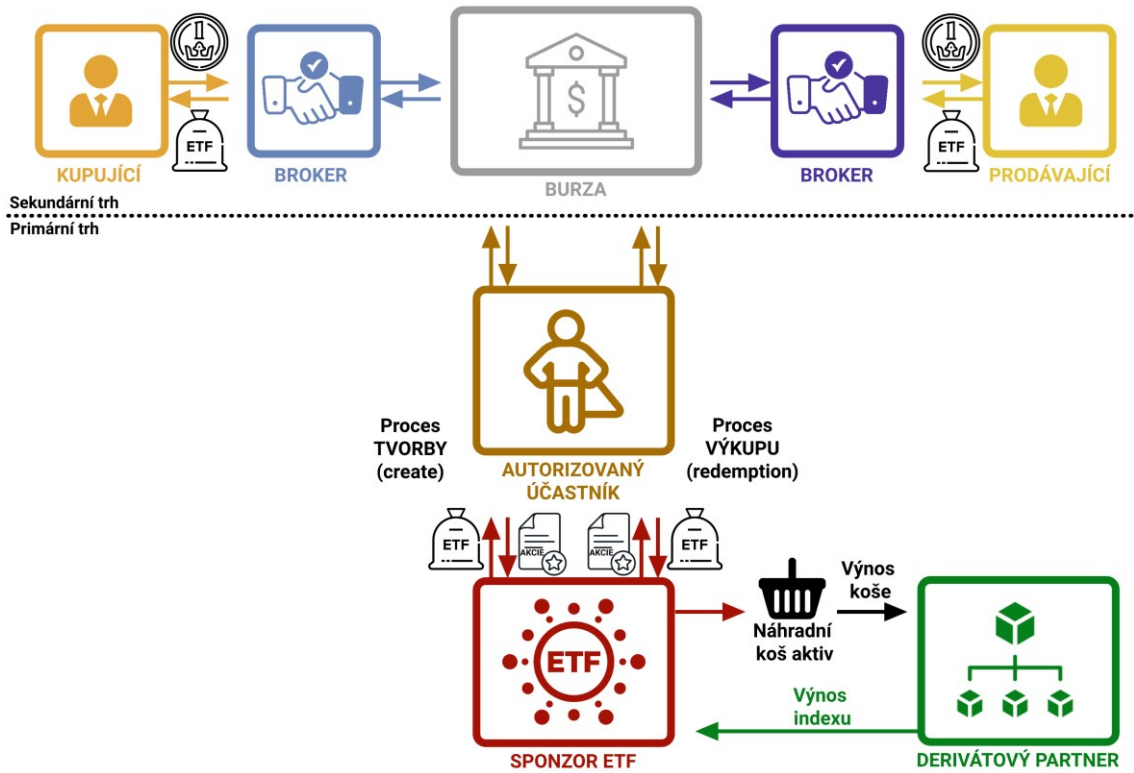
Obr. 3: Porovnání indexu a syntetického ETF



Zdroj: Riedl (n.d.a), zpracováno autorem

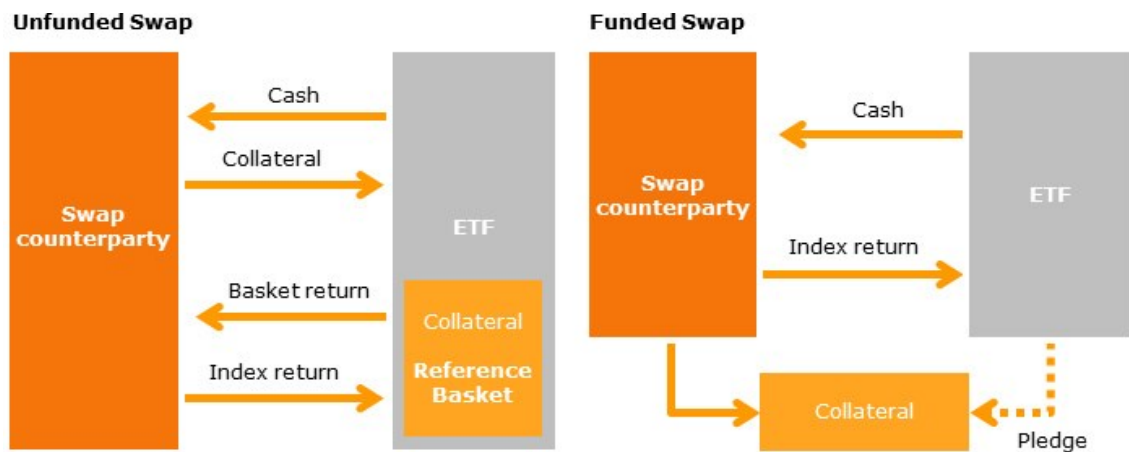
Existují dva druhy swapových ETF podle způsobu držení kolaterálu (zástavy), nefinancovaný swap (unfunded) a financovaný swap (funded). V případě financovaného swapu protistrana swapu shromažďuje kolaterál a ukládá jej u nezávislého správce, který jej poté drží jménem ETF. Podle regulace UCITS je riziko protistrany omezeno na maximálně 10 procent aktiv fondu. V praxi je však riziko výrazně sníženo různými bezpečnostními opatřeními. Riziko je tedy minimalizováno denním resetováním swapu, nad kolateralizací nebo využitím několika protistran swapu. Vysoké standardy transparentnosti od mnoha vydavatelů ETF umožňují každodenně prohlédnout portfolio kolaterálu, stejně jako úroveň rizika protistrany na webových stránkách emitenta. Obrázek číslo 4 znázorňuje princip syntetické replikace. Na obrázku číslo 5 je pak vyobrazen rozdíl mezi financovaným a nefinancovaným swapem (Riedl, n.d.a).

Obr. 4: Syntetická replikace ETF



Zdroj: Janková (2017), zpracováno autorem

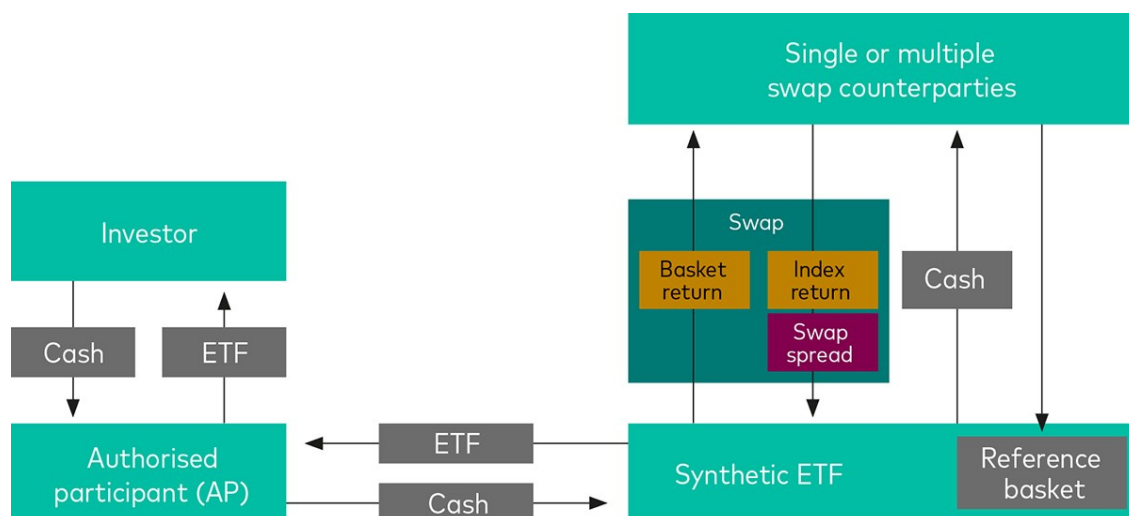
Obr. 5: Financovaný a nefinancovaný swap



Zdroj: Riedl (n.d.a)

Na obrázku číslo 6 je pak detailněji rozebrán princip nefinancovaného swapu (Riedl, n.d.a).

Obr. 6: Nefinancovaný swap detailně



Zdroj: Vanguard (2024)

1.4.6 Akumulační a distribuční ETF

ETF se také dělí na dvě hlavní kategorie podle způsobu, jakým nakládají s výnosy z podkladových aktiv, jako jsou dividendy nebo úroky z dluhopisů, a to na akumulaciční a distribuční (ETF Investor, 2020b).

- **Akumulační** ETF reinvestují jakékoliv obdržené výnosy, například dividendy, zpět do fondu, což umožňuje další zhodnocování a lépe využívá efektu složeného úročení. Tyto akumulaciční ETF bývají často označena zkratkou "Acc", přímo v názvu fondu, jako v případě iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Acc). Pro zjištění, zda je fond akumulaciční, je možné nahlédnout do fact sheetu fondu, kde bude uvedeno "Accumulating". Díky akumulaciční verzi ETF lze také dosáhnout lepší daňové efektivity, protože fondy mají jiný daňový režim a příjem například z dividend nemusí investor zdanit sazbou daně 15 % (platné pro ČR). V případě brokera, který nepodporuje systém zamezení dvojího zdanění může být sazba daně i vyšší dle dalších okolností (ETF Investor, 2020b).
- **Distribuční** ETF vyplácejí obdržené výnosy přímo investorům. Tato distribuční ETF jsou obvykle označena zkratkou "Dist" v názvu, jako například iShares Core FTSE 100 UCITS ETF (Dist). Pro zjištění, zda je fond distribuční, je možné opět nahlédnout do fact sheet nebo na webové stránky poskytovatele. U distribučních ETF investoři obdrží dividendy přímo na investiční účet, což může být výhodné pro ty, kteří hledají pravidelný příjem. Výplata dividend může být měsíční,

čtvrtletní, pololetní nebo roční. Pokud by investor plánoval reinvestovat obdržené dividendy, mohlo by to znamenat dodatečné transakční náklady a daně, což je situace, kdy by mohl být vhodnější fond „Acc“ (ETF Investor, 2020b).

1.5 Parametry ETF

Jako každá investice i ETF mají několik parametrů pro jejich hodnocení a srovnávání. Tyto parametry se mohou dělit na objektivní a subjektivní (Riedl, n.d.b).

1.5.1 Objektivní parametry ETF

Jako první, co investora napadne je návratnost investice. Nicméně to vůbec není nejdůležitější a už vůbec ne jediný parametr, který by investor měl brát při rozhodování v úvahu. Bližší kontext jednotlivých parametrů je popsán níže (Riedl, n.d.b).

Výkonnost (návratnost) investice

Ideální ETF by dosáhlo přesně stejného výnosu jako jeho index. Avšak ETF se setkávají s reálnými problémy, které indexy neovlivňují. ETF musí platit transakční poplatky, daně, platy zaměstnanců, regulační poplatky a dlouhý seznam dalších nákladů. Indexy jsou mezitím virtuální tabulky, takže si mohou dovolit počítat výnosy trhu bez zátěže dalších faktorů, které ETF ovlivňují. Rozdíl mezi skutečným výnosem ETF a virtuálním výnosem indexu se nazývá rozdíl ve sledování (tracking difference nebo tracking error), konkrétněji tracking error určuje, jak přesně ETF sleduje výnosy indexu. Zatímco Tracking difference určuje, jak konzistentní je kvalita sledování ETF v průběhu času. Kvalitní ETF minimalizuje tyto rozdíly. Tracking error slouží jako klíčový ukazatel pro posouzení, jak dobře dokáže manažer portfolia napodobit daný index. Tracking error hodnotí kolísavost rozdílu mezi výkonností fondu a jeho referenčním ukazatelem. Běžně se toto provádí výpočtem směrodatné odchylky takzvaného nadměrného výnosu, což je směrodatná odchylka rozdílu mezi výnosy portfolia a hodnotou indexu (Riedl, n.d.b; Value Research, n.d.).

Rozdíl ve sledování lze posoudit porovnáním ETF, které sledují stejný index ve stejném časovém období. Jednoduše tak lze učinit porovnáním jejich celkových výnosů navzájem, za nejdelší dostupné časové období. Výnosy ETF jsou zásadním měřítkem jeho výkonu. Graf historických hodnot a přehledy výnosů poskytují komplexní obraz o výkonu každého ETF za různá časová období. Hodnocení výnosů má svá úskalí, ale díky grafům

lze provádět porovnání a také sledovat chování fondu v různých ekonomicko-politických scénářích, které historicky nastali, například splasknutí „Dot Com“ bubliny v roce 2000, hypoteční krize a krach několika bank v USA 2006-2008, Covid-19, válka na Ukrajině a dalších zásadních krizích, v několikasetleté historii (Riedl, n.d.b).

Velmi důležité je uvědomit si, že taková srovnání se vztahují pouze na minulost. Budoucí výkon, průběh a chování celého trhu se může v budoucnu lišit. Z tohoto také vyplívá základní poučka při pohledu na historický vývoj cen, která zní „Minulé výnosy nejsou zárukou výnosů budoucích“. Na druhou stranu převedeno do kontextu může být, že u ETF, které nedávno snížilo své náklady, by to znamenalo malý dopad na dlouhodobý historický pohled, ale velký dopad na budoucí výkon. Z tohoto důvodu jsou průběžné náklady často smysluplnějším kritériem pro výběr ETF než historický výkon nebo rozdíl ve sledování (Riedl, n.d.b).

Poplatky a poplatková struktura

Poplatky jsou u investic jeden ze zásadních parametrů. Poplatků spojené s investicemi, je obecně několik, jedná se především o vstupní poplatky, výstupní poplatky, průběžné (manažerské) poplatky, transakční poplatky, výkonnostní poplatky „success fee“, poplatky za burzu, poplatky za konverzi měn, poplatky za fundaci a refundaci prostředků a další poplatky, které jsou specifické v závislosti na zvoleném zprostředkovateli. Co se týče poplatků spojených přímo s konkrétním fondem je udávaný parametr TER, což je zkratka z anglického názvu „Total Expense Ratio“, který poskytuje způsob, jak pokrýt a vyjádřit roční náklady spojené s provozem konkrétního fondu. Sumarizuje všechny známé náklady spojené s provozem fondu a vyjadřuje je jako jedno číslo, obvykle ve formě procenta z celkového AUM (Riedl, n.d.b; Adroid Financial Planning, 2017).

Jedna z velkých výhod ETF je jejich obvykle nižší nákladovost (TER) ve srovnání s jinými investicemi, jako jsou aktivně spravované fondy nebo alternativní investice například do drahých kovů, kde vstupují další náklady spojené s odlíváním, přepravou, úschovou a u některých také s daní z přidané hodnoty (DPH). Přesto často existují velké rozdíly v nákladech i mezi různými ETF. TER je tedy parametr přibližných ročních očekávaných nákladů, který můžeme použít při posuzování investic vůči sobě v souvislosti s dalšími parametry. Do TER by se také měly započítávat, právní, operační a marketingové náklady, které vznikají při správě ETF a jsou také odečteny od výsledných výnosů. Vzhledem k tomu, že TER podléhá jednotné definici v investičním

odvětví, musí být zveřejňován pro všechny ETF i podílové fondy. Je obzvláště vhodný jako ukazatel nákladů a jako kritérium výběru. Informace poskytované různými poskytovateli ETF o TER jsou tedy srovnatelné a při výběru ETF by měly být zohledněny. Princip je jednoduchý, nízké průběžné náklady by se měly odrazit ve vyšším výnosu v krátkém a o to více v dlouhém období. I přesto, že je TER poměrně jednoznačný a dobře pochopitelný ukazatel, jeho problém může být, že není úplným vyjádřením nákladů spojených s investicí, které investor zaplatí. Nezahrnuje například transakční náklady nebo daně (Riedl, n.d.b; Adroid Financial Planning, 2017).

Velikost a stáří fondu

Velikost fondu je rozhodující pro ziskovost ETF. Je vhodné preferovat fond s velikostí aktiv pod správou přesahující 100 milionů liber (případně alternativě v dané měně). ETF má potom vysokou pravděpodobnost dosažení takové ziskovosti, že překročení této hranice ho chrání před likvidací. Věk fondu (starší než jeden rok) umožňuje efektivnější porovnání jednotlivých fondů. Pro základní vyhodnocení je potřeba mít minimálně roční data o výkonnosti, data za tři roky nebo případně za pět let jsou ideální pro dlouhodobé investice. Pokud má navíc ETF určitou historii, je snazší posoudit jeho riziko předčasného zániku. ETF, který byl uveden na trh teprve nedávno, obvykle vykazuje nízký objem majetku pod správou. V takových situacích bývá často nejisté, zda je nízký objem fondu důsledkem jeho krátké existence, nebo zda o něj není mezi investory zájem a hrozí riziko uzavření fondu (Riedl, n.d.b).

1.5.2 Subjektivní parametry ETF

U těchto kritérií závisí na individuálních potřebách a preferencích, zda je konkrétní vlastnost ETF žádoucí či ne. V závislosti na osobní situaci mohou být následující kritéria pro výběr ETF považována za velmi důležitá nebo dokonce úplně ignorována. Například zaměření na udržitelnost znamená, zda chce investor investovat výhradně do společností, které splňují určité standardy udržitelnosti, sociální odpovědnosti a správy (ESG). Dalším subjektivním kritériem může být výše zmíněná replikace. Neméně důležitým subjektivním faktorem je forma zpracování zisků, zda je ETF akumuláční a dividendy reinvestuje nebo distribuční a dividendy vyplácí zpět investorům. Na dlouhé horizonty se jeví jako výhodnější akumuláční verze, která u investora nepodléhá dani z příjmu, a tak nejsou zisky již v průběhu snižovány. Vliv na výběr by měl také mít poskytovatel

ETF, který by měl mít jasnou prezentaci důležitých informací, snadnou dostupnost detailů produktů, dokumentace a dat na jeho webových stránkách, a také dostupné klíčové informace a dokumenty, které jsou pravidelně aktualizovány. Informace by měly být podané tak, aby byly srozumitelné, nikoli matoucí. Měna, v jaké je fond provozován a obchodován (nemusí být stejná), například ETF může být vedeno v USD a obchodované v EUR. Dále je potřeba tyto skutečnosti rozlišovat, protože všechny oficiální zprávy jsou vydávány v měně fondu. Měna fondu pro ETF obvykle odpovídá měně, která se používá pro základní index. Měna indexu je zase obvykle totožná s měnou, ve které je obchodována většina cenných papírů zahrnutých v indexu. Je dobré znát domicil fondu (registrované sídlo ETF), aby se předem předešlo daňovým komplikacím. ETF schválené k prodeji v EU lze poznat podle zkratky UCITS v jejich názvu. UCITS je soubor pravidel EU, který stanovuje normy pro riziko protistrany, diverzifikaci aktiv, zveřejňování informací a další ochranu spotřebitelů. ETF z USA a Kanady nespádají pod principy UCITS a mohou být také vystaveny dalším daňovým, právním a směnářským nevýhodám. Taková ETF lze obvykle rozpoznat podle toho, že v jejich názvu není UCITS a jejich identifikační číslo cenných papírů (ISIN) začíná na US nebo CA (Riedl, n.d.b).

1.6 Největší ETF a největší správci

Data byla získána ze stránek www.statista.com dostupná k březnu 2024 a ověřena na stránce www.etfdb.com a www.investopedia.com, kde bylo identické pořadí, ale trochu jiné velikosti AUM, které se mohly lišit v závislosti na čase snímku hodnot. Na tabulce číslo 1 jsou seřazeny největší ETF od největšího po nejmenší do vybraného počtu.

Tab. 1: Největší ETF

Název největších ETF	TICKER	Velikost (mld. USD)
SPDR S&P 500 ETF Trust	SPY	468
iShares Core S&P 500 ETF	IVV	447
Vanguard S&P 500 ETF	VOO	417
Vanguard Total Stock Market ETF	VTI	377
Invesco QQQ Trust Series ETF	QQQ	173
Vanguard FTSE Developed Markets ETF	VEA	129
Vanguard Growth ETF	VUG	116

Název největších ETF	TICKER	Velikost (mld. USD)
iShares Core MSCI EAFE ETF	IEFA	112
Vanguard Value ETF	VTV	112
Vanguard Total Bond Market ETF	BND	106
iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF	AGG	103
iShares Russell 1000 Growth ETF	IWF	88
iShares Core S&P Mid-Cap ETF	IJH	82
iShares Core S&P Small-Cap ETF	IJR	78
Vanguard Dividend Appreciation ETF	VIG	77

Zdroj: Statista (2024); VettaFi (n.d.); Kolakowski (2024), zpracováno autorem

V následující tabulce číslo 2, je srovnání největších vydavatelů ETF podle AUM. Data jsou získána ze stránek www.etf.com dostupná k lednu 2024 a ověřená na stránce www.stockanalysis.com, kde prvních 5 míst bylo identických a následně se mírně lišily, většinou jen dvě místa mezi sebou, například First Trust byl před JPMorgan. Velikosti byly obdobné a lišily se drobně v závislosti na čase.

Tab. 2: Největší správci ETF

Název největších správců ETF	AUM (mld. USD)
iShares (BlackRock)	2 583
Vanguard	2 357
SPDR (State Street)	1 222
Invesco	445
Charles Schwab	320
JPMorgan	133
First Trust	133
Dimensional	118
WisdomTree	72
VanEck	69

Zdroj: ETF.com (2024); Stock Analysis (n.d.), vlastní zpracování (2024)

1.7 Výhody ETF

ETF se stávají čím dál více populární díky svým nesporným výhodám, kterými jsou:

- **Diverzifikace:** V jednom ETF může být několik desítek až tisíce různých aktiv. Několik ETF může dostatečně diverzifikovat celé portfolio.
- **Transparentnost:** Konstrukce burzovně obchodovaných fondů je přehledná a logická. Každé ETF se zaměřuje na kopírování výkonu svého referenčního indexu, přičemž v jeho portfoliu se odráží ty akcie, které jsou součástí daného indexu, to vše v případě, kdy dochází k plné fyzické replikaci. Bez ohledu na metodu replikace indexu, je vždy jasný přehled o složení a váze jednotlivých akcií ve fondu.
- **Jednoduchost:** Lze obchodovat přímo na burze jako akcie. Díky souhrnu několika akcií je nižší riziko koncentrace a sázky na jedno špatné aktivum.
- **Široké spektrum podkladových aktiv:** Výběr z několika tisíců ETF. Lze portfolio stavět z velkých hráčů a doplňovat jej i o exotičtější trhy.
- **Vysoká likvidita:** Likvidita ETF a podkladových aktiv.
- **Nízké náklady:** Díky pasivnímu přístupu efektivnější správa.
- **Úzké spready:** Malé rozdíly mezi nákupní a prodejní cenou.
- **Dostupnost:** Dostupné téměř u všech brokerů, robo-platforem i některých investičních společností (Patria, n.d.; ETFs.cz, n.d.c).

1.8 Nevýhody ETF

- **Měnové riziko:** ETF nejsou obchodovány v českých korunách, což znamená, že posilování koruny může negativně ovlivnit výnosy.
- **Absence Pražské burzy a českých ETF:** Nedostatek fondů, které by se specificky zaměřovaly na akcie obchodované na Pražské burze. ETF, které se orientují na region střední a východní Evropy, často zahrnují hlavní české tituly jako ČEZ nebo bankovní akcie, avšak celková váha českých společností v těchto fondech obvykle nepřekročí 25 % (ETFs.cz, n.d.c).

1.9 Rizika v investování

Všechny investiční nástroje přináší určitá rizika, na které je potřeba brát zřetel. V tomto bloku jsou jednotlivá rizika blíže specifikována a rozvedena. Obecně jsou rizika v investování například systematické riziko, riziko koncentrace, kreditní a úvěrové riziko, měnové riziko, riziko volatility, riziko nedodržení investičního horizontu, geografické riziko, legislativní riziko a inflační riziko (O'Hara&Bhattacharya, 2020).

1.9.1 Systematické riziko

Systematické riziko nebo také tržní riziko se vztahuje k riziku spojenému s celým trhem nebo jeho segmentem. Je známé také jako riziko, na které úplně nepomůže ani dostatečná diverzifikace a dotýká se celého trhu, nikoli jen jednotlivých akcií nebo odvětví. Systematické riziko je vlastnost trhu jako celku a odráží dopad ekonomických, geopolitických a finančních faktorů. Tento typ rizika se odlišuje od nesystematického rizika, které ovlivňuje konkrétní průmysl nebo cenný papír. Systematické riziko je do velké míry nepředvídatelné a obecně se považuje za těžko odstranitelné. Lze ho snížit pouze hedgingem (zajištěním) nebo použitím správné strategie alokace aktiv. Systematické riziko je základem dalších investičních rizik, jako je například riziko specifického odvětví. Například, pokud investor příliš vsadil na akcie zaměřené na kybernetickou bezpečnost, je možné diverzifikovat investováním do široké škály akcií z jiných sektorů, jako je třeba zdravotnictví a infrastruktura. Systematické riziko zahrnuje také změny úrokových sazeb, inflaci, recese nebo války. Posuny v těchto oblastech mohou ovlivnit celý trh a nemohou být zmírněny změnou pozic v rámci portfolia veřejně obchodovaných akcií. Ke snížení dopadu systematického rizika by investoři měli zajistit, aby jejich portfolia obsahovala různé třídy aktiv, jako jsou akcie, dluhopisy s pevným výnosem, hotovost a nemovitosti z různých zemí, z nichž každá bude reagovat odlišně v případě významné systémové změny. Diverzifikace může samozřejmě obsahovat daleko více typů dalších aktiv (O'Hara&Bhattacharya, 2020; Galaktionov, 2013).

Systematické riziko vs. nesystematické riziko

Opakem systematického rizika je nesystematické riziko, které ovlivňuje velmi specifickou skupinu cenných papírů nebo jednotlivý cenný papír. Nesystematické riziko lze zmírnit diverzifikací. Zatímco systematické riziko lze chápat jako pravděpodobnost ztráty spojenou s celým trhem nebo jeho segmentem, nesystematické riziko se týká

pravděpodobnosti ztráty v konkrétním průmyslu nebo cenném papíru (O'Hara & Bhattacharya, 2020; Galaktionov, 2013).

1.9.2 Riziko koncentrace

Riziko koncentrace je možnost ztráty hodnoty investičního portfolia nebo finanční instituce, když se jednotlivec nebo skupina expozic pohybuje společně v nevýhodném směru. Důsledkem rizika koncentrace je vygenerování tak významné ztráty, že zotavení je nepravděpodobné. Portfolio bude zlikvidováno nebo instituce čelí bankrotu. Riziko koncentrace se navíc může objevit v různých typech rizikové expozice, jako například:

- **Riziko tržní likvidity:** Obtíže s rychlým prodejem, nákupem nebo výměnou investičních aktiv jsou běžnými problémy pro velká investiční portfolia. Riziko koncentrace se obvykle vypočítává porovnáním likvidity aktiv s jejich rizikovou expozicí.
- **Úvěrové riziko:** Nesplácení dluhu jednotlivcem nebo skupinou dlužníků ve stejném sektoru může být bez dostatečné diverzifikace zničující. Riziko koncentrace upozorňuje na potenciální nebezpečí spojené s příliš velkou závislostí na omezeném počtu investic, které by mohly současně zaznamenat pokles hodnoty, což by mělo zásadní dopad na celkovou hodnotu portfolia nebo stabilitu finanční instituce. Riziko koncentrace lze obecně snižovat diverzifikací (Kalabis, 2017; MathWorks, n.d.)

1.9.3 Kreditní riziko a riziko protistrany

Riziko protistrany, nebo také institucionální riziko, je typ rizika nesplnění závazků, které se týká budoucí výměny peněžních toků nebo jiných aktiv mezi různými stranami. Například krach dané společnosti jejíž akcie investor vlastní nebo půjčil společnosti prostředky skrze dluhopis či směnku (Finanční vzdělávání, n.d.).

1.9.4 Úrokové riziko

Riziko změny úrokových sazeb představuje pravděpodobnost poklesu hodnoty aktiva v důsledku neočekávaných výkyvů úrokových sazeb. Toto riziko je většinou spojováno s aktivy s pevným výnosem (např. dluhopisy), spíše než s akciovými investicemi. Úroková sazba je jedním z hlavních faktorů ovlivňujících cenu dluhopisu. Mezi současnou úrokovou sazbou a cenou dluhopisu panuje inverzní vztah. Jinými slovy, když

úroková sazba stoupne, cena dluhopisu klesne. Inverzní vztah mezi úrokovou sazbou a cenami dluhopisů lze vysvětlit rizikem ztráty příležitosti. Koupí dluhopisů investor předpokládá, že pokud úroková sazba vzroste, přijde o možnost koupit dluhopisy s atraktivnějšími výnosy. Kdykoli úroková sazba vzroste, poptávka po existujících dluhopisech s nižšími výnosy klesá, protože se objevují nové investiční příležitosti (např. jsou vydávány nové dluhopisy s vyššími úrokovými sazbami). Ačkoliv ceny všech dluhopisů jsou ovlivněny výkyvy úrokových sazeb, rozsah změny se mezi dluhopisy liší. Různé dluhopisy vykazují různou citlivost ceny na změny úrokových sazeb. Proto je nezbytné hodnotit dobu splatnosti dluhopisu při posuzování rizika změny úrokových sazeb. Obecně platí, že dluhopisy s kratší dobou do splatnosti nesou menší riziko změny úrokových sazeb ve srovnání s dluhopisy s delšími dobami splatnosti. Dlouhodobé dluhopisy naznačují vyšší pravděpodobnost změn úrokových sazeb. Proto nesou vyšší riziko změny úrokových sazeb. Podobně jako u ostatních typů rizik, lze riziko změny úrokových sazeb zmírnit. Nejběžnějšími nástroji pro zmírnění úrokového rizika je diverzifikace a hedging. Pokud se držitel dluhopisů obává úrokového rizika, které může negativně ovlivnit hodnotu jeho portfolia, může diverzifikovat své stávající portfolio přidáním cenných papírů, jejichž hodnota je méně náchylná na výkyvy úrokových sazeb. Pokud investor vlastní portfolio složené pouze z dluhopisů, může ho diverzifikovat zahrnutím směsi krátkodobých a dlouhodobých dluhopisů. Riziko změny úrokových sazeb lze také zmírnit různými strategiemi zajištění. Tyto strategie obvykle zahrnují nákup různých typů derivátů. Nejběžnějšími příklady jsou úrokové swapy, opce, futures a forwardové úrokové dohody (Corporate Finance Institute, n.d.).

1.9.5 Měnové riziko

Měnové riziko, také známé jako riziko směnného kurzu, souvisí se změnami kurzů měn. Pokud investor investuje do mezinárodních společností nebo cizích měn, je vystaven měnovému riziku. To je důležité vědět, protože to může přímo ovlivnit investiční výnosy. Měnové riziko je zákeřné v tom, že i když samotná investice může být v zisku, při převedení na domácí měnu se tyto zisky mohou snížit, nebo dokonce celá investice může být ve ztrátě. Měnové riziko nemusí být pouze negativního charakteru, na změně úrokových sazeb se dá také vydělat, případně různé měny rozšíří diverzifikaci v rámci měn (Lake, 2023).

1.9.6 Riziko volatility

Volatilita udává, jak moc se hodnoty odchylují od průměru. Pomocí volatility lze zkoumat kolísání hodnoty investice s ohledem na její výkonost. Volatilita se v běžné praxi používá pro měření rizika, čím víc hodnota kolísá, tím by měla být větší. V praxi je zapotřebí zohlednit i další okolnosti, protože například na dlouhých investičních horizontech, například 20 let, by nás více než volatilita měla zajímat čistá výnosová míra investice a její nákladovost. Naopak na krátkých horizontech je volatilita důležitějším parametrem než samotný výnos. Pokud bude mít investor na krátkém horizontu příliš volatilní investice, je velmi pravděpodobné, že při přeměně investice zpět na peníze dostane nižší částku než při jejím nákupu. Pro výpočet volatility je zapotřebí několik základních matematických operací. Je potřeba vypočítat, průměr a směrodatnou odchylku dle vztahů uvedených v kapitole s metodikou níže (Slezská univerzita, n.d.; Dům financí.cz, n.d.).

1.9.7 Riziko nedodržení investičního horizontu

Toto riziko je silně závislé na tom, jak dobře má investor naplánované celé portfolio. V životě investora může nastat nespočet scénářů, kdy je nutné porušit původně zamýšlený investiční horizont. Investor by ideálně s těmito nepředvídatelnými událostmi měl do určité míry pracovat a portfolio by tomu mělo odpovídat. Základem je dostatečná finanční rezerva, která je v likvidních a málo volatilních nástrojích. Pokud nedodrží investiční horizont, může prodávat pozice ve ztrátě, kvůli nevhodně zvolenému typu aktiv.

1.9.8 Geografické riziko

Geografické riziko je podobné riziku koncentrace, kdy na investici můžou mít vlivy geografického charakteru jako například, tornáda, zemětřesení, ale také politická situace v nějakém konkrétním státu. Toto riziko lze snižovat diverzifikací do více regionů, států nebo kontinentů (Nasdaq, n.d.).

1.9.9 Legislativní a regulační riziko

Tento typ rizika vyplívá ze změn v zákonech a legislativě, které mohou nepříznivě ovlivnit investice a které při investování nemusely být předpokládáné. Tyto změny mohou být jak lokální v rámci nějakého státu, tak globální, například v rámci celé evropské unie. Riziko nemusí mít jen devastující charakter, ale například změna zdanění může mít podstatný vliv na výslednou výkonost investic. Nové regulace finančních trhů,

kteře mohou omezit nebo zakázat obchodování s konkrétními nástroji nebo zvýšit náklady spojené s některými investicemi. Další mohou být zákony týkající se ochrany životního prostředí, které také mohou ovlivnit náklady a operace společností v určitých odvětvích, jako je těžba nebo výroba a tím snížit celkovou výkonost celého odvětví (Colosseum, n.d.).

1.9.10 Inflační riziko

Inflační riziko nebo také riziko kupní síly, znamená, že hodnota finančních aktiv v čase klesá díky inflaci. To vede ke snižování reálné hodnoty peněz a tím i reálnému výnosu z investic (Česká bankovní asociace, n.d.; Kudláček, 2022b)

1.10 Metody měření rizikovosti

Pro kvantifikaci rizik jsou výpočetní metody, které napomáhají k měření rizika pro lepší rozhodování. Parametrů je několik, zde bude popis pouze těch, které budou následně použité ke srovnání (Kracík, 2017).

- **Směrodatná odchylka (σ):** Měří vzdálenost ceny od jejího průměru. Ve financích představuje volatilitu ceny investice (FondInfo.cz, 2014).
- **SRRI:** Syntetický ukazatel rizika a výnosu (SRRI) byl v roce 2009 definován výborem evropských regulačních orgánů pro cenné papíry (CESR) s cílem poskytnout investorům nástroj pro hodnocení rizika fondů. Syntetický ukazatel rizika a výnosu je nedílnou součástí dokumentu se základními informacemi pro investory (KIID) určeného pro fondy UCITS. SRRI slouží k označení úrovně rizika fondu UCITS poskytnutím hodnoty od 1 do 7, přičemž 1 znamená nízké riziko a 7 vysoké riziko. Záměrem směrnice UCITS bylo učinit pochopení rizik a možných výnosů fondu co nejjednodušším. Fond s hodnocením SRRI 1 nabízí nízké riziko, ale potenciálně nízké výnosy, zatímco fond s hodnocením SRRI 7 je považován za více rizikový, ale nabízí potenciál vysokých výnosů. SRRI v podstatě vyjadřuje volatilitu fondu, přičemž vyšší volatilita značí větší nejistotu ohledně velikosti změn hodnoty fondu. To znamená, že cena fondu se může v krátkém časovém období dramaticky změnit v jakémkoliv směru. Nižší volatilita naopak naznačuje očekávání, že hodnota fondu nebude podléhat dramatickým výkyvům, ale bude se měnit stabilním tempem v průběhu času. Následující tabulka ilustruje vztah mezi volatilitou a hodnotou SRRI. Tabulka

dále ukazuje rozdíly v procentech, které může hodnota fondu zaznamenat během jednoho roku (roční volatilita). Tato procenta jsou spojena s příslušným hodnocením SRRI. Čím menší je variabilita, tím nižší je hodnocení SRRI fondu. Naopak, čím vyšší je variabilita, tím vyšší je hodnocení SRRI. Výpočet SRRI se provádí na základě výnosů fondu za posledních 5 let. Pokud má fond méně než 5 let, pro období před zahájením fondu se používají výnosy srovnatelného benchmarku. Zařazení do stupně SRRI dle volatility je vidět v tabulce číslo 3 (Choubey, 2024; Medirect, n.d.).

Tab. 3: Stupně SRRI v závislosti na volatilitě

SRRI:	1	2	3	4	5	6	7
Volatilita:	0 – 0,49 %	0,5 – 1,99 %	2 – 4,99 %	5 – 9,99 %	10 – 14,99 %	15 – 24,99 %	>25 %

Zdroj: Choubey (2024), Medirect (n.d.), zpracováno autorem

1.11 Ochranné mechanismy

Bezpečnost fondů ETF je na stejné úrovni jako u jiných běžně dostupných finančních instrumentů (podílové fondy nebo akcie). ETF jsou považovány za spolehlivý nástroj, který umožňuje nákup nebo prodej specifického podkladového aktiva. Cena fondu odráží cenu daného aktiva, což zajišťuje, že vývoj ceny fondu koreluje s tržním vývojem. Volbou konkrétního ETF fondu je možné přizpůsobit úroveň bezpečnosti a potenciální výnosnost investice. Dále je obchodování s ETF podrobena finanční regulaci na burzovních trzích stejně jako další finanční produkty a podléhá tak větší regulaci než například fyzický prodej drahých kovů. Regulaci kapitálových trhů v Česku zajišťuje Česká národní banka (ČNB) (Investování pro holky, 2023; Investujme.cz, n.d.).

Oddělení majetku klientů od majetku obchodníka

Jednou z výhod ETF je, že na rozdíl od investičních certifikátů jsou jejich aktiva striktně oddělena od majetku emitující investiční společnosti. To znamená, že v případě finančních potíží nebo bankrotu společnosti, která ETF vydala, není investovaný majetek v ETF ohrožen. Investicí do ETF tak investor nepodstupuje kreditní riziko emitenta neboli riziko, že poskytovatel investiční služby nebude schopen splnit své finanční závazky (Česká národní banka, 2018).

Uzavření ETF

I když burzovně obchodované fondy (ETF) obvykle fungují jako nástroje s neomezenou životností, existuje možnost, že emitent se rozhodne fond uzavřít. To se může stát, pokud například fond nezíská dostatek kapitálu od investorů a jeho správa se stává neefektivní. V takovém případě, i při uzavření fondu, nejsou investované prostředky ztraceny, emitent vykoupí zpět vydávané podíly. Případy zrušení fondů byly v minulosti spíše vzácné (Tollinger, 2018; ETFs, n.d.d).

1.12 Měnové zajištění

Pro lepší porozumění principům měnového zajištění (hedgingu) je klíčové znát také pojmy jako měnové swapy a forwardové kontrakty. Tyto finanční instrumenty umožňují na dohodnutou dobu zamknout směnný kurz. Při uzavírání takové operace se dohodne, jak dlouho bude kurz pevný a jaká bude jeho budoucí hodnota. Například, investor na počátku roku koupí ETF fond za 1 000 EUR a za současného kurzu 25 EUR/CZK zaplatí 25 000 Kč. Zároveň podepíše swapový kontrakt, který fixuje budoucí směnný kurz pro zpětný nákup na 24,9 EUR/CZK po roce. Vliv změny kurzu je vidět v tabulce číslo 4 (Edward, n.d.).

Tab. 4: Ukázka získané částky při různém kurzu měny

Vložím	Kurz	Získám
1 000 Kč	24 €	41,7 €
	26 €	38,5 €
100 €	24 €	2 400 Kč
	26 €	2 600 Kč

Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Srovnání situace po roce s měnovým hedgingem a bez něj: Pokud hodnota ETF fondu vzroste o 5 % a EUR oslabí na 24,5 EUR/CZK (tedy o 2 %), investor bez hedgingu bude mít čistou hodnotu investice převedenou do korun 25 725 Kč (1 050 EUR * 24,50 Kč) s čistým výnosem okolo 3 %. Na druhou stranu, investor s hedgingem použije předem sjednaný kurz 24,9 EUR/CZK, což znamená, že hodnota jeho investice bude 26 145 Kč (1 050 EUR * 24,9 Kč), což představuje výnos cca 4,6 %, to je o 1,6 p.b. více

než u investora bez hedgingu. S tímto hedgingem mohou ale být spojeny další náklady a výsledky tedy nemusí být na první pohled tolik jednoznačné (Edward, n.d.).

1.13 Investiční horizont

Investiční horizont je zásadní pro výběr konkrétního typu investic. Od investičního horizontu se také odvíjí rizikovost, minimálně z pohledu volatility, kterou by měl investor volit s ohledem na očekávanou dobu investice. Investiční horizont je potřeba rozdělovat i dle typu budoucího předpokládaného výběru. Instrumenty lze vybírat podle toho, zda investici bude na konci investičního horizontu přeměňovat na peněžní prostředky jednorázově (najednou), nebo zda z investice má plynout po určitou dobu nějaký důchod (renta). Portfolio je v čase potřeba rebalancovat a měnit složení portfolia tak, aby odpovídalo zbývajícimu časovému horizontu a rizikovosti dle popisu níže (Kudláček, 2022b).

Krátkodobý (méně než 3 roky)

V krátkodobých horizontech je potřeba vybírat konzervativnější nástroje s nižší volatilitou, aby na konci investičního horizontu investor nezaznamenal výraznější poklesy hodnoty a ztrátu majetku díky převodu investice zpět na peněžní prostředky. Dle autora se krátkodobý investiční horizont může dělit dále na horizont do 1 roku, který by už neměl být uvažován jako horizont pro investiční nástroje, ale může být vhodnější například spořicí účet. A na horizont od 1 roku do 3 let. Tento investiční horizont už lze považovat za rozumný pro výběr některých investičních nástrojů, jako jsou například pokladniční poukázky, protiinflační dluhopisy nebo třeba termínované vklady (Kudláček, 2022b).

Střednědobý (3 až 10 let)

Ve střednědobém horizontu už je potřeba se nad využitými instrumenty zamýšlet podstatně více. Cílem investice by měla být ideálně ochrana hodnoty majetku nebo její zvýšení. Na střednědobý horizont je ideální vyvážené portfolio, kde je zastoupena různá třída aktiv (akcie, dluhopisy, nemovitosti...) v určitém poměru. Tento poměr je také závislý na rizikovém profilu investora. Poměr může být orientačně mezi 40 % akcie a 60 % dluhopisy, po 60 % akcie a 40 % dluhopisy. Do portfolia můžou být v určitém poměru začleněny i další typy aktiv, tyto poměry pouze naznačují přibližný poměr mezi

více volatilní a také výnosovou složkou (akcie) a zpravidla méně volatilní a méně výnosovou dluhopisovou složkou. Ideálně by zvolené typy aktiv měly být nekorelované nebo slabě korelované s negativní závislostí, aby se zajistila dostatečná diverzifikace a rozložení rizika. S ohledem na budoucí výběr prostředků jednorázově, by se mělo rozložení portfolia přibližovat ke konzervativnějšímu poměru (méně akcií) a při plánovaném budoucím pravidelném výběru může být portfolio dynamičtější (více akcií). V případě, kdy plánovaný budoucí pravidelný výběr bude relativně malý k celkové budoucí hodnotě investice, lze v portfoliu mít i více akciové složky než uváděný poměr (Kudláček, 2022b).

Dlouhodobý (více než 10 let)

U dlouhodobých horizontů je důležité zase vědět, jaký je plánovaný budoucí výběr, zda pravidelně (renta/důchod) nebo jednorázově. Pokud má investor odpovídající toleranci k riziku, lze tvořit kompletně akciová portfolia případně portfolia o 10–20 % doplňovat o stabilizační složku ve formě dluhopisů nebo obdobně chovajících se aktiv. U tohoto horizontu platí stejné podmínky jako u střednědobých investic, ale investor si může dovolit mít portfolio více dynamické (Kudláček, 2022b).

1.14 Pravidelné a jednorázové investování

Investování se obecně rozděluje na pravidelné a jednorázové. Pravidelné investování jsou periodicky se opakující vklady většinou stejně velké, případně navyšované o inflaci. Jedná se tak například o investování části měsíčního rozpočtu na začátku každého měsíce, nebo týdnu. Hustota vkladu může záviset na objemu prostředků a na typu podkladových aktiv. Například pokud chce investor pravidelně kupovat ETF a lze obchodovat i frakce, může nakupovat na týdenní bázi. Pokud se bude jednat o přímé investice do dluhopisů, kde není možné koupit jen část, může být perioda delší, například čtvrtletní nákup s měsíčním odkládáním prostředků. Toto pravidelné investování lze doplnit o určitá pravidla, například odkládat pravidelně stejnou částku na investiční účet, ale prostředky investovat jen při určitém poklesu daného aktiva. Další varianta jsou jednorázové investice, kdy má investor určitou sumu, většinou se jedná o desítky nebo stovky tisíc (i milionů) a je potřeba je alokovat. Tyto investice mohou být upraveny o aktivní strategie, kdy investor nakoupí podkladové aktivum, při určité kladné změně jej prodá a následně při určité záporné změně zpět nakoupí. Tento způsob se nazývá intra denní

obchodování nebo také trading. Případ časované pravidelné investice je v práci modelován na zvoleném ETF. Pro tento typ obchodů je také nutné zvolit správné aktivum, které má specifické vlastnosti. Pro trading se mohou a často používají například měnové páry (Brodani, 2021).

1.15 Likvidita

Likvidita ukazuje na to, jak moc snadné nebo náročné je přeměnit investice zpět na hotovost a má na ni vliv několik faktorů (Moneta, n.d.).

Obchodovaný objem

Obchodovaný objem znamená, jak moc je investiční nástroj nakupován a prodáván. Likvidita je tedy závislá na požadovaném objemu. Pokud investor bude chtít prodat investici 1 000 000 Kč s aktivem, u kterého je například průměrný denní obchodovaný objem 10 000 Kč, bude daleko náročnější investici přeměnit zpět na hotovost (Hayes, 2024).

Rozpětí nabídky a poptávky

Tento problém s likviditou nastává, pokud proti sobě nelze spojit žádnou nabídku BID a ASK kvůli ceně. Pokud investor, který chce nakoupit za maximální cenu 100 Kč bude na trhu, kde jiný investor chce prodat za minimálně 200 Kč, nastává znovu problém s likviditou investice (Hayes, 2024).

Tržní hloubka

Tržní hloubka je ukazatel nabídky a poptávky po likvidních, obchodovatelných aktivech, který se odvíjí od počtu otevřených nákupních a prodejních příkazů pro dané aktivum, jako je akcie nebo futures kontrakt. Větší počet těchto příkazů znamená, že je trh považován za hlubší a likvidnější. Data tržní hloubky, známá také jako kniha objednávek, obsahují seznam čekajících objednávek pro cenný papír nebo měnu. Tato data pomáhají určit, které transakce lze zpracovat (Hayes, 2024).

Využití tržní hloubky

Tržní hloubka, měřící nabídku a poptávku v reálném čase, pomáhá obchodníkům odhadnout pravděpodobný směr ceny aktiva. Slouží také k odhadu, kolik akcií lze koupit, aniž by došlo k jejich cenovému nárůstu. Pokud je akcie velmi likvidní, znamená to,

že existuje velký počet kupců i prodejců. Kupující může zakoupit velký blok akcií bez výraznějšího pohybu jejich ceny. Naopak, pokud akcie není příliš likvidní a neobchoduje se tak často, koupě bloku akcií může na její cenu výrazněji působit. Tržní hloubka se obvykle zobrazuje jako elektronický seznam nevyřízených nákupních a prodejních příkazů, organizovaných podle cenové hladiny a aktualizovaných v reálném čase tak, aby odrážely aktuální aktivitu. Systém pak automaticky spáruje slučitelné obchody k dokončení. Většina online brokerů nabízí zobrazení tržní hloubky, umožňující uživatelům vidět kompletní seznam čekajících nákupních a prodejních příkazů včetně velikosti obchodu, nikoli jen nejlepší dostupné možnosti (Twin, 2020; Podhajský, 2016).

Poměr obratu

Poměr obratu (turnover ratio) se liší v závislosti na typu fondu, jeho investičním cíli a stylu investování správce portfolia. Například fond kopírující akciový index bude mít nízkou míru obratu, jelikož kopíruje specifický index a mění své složení pouze při změnách v indexu. Na druhé straně, aktivně spravovaný fond může vykazovat vysokou míru obratu, závisle na tom, jak dynamicky jeho manažer kupuje a prodává aktiva ve snaze dosáhnout lepších výnosů. Aktivně spravované fondy s nízkým poměrem obratu odrážejí strategii investování založenou na dlouhodobém držení aktiv. Fondy s vysokým poměrem obratu naznačují snahu o zisk založený na časování trhu. Agresivní fond zaměřený na akcie malých společností s vysokým potenciálem růstu, obvykle vykazuje vyšší obrat než fond zaměřený na akcie velkých společností s nízkou hodnotou. Například v podnikání poměr obratu slouží jako ukazatel efektivity, který ukazuje, jak dlouho trvá firmě prodat zboží, do kterého investovala předem peníze (obrátkovost). Jako technický ukazatel poměr obratu sám o sobě nemá vnitřní hodnotu. Vysoký poměr obratu není nutně špatný, stejně jako nízký poměr obratu není nutně dobrý. Investoři by si však měli být vědomi důsledků frekvence obratu. Průměrný poměr obratu spravovaných podílových fondů se pohybuje mezi 75–115 %. Konzervativně orientovaný investor do akcií by proto mohl preferovat fondy s poměrem obratu nižším než 50 %. Pokud je poměr obratu fondu výrazně odlišný od poměru srovnatelných fondů, může to být důvod k zamyšlení. Například, když většina fondů v určitém sektoru má poměr obratu kolem 5 %, ale jeden fond vykáže obrat 25 % za jeden rok, v takovém případě by investora mělo zajímat proč. Důvody mohou být různorodé, mohlo dojít k příchodu nového správce portfolia, který se rozhodl začít s čistým štítem, došlo ke změně cílů fondu nebo se jedná o něco jiného.

Opačný příklad je, když většina fondů v jiném sektoru má poměr obratu 75 %, ale jeden z nich má poměr pouze 35 %. Znamená to, že vedení fondu není dostatečně aktivní? Tento ukazatel je potřeba brát v kontextu s ostatními fakty i jako je celková nákladovost a návratnost. Samotný poměr obratu by neměl být rozhodujícím faktorem, ale abnormálně vysoký či nízký poměr obratu ve srovnání s podobnými fondy, je důvodem pro podrobnější zkoumání výkonnosti fondu v čase, aby se zjistilo, jak úspěšná byla jeho strategie (Segal, 2024).

1.16 Daňové aspekty

V české republice lze s pomocí ETF využít několika daňových výhod. Jeden ze způsobů je využití časového testu. To znamená, že pokud držíme ETF déle jak 3 roky, je následný prodej osvobozený od daně z příjmu fyzických osob. Nutné je dodržení prodeje přesně toho konkrétního ETF, které je drženo déle než 3 roky. To může být více problematické pro pravidelné investice. Ideálně by toto měla hlídat platforma nebo investiční společnost, protože většinou investor nemá ani možnost zvolit, který konkrétní kus ETF má být prodán. Prodeje by tedy měly být realizovány systémem fronty FIFO, First In – First Out (první dovnitř, první ven). Další daňovou výhodou lze získat, pokud za celý kalendářní rok (zdaňovací období), investor prodá menší objem investic než 100 000 Kč. Poslední daňové zvýhodnění lze získat ve zmiňovaném režimu dlouhodobého investičního produktu (DIP), který je nově zaveden v roce 2024 a investiční společnosti jej začínají nově nabízet. V tomto režimu lze získat daňové odpočty až 48 000 Kč ročně (současně s doplňkovým penzijním připojištěním, životním pojištěním a pojištěním dlouhodobé péče). Tento odpočet lze uplatnit na celou část vkladu do smlouvy v režimu DIP, až do zmiňované výše. Dále do produktu v režimu DIP může přispívat zaměstnavatel tak, aby nepodléhal daním a odvodům do 50 000 Kč ročně, které si sám může daňově uplatnit (Fondee, 2024; zákon č. 586/1992 Sb.).

Splnění podmínek pro DIP:

- věk minimálně 18 let,
- výběr prostředků nejdříve v 60 letech,
- smlouva DIP v platnosti nejméně 10 let.

Při porušení podmínek v průběhu je nutné dodanit zpětně všechny využité daňové úlevy. Tyto daňové úlevy se nevztahují na CFD, protože se nejedná o přímou držbu investičního nástroje, ale pouze o smlouvu s brokerem (Edward, n.d.b).

1.17 Dostupnost

Aby bylo možné do některého nástroje investovat, musí být dostatečně dostupný. Možné dělení dostupnosti ETF je následující:

- **Objemová** – důležitá z toho důvodu, zda lze nakoupit požadované aktivum v požadovaném množství a v požadovaný čas. Například některé specifické ETF, které nebudou mít dostatečný obchodovaný objem, nebude možné nakoupit v požadovaném objemu. Tato dostupnost je důležitá spíše pro větší investice institucionálních investorů. Tento problém může nastat také, pokud broker nepodporuje frakce daného aktiva a investor nemá dostatečný objem prostředků pro nákup celého kusu cenného papíru. To se může stát například u akcií Berkshire Hathaway Inc. Class A (BRK.A), protože jedna akcie aktuálně stojí cca 631 000 USD (Hayes, 2023).
- **Geografická** – některá aktiva nemusejí být dostupná ze země, ze které investor pochází. Například může být problém koupit americké ETF, přímo na americké burze, pro investora v česku a bude muset zvolit jejich evropskou variantu na evropských burzách (Chen, 2022a).
- **Měnová** – velmi specifická záležitost, může se týkat aktiv, které jsou v nedostupné měně. Tento problém může být například pro investice, které jsou obchodované v ruském rublu.
- **Technická** – požadovaný nástroj nemusí být technicky dostupný na požadované platformě, například někteří brokeri nenabízejí aktiva z celého světa, ale jen určitý výběr.

1.18 Diverzifikace

Graham & Zweig (2007) mimo jiné uvádějí, že teorie diverzifikace a princip bezpečnostního polštáře jsou úzce spjaty a logicky na sebe navazují. I když jednotlivá akcie může nabízet dostatečný bezpečnostní polštář, nemusí vždy přinést očekávané výsledky. Polštář zvyšuje pravděpodobnost zisku ve srovnání s rizikem ztráty, ale

neeliminuje riziko úplně. Větší počet takovýchto "polštářů" však zvyšuje pravděpodobnost, že celkové zisky převýší celkové ztráty, což je podobný princip jako v pojišťovnictví. Diverzifikace je uznávaným pravidlem opatrného investování. Univerzální přijetí tohoto principu investory odráží také jejich přijetí principu bezpečnostního polštáře, s nímž diverzifikace úzce souvisí. Tento koncept lze ilustrovat na základní aritmetice rulety: Sázka 1 dolar na jedno číslo může vyhrát 35 dolarů, ale pravděpodobnost prohry je 37 ku 1, což představuje "negativní bezpečnostní polštář". Zde je diverzifikace neefektivní. Naopak, pokud by sázka na každé číslo (včetně 0 a 00) vyplácela 39 dolarů místo 35, hráč by měl malý, ale významný bezpečnostní polštář. V takovém případě by byla vyšší pravděpodobnost zisku, s větším počtem sázek. Sázka na všechna čísla by znamenala jistotu zisku 2 dolary za každé zatočení rulety. Tyto příklady ilustrují rozdíl mezi pozicemi hráče a vlastníka rulety.

2 Možnosti obchodování ETF

ETF lze obchodovat na několika místech. Všechny příklady níže jsou posuzovány z pohledu českého investora investujícího v Česku.

2.1 Obchodování

ETF lze obchodovat na níže zmíněných brokerech, platformách nebo v bankách.

2.1.1 Long pozice

Long pozice je pozice, kdy investor nakoupí daný investiční nástroj a očekává jeho budoucí růst hodnoty. To znamená, že očekává prodej při větší ceně než jeho nákup. Funguje to tak, že nakoupí dané aktivum a někdy v budoucnu ho prodá. S tímto postupem má možnost teoreticky neomezeného zisku (který v reálném světě nikdy neomezený není), a omezenou možnost ztráty (můžeme ztratit maximálně 100 % investované částky) (Hayes, 2021).

2.1.2 Short pozice

Opakem long pozice je pozice short, kdy investor očekává a spekuluje na nižší budoucí cenu, než je současná. Toto lze realizovat tak, že nejprve aktivum prodá a následně jej v budoucnu koupí za nižší cenu. Aby bylo možné toto realizovat, je potřeba si dané aktivum někde půjčit, například od brokera, který si za zapůjčení naúčtuje poplatek nebo úrok po dobu zapůjčení. Tento postup dokáže vygenerovat omezený zisk, například lze prodat za cenu 100 Kč a při dostatečně velkém propadu nakoupit zpět za 1 Kč. Nicméně dokáže teoreticky vygenerovat neomezené ztráty, protože pokud aktivum nebude klesat, ale poroste, investor bude nucen jej v budoucnu koupit za vyšší cenu, než jej na začátku prodal. Toho si je ten, kdo dané aktivum zapůjčí vědom, v tomto případě broker a má tak nastavené ochranné mechanismy. Pokud se cena pohybuje tak, že z investičního účtu by již nebylo možné zapůjčené aktivum zpět nakoupit (s určitou tolerancí), broker automaticky realizuje nákup a danou pozici uzavře. Toto přidává další riziko, které lze ovlivnit jen tím, že na investičním účtu je dostatek prostředků, jinak investor přijde o možnost takzvané „to vysedět“ a počkat na spekulovaný pohyb ceny, aby realizoval zamýšlený zisk, jako je tomu v případě long pozice (Chen, 2022b).

2.1.3 Páka

Páka může být v základu dvojího typu, buď lze koupit přímo pákovaný produkt, což znamená, že například pokud investor koupí aktivum s pákou 2, tak při pohybu standardního aktiva o 1 p.b. se pohne o 2 p.b. Tímto způsobem lze rychleji vydělávat, tak i prodělávat. Druhá možnost páky je nákup na margin. To znamená, že lze kupovat standardní aktivum, ale část prostředků na nákup si investor půjčí. Tím lze dosáhnout větších zisků, ale také ztráty a mimo jiné je potřeba ze zapůjčených prostředků platit úrok. Obchodování na páku s sebou většinou přináší také zvýšené transakční náklady kvůli dalším poplatkům spojených s častějším obchodováním. Pro aktivní tradery jsou u brokerů většinou také jiné typy účtů s jinou poplatkovou strukturou (Yates, 2022).

2.2 Nákup a prodej ETF

Následující kapitola se věnuje přehledu dostupných a v Česku populárních přístupů k nákupu ETF. Nejvíce do hloubky je probraná část brokerů, jelikož jako jediná z probíraných možností je čistě na odpovědnosti investora a investor zde má nejvíce možností. Ostatní typy jako banky, nebo investiční společnosti už ve většině případů mají investiční poradce, které investorům mohou pomoci, nebo je jejich nabídka natolik omezená, že není potřeba se v této práci těmito způsoby zabývat více do hloubky.

2.2.1 Banka

Zde jsou informace o nejznámějších bankách v ČR. Data jsou z dostupných informací na stránkách jednotlivých bank.

- **FIO** má vlastního FIO brokera, kde lze kupovat ETF, přímo v bance lze investovat pouze do OPF a dluhopisů (Fio, n.d.).
- **AIR BANK** nabízí investice do ETF pouze přes platformu Portu (Air Bank, n.d.).
- **MONETA** má mimo jiné investice do OPF, do ETF investovat nelze (Moneta, n.d.b).
- **ČSOB** nabízí investování pouze do OPF a na ETF a ostatní investice má podobně jako FIO investiční portál Patria.cz (ČSOB, n.d.).
- **RAIFFEISEN BANK** má vlastního RB brokera a lze nakupovat ETF (Raiffeisen Bank, n.d.).

- **KOMERECNÍ BANKA** má pouze OPF, spolupráce s Amundi (Komereční banka, n.d.).
- **ČESKÁ SPOŘITELNA** má možnost investovat do ETF (Česká spořitelna n.d.).
- **J&T BANKA** má jen OPF (J&T Banka, n.d.).
- **MBANK** nenabízí žádné investice (MBank, n.d.).
- **PARTNERS BANKA** nabízí jen OPF a jen přes poradce (Partners Banka, n.d.).
- **OBERBANK** nenabízí žádné investice (Oberbank, n.d.).
- **REVOLUT** nabízí možnost investovat do ETF (Revolut, n.d.).
- **UNICREDIT BANK** má pouze OPF ve spolupráci s Amundi (Unicredit Bank, n.d.).
- **TRINITY BANK** nenabízí žádné investice (Trinity Bank, n.d.).

2.2.2 Investiční společnosti nabízející ETF

Následující investiční společnosti mají v nabídce kromě standardních podílových fondů (OPF), také ETF v různém rozsahu. Pro nákup u těchto společností se o investory postará investiční nebo finanční poradce, a tak zde není detailní rozbor jednotlivých možností. Jedná se o společnosti, které jsou známější a nejedná se o vyčerpávající absolutní výčet:

- **Amundi,**
- **Cyrrus,**
- **Investika,**
- **Colosseum (TOP ETF).**

2.2.3 Broker

Broker je individuální subjekt nebo společnost, který funguje jako zprostředkovatel mezi investorem a akciovým trhem. Přístup na burzu přímo jako jednotlivec a zapojení se do obchodování totiž možné není. Brokeři proto poskytují zprostředkovatelské služby, za což jsou odměňováni různými způsoby, které závisí na jejich specifickém typu (například MM, STP, ECN broker). Nabízí nejen realizaci obchodních příkazů pro své klienty, ale ti nejlepší z nich mohou investorům poskytnout také přístup k výzkumným nástrojům, investičním strategiím, analýzám a tržním informacím. Historicky byl přístup k brokerům a akciovému trhu omezen pouze na bonitní klienty. Nicméně, s rozvojem internetu se objevili brokeři, kteří umožňují obchodování s akciemi a ETF bez poplatků

a také obchodování frakčních akcií (zlomky ks). Vyhledávání ideálního brokera může představovat výzvu. Pro začátečníky na finančních trzích může být obtížné se orientovat mezi nepřehledným množstvím reklam a doporučení, které často doprovázejí malá písmena a je velmi snadné něco opomenout. Podmínky jednotlivých brokerů se samozřejmě mění v čase, takže je potřeba udělat kvalitní výběr nejen na začátku, ale kontrolovat stav i v průběhu. Každý broker může být vhodnější na něco jiného. Někteří brokeri jsou například vhodnější z hlediska poplatkové struktury pro menší investory a naopak. Za prvé, je důležité, že brokeri se rozdělují do několika kategorií. Brokeri se také obvykle rozlišují podle toho, jaké typy aktiv nabízí pro obchodování za nejvýhodnějších podmínek (Bajer, Kudláček & Machek, 2024, CzechWealth, n.d.):

- **CFD broker:** umožňuje obchodování s finančními deriváty CFD (contract for difference), kde spekulujete na změnu ceny určitého aktiva bez skutečného vlastnictví akcií nebo jiných cenných papírů, jako například ETF. Hlavní předností CFD obchodování je využití pákového efektu, který umožňuje zvýšit potenciální zisky či ztráty (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).
- **Forex broker:** poskytuje přístup k obchodování na měnovém trhu, kde spekulujete na změny směnných kurzů různých měn, jako jsou například EUR/USD, USD/JPY a další. Kvalitní forex brokeri nabízejí nízké obchodní spready (rozdíly nákupních a prodejních cen) a široký výběr měnových párů, obvykle s možností využití finanční páky (Bajer, Kudláček & Machek, 2024; CzechWealth, n.d.).
- **Akciový broker:** slouží jako prostředník pro nákup a prodej akcií na burze, což představuje investici do reálných aktiv s potenciálem dlouhodobého růstu. Nejlepší brokeri pro akcie by měli mít nízké provize a poplatky a poskytovat přístup k rozmanitým burzám, ideálně mít co nejširší možnosti (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).
- **ETF broker:** se specializuje na obchodování s burzovně obchodovanými fondy (ETF), které sledují výkon určitého indexu, komodity nebo skupiny aktiv a nabízejí možnost diverzifikace a snížení investičního rizika. Ideální broker pro ETF poskytuje možnost investovat do široké škály trhů s minimálními náklady a vysokou flexibilitou. Případně nabízí i pravidelný nákup předem nastaveného portfolia z více ETF (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Je důležité zmínit, že v dnešní době už brokeri často nepůsobí v úzkém zaměření. Broker specializující se na akcie může také nabízet možnosti investic do dluhopisů, burzovně obchodovaných fondů (ETF) či podílových fondů. Brokeri zaměřeni na ETF ve své nabídce mohou zahrnout i možnosti obchodování s finančními deriváty nebo komoditami. Brokeri specializovaní na CFD často umožňují také přístup k obchodování na forexovém trhu a někteří z předních brokerů nabízejí širokou paletu obchodních příležitostí, včetně možnosti obchodovat s kryptoměnami (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

DD Broker (Dealing Desk) – Tvůrci trhu (Market Maker)

Jednou z kategorií brokerů jsou takzvaní DD brokeri, kterým se též přezdívá Market Makers (MM), tedy tvůrci trhu. Tito brokeri efektivně vytvářejí trh a během transakcí často zaujímají pozici protistrany. Existuje obava některých obchodníků, že broker může obchodovat proti nim. Avšak díky velké konkurenci na trhu jsou jakékoli neetické praktiky rychle eliminovány a takové obavy jsou většinou neopodstatněné. Výběrem velkého, dobře regulovaného brokera, kdy mezi hlavní regulační orgány patří Cyprus Securities and Exchange Commission (CySEC), Britský úřad UK Financial Conduct Authority (FCA), European Securities and Markets Authority (ESMA) nebo dokonce ČNB) je fakt, že broker je také tvůrcem trhu (MM), prakticky bezvýznamný. Na druhou stranu, pokud investor svěří své finance brokerovi bez regulace, který působí například v karibské oblasti, v praxi je to srovnatelné s vyhazováním peněz oknem. Celý proces se odehrává tak, že objednávka investora, ať už se jedná o nákup nebo prodej, je nejprve odeslána na dealing desk brokera. Tam je objednávka buď spárována s příkazem od jiného klienta, nebo je předána jednomu z poskytovatelů likvidity. Pokud je investor, v tomto případě spíše aktivní trader a je dlouhodobě ztrátový, což je statisticky realita pro většinu traderů, broker může obchodovat proti němu. To znamená, že ztráty tradera se stávají zisky brokera (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Potenciální rizika spojená s MM brokery jsou, i když manipulace s trhem ze strany MM brokerů je velmi nepravděpodobná a v extrémních případech by mohla vést k jejich pádu, existují situace, kdy mohou MM brokeri do jisté míry upravovat obchodní podmínky. V nestandardních okamžicích, jako je oznámení klíčových ekonomických zpráv, neočekávané tržní výkyvy nebo tzv. flash crashe (velké pohyby), může dojít k rekotacím cen, zpožděním ve vyřizování objednávek, rozšíření spreadů, zvýšení požadavků na marži atd. Zvolením regulovaného a dobře hodnoceného brokera může investor tyto

rizika výrazně snížit. Odpovědný MM broker by měl své klienty o jakýchkoli potenciálních změnách informovat předem (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

DD brokeri primárně získávají příjmy z rozdílu mezi kupní a prodejní cenou, tedy spreadů, a z poplatků. V určitých situacích, jak bylo zmíněno výše, může broker profitovat i ze ztrát traderů.

NDD brokeři (No Dealing Desk)

V protikladu k DD brokerům jsou NDD brokeři, u kterých objednávky nejsou směřovány na dealing desk, ale jsou přímo posílány k poskytovatelům likvidity či na mezibankovní trh. To znamená, že investor obchoduje přímo s bankami, hedgeovými fondy nebo s dalšími retailovými obchodníky. NDD brokera lze považovat za spojovací článek mezi obchodníkem a tržní likviditou (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Existují dva základní typy NDD brokerů – STP a ECN, přičemž není neobvyklé nalézt i jejich kombinace.

Funkce STP brokerů (Straight-Through Processing)

Při využívání služeb STP brokera jsou objednávky předávány přímo poskytovatelům likvidity, které vybral broker. To investorům umožňuje přímý přístup k trhu. Broker hledá nejlepší dostupný kurz buď BID nebo ASK a k rozdílu mezi nákupní a prodejní cenou, si typicky přičítá malou přírážku, známou jako markup (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

- **BID** je cena, za kterou jsou obchodníci ochotni nakoupit daný finanční instrument. Jedná se o nejvyšší cenu, kterou je kupující ochoten zaplatit za daný instrument v daném čase.
- **ASK** (někdy nazývaná také "offer") je cena, za kterou jsou obchodníci ochotni daný finanční instrument prodat. Jedná se o nejnižší cenu, za kterou je prodejce ochoten prodat svůj instrument (Lynx, n.d.b).

Rozdíl mezi BID a ASK cenou se nazývá spread. Spread může sloužit jako ukazatel likvidity daného finančního instrumentu, čím menší je spread, tím vyšší je typicky likvidita. Obchodníci a investoři používají BID a ASK ceny k orientaci při nákupu a prodeji akcií, měn (forex), komodit a dalších instrumentů na finančních trzích (Fernando, 2024a).

STP brokeři primárně generují své příjmy z rozdílů mezi nákupní a prodejní cenou (spready). Tyto spready bývají variabilní, což znamená, že se mohou měnit v závislosti na aktuálních tržních podmínkách. Kromě toho mohou STP brokeři účtovat i další (Fernando, 2024a).

ECN brokeři (Electronic Communications Network)

Mnozí investoři považují ECN brokery za špičku. Díky systému ECN, získává investor přímý přístup k mezibankovnímu trhu, kde obchodují velké i malé banky, hedgeové fondy, retailoví obchodníci a někdy i další brokeři vyměňují objednávky. Tito brokeři typicky nabízejí velmi nízké spready, což je zvláště atraktivní pro formy intra denního obchodování. K tomu přidávají i možnost nahlédnout do hloubky trhu, čímž investor získá přehled o objednávkách ostatních obchodníků. Je důležité si uvědomit, že nízké spready neznamenají automaticky nejnížší obchodní poplatky. ECN brokeři si obvykle účtují fixní poplatek za každý obchodovaný objem, což představuje hlavní část jejich příjmů (Bajer, Kudláček & Machek, 2024; Chen, 2022c).

Porovnání MM a STP brokerů

Tvůrci trhu (MM) a brokeři s přímým přístupem k trhu (STP) jsou dvě základní kategorie finančních zprostředkovatelů v oblasti tržového obchodování. Tvůrci trhu neboli MM, jsou zprostředkovatelé, kteří pro své klienty aktivně vytvářejí trh tím, že poskytují jak nákupní, tak prodejní ceny a zajišťují tak neustálou likviditu, což umožňuje klientům realizovat obchody kdykoli. MM brokeři se často stávají protistranami v obchodech klientů, což může vyvolávat otázky ohledně potenciálního konfliktu zájmů, protože existuje možnost, že makléř může obchodovat proti zájmům svých klientů (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Naopak, STP brokeři předávají obchodní příkazy svých klientů přímo na trh k poskytovatelům likvidity, jako jsou velké banky nebo jiné finanční instituce, čímž se vyhýbají jakémukoli možnému konfliktu zájmů, jelikož nevystupují jako protistrana obchodů svých klientů (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Klíčový rozdíl mezi MM a STP brokery spočívá ve způsobu, jakým obchody provádějí a jak z těchto obchodů profitují. Zatímco MM brokeři si účtují zisk z rozdílů mezi nákupními a prodejními cenami, které sami určují, STP brokeři nabízejí přímý přístup

k trhům a vydělávají na poplatcích nebo přírážkách aplikovaných na skutečné tržní ceny (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Porovnání ECN a STP brokerů

ECN (Electronic Communication Network) a STP (Straight Through Processing) brokeri jsou oba typy brokerů bez dealing desku (NDD), poskytující obchodníkům přímý přístup na finanční trhy. Mezi těmito dvěma typy brokerů však existují významné rozdíly v procesu zpracování obchodů a v nabídce cen. ECN brokeri slouží jako propojení mezi menšími účastníky trhu a velkými poskytovateli likvidity, jako jsou banky a finanční instituce, a to prostřednictvím elektronických komunikačních sítí, kde se shromažďují a realizují obchody. Jednou z klíčových výhod ECN brokerů je možnost nahlédnout do hloubky trhu a vidět nabídky a poptávky od různých účastníků trhu (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

ECN brokeri nabízejí úzké spready, někdy i nulové, ale obchodníci jsou zatíženi poplatky za každý uskutečněný obchod. Tento model je ideální pro strategie, jako je obchodování s vysokou frekvencí. Naopak, STP brokeri posílají objednávky svých klientů přímo k poskytovatelům likvidity, aniž by byly objednávky zpracovávány přes dealing desk. Objednávky jsou automaticky a ihned provedeny na trhu za nejlepší dostupnou cenu.

STP brokeri získávají příjmy přidáním malého markupu k rozdílu mezi kupní a prodejní cenou, kterou obdrží od poskytovatelů likvidity. Markup zajistí, že brokeri profitují z obchodního objemu, bez nutnosti účtovat přímé poplatky.

Zásadní rozdíl mezi ECN a STP brokerů tkví v jejich interakci s trhem a v modelu generování příjmů. ECN brokeri poskytují vyšší míru transparentnosti a přístup k reálné tržní likviditě, což může vést k lepším cenám, avšak s poplatky za komise. STP brokeri nabízejí snadnější přístup k trhu s konkurenceschopnými spready, ale s nižší úrovní transparentnosti ohledně hloubky trhu (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Vyhodnocení typů brokerů

V současnosti se rozdíly mezi typy brokerů stávají méně výraznými. MM brokeri se nemohou pustit do výrazné manipulace s trhy bez rizika ztráty reputace a možného krachu v konkurenčním prostředí, ačkoliv teoreticky to možné je. Co se týče poplatků, často se ukazuje, že náklady na spready u STP brokerů a komise za transakce u ECN brokerů jsou

velmi podobné. Pokud je investor na začátku obchodní kariéry, může bez obav využívat služeb regulovaného a ověřeného MM brokera. Nicméně, pokud je investor odhodlaný věnovat se obchodování na plný úvazek, pravděpodobně dříve či později zvolí STP/ECN brokera, který nabídne lepší obchodní podmínky (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

W-8BEN formulář

Formulář W-8BEN slouží jako potvrzení pro investory, kteří nejsou občany nebo stálými rezidenty USA, že platí daně v jiné zemi, například v České republice, a jsou proto oprávněni k určitým daňovým úlevám. Tento dokument je nezbytný pro ty, kteří jako neameričtí občané získávají příjmy z dividend z USA, protože bez něj by tyto příjmy podléhaly 30% srážkové dani. Správné vyplnění a předložení formuláře W-8BEN umožní uplatnit nižší sazbu srážkové daně ve výši 15 %. Formulář W-8BEN je platný od data jeho podepsání až do konce třetího kalendářního roku, který následuje po roce podpisu (Kudláček & Machek, 2023).

V tabulce číslo 5 a 6, je provedeno srovnání brokerů populárních v Česku, kde lze obchodovat ETF s daty platnými k 27.3.2024. Jmenovitě se jedná o brokery (Kudláček, 2024):

- **FIO Broker**
- **Patria Finance**
- **Interactive Brokers**
- **XTB**
- **eToro**
- **Trading 212**
- **Degiro**

Obecně pro obchodování je několik stovek, možná tisíců možností, ale konkrétně tyto jsou nejvíce používané v Čechách pro obchodování akcií a ETF. Do srovnání se nedostal broker Lynx, který je velmi komplexní například jako Interactive Brokers, nicméně není tolik známý. Známost jednotlivých brokerů autor práce vyhodnotil kvalitativně a pouze subjektivně na základě historických zkušeností (Bajer, Kudláček & Machek, 2024).

Každý broker ve srovnání má svá pro a proti a hodí se na jiný typ investování (dlouhodobé, intradenní, specifické požadavky na určité trhy...) Například FIO broker

a Patria jsou dobří pro investice do českých akcií, nicméně pro nákup zahraničních ETF jsou podstatně dražší než konkurence. Na malá portfolia a pasivní jednoduchou správu se pak pravděpodobně nejvíce bude hodit Trading 212 nebo XTB, kteří nabízejí přiměřenou poplatkovou strukturu a platformu v češtině. Výběr autora při větším objemu investic je pak Interactive Brokers, který má solidní historii, širokou škálu možností investic, nejvíce měn, přiměřené poplatky, je obchodovaný na burze (transparentní), využívají jej například i některé fondy a zároveň je typu ECN/STP. Také je jeden z nejkompexnějších, což může mít pozitivní vliv na rozšiřování portfolia do více oblastí. Naopak pozor je potřeba si dát u brokera eToro, který může být zákeřný v tom, že fyzické akcie nebo ETF a jejich CFD varianty má neoddělené na jednom místě a nezkušený investor může tyto skutečnosti přehlédnout. Při koupi CFD v dlouhodobém horizontu nejde využít časový test (fyzicky investor nedoručí žádné aktivum, ale jen smlouvu s brokerem) a navíc přibude v investici riziko protistrany brokera (FXstreet.cz, n.d.a; Bajer, Kudláček & Machek, 2024; Heinz & Kudláček, 2024; FXstreet.cz, n.d.b).

Tab. 5: Parametrické srovnání brokerů

Název	FIO Broker	Patria Finance	Interactive Brokers	XTB	eToro	Trading 212	Degiro
Sídlo	ČR	ČR	USA	ČR	Kypr	GB	Nizozemsko
Rok založení	1993	1994	1993	2002	2007	2003	2013
Burzovně obchodovatelný	NE	NE	ANO (IBRK)	ANO (XTB)	NE	NE	ANO (FTK)
Pojištění brokera	100 000 €	20 000 € / 100 000 €	90 000 €	22 000 €	20 000 €	20 000 €	100 000 €
Měna účtu	CZK, EUR	CZK, EUR, USD	CZK, USD, EUR, +24 dalších	CZK, EUR, USD	EUR, USD	CZK, EUR	EUR
Typ	DD, STP	STP	ECN, STP	MM, STP	MM, STP	MM, NDD	ECN, STP
Minimální vklad / obchod	1 Kč	1 Kč	1 Kč	30 Kč	2 400 Kč	30 Kč	1 Kč
Frakce ETF	NE	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE
Jazyk platformy	CZ	CZ	EN	CZ	CZ	CZ	CZ

Název	FIO Broker	Patria Finance	Interactive Brokers	XTB	eToro	Trading 212	Degiro
Jazyk podpory	CZ	CZ	EN	CZ	EN	EN	EN
W-8BEN formulář	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Demo účet	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE

Zdroj: Bajer, Kudláček & Machek (2024), zpracováno autorem

V následující tabulce číslo 6 jsou stručně uvedeny výhody a nevýhody jednotlivých brokerů.

Tab. 6: Výhody a nevýhody brokerů

FIO Broker	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + přímý nákup amerických ETF (ne jejich evropských variant) + fyzické pobočky a podpora 	<ul style="list-style-type: none"> - vysoké poplatky za obchodování, jedny z nejvyšších na trhu - poplatky za pokyn (nákup i prodej) - zastaralé uživatelské prostředí - poplatky za ETF 0,35 % (RM-SYSTÉM) z objemu / 7,95 USD US trhy (za akcii)
Patria Finance	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + společnost z České republiky + české akciové společnosti + nízké poplatky za nákup Českých společností + kamenná pobočka v Praze a síť ČSOB 	<ul style="list-style-type: none"> - poplatek za nákup ETF 0,8 % - frakce ETF od 500 Kč s poplatkem 0,8 % - vysoké poplatky za nákup zahraničních společností - zastaralé webové prostředí - poplatek za konverzi měn 1,5 %
Interactive Brokers	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + jedna z nejširších nabídek produktů na trhu + přístup téměř ke všem globálním trhům, na téměř všech významných burzách po celém světě 	<ul style="list-style-type: none"> - poplatky při nákupu ETF 0,0005 až 0,0035 USD za akcii (minimálně 0,35 USD) - složitost pro začátečníky - omezené možnosti vkladu a výběru

XTB	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + nákup a prodej akcií i ETF bez poplatku + možnost nákupu frakčních akcií a ETF 	<ul style="list-style-type: none"> - danění českých dividend 35% sazbou - poplatek za konverzi měn 0,5 % - poplatek za neaktivitu 10€ - poplatky s fundací účtů při vkladu kartou až 0,95 %
eToro	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + sociální obchodování a Copy Trading umožňuje uživatelům kopírovat strategie a obchody zkušených investorů, což je ideální pro začátečníky + nulové poplatky za nákup akcií a ETF: Broker eToro nabízí možnost investovat do akcií a ETF bez jakýchkoli poplatků 	<ul style="list-style-type: none"> - absence českých akcií - vyšší spready u některých aktiv - poplatek za konverzi měn 0,5 % - poplatek za neaktivitu 10€ - špatná zákaznická podpora pro malé účty - poplatky za výběr, fixní poplatek 5 USD za každý výběr
Trading 212	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + AutoInvest, umožňuje vytvořit si vlastní portfolio (klidně i z frakčních akcií) a investovat do něj na pravidelné bázi, případně zkopírovat portfolio někoho jiného + nákup fyzických akcií a ETF bez poplatků (v čase se mění) + investovat lze i do akcií z méně významných burz, jako je milánská, madridská nebo bruselská burza + vklady a výběry peněz (včetně platebních karet) jsou bez poplatku 	<ul style="list-style-type: none"> - absence českých akcií - poplatek za konverzi měn 0,15% - primární komunikace probíhá v anglickém jazyce - chybí telefonická podpora
Degiro	
Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> + široká nabídka trhů a finančních produktů + finanční bezpečnost díky regulaci předními finančními úřady a začlenění do banky flatexDEGIRO + vybrané ETF bez poplatků 	<ul style="list-style-type: none"> - absence demo účtu - zdanění českých dividend 35 % - poplatek za konverzi měn 0,25% - široká rozdílnost poplatků při obchodování

Zdroj: Bajer, Kudláček & Machek (2024); Investor (2023), zpracováno autorem

2.2.4 Platformy (robo-poradce)

Následující platformy využívají ETF:

- **Indigo (Patria),**
- **Portu,**
- **Fondee,**
- **Finax.**

Na rozdíl od brokerů jsou zde portfolia předpřipravená přímo od platformem a výsledné portfolio je investorům doporučeno po vyplnění investičních a finančních dotazníků. Platformy jsou dosti podobné, ale liší se v detailech. Sestavená portfolia by měla být již dostatečně diverzifikována a při správně zvoleném portfoliu by nemělo být potřeba přikupovat jednotlivé nástroje někde jinde. V rámci diverzifikace může být zajímavé využít zároveň více z těchto platformem s podobnými portfolii, abychom snížili celkový objem majetku u jednoho prostředníka (správce). Další výhodou platformem jsou většinou jednoduché a přehledné poplatky, které bývají nižší než například u investičních společností a OPF a více přehledné a konzistentní než u brokerů. Další výhodou je plně česká podpora a také čeština v klientských portálech. Majetek klientů je zde také oddělen od majetku platformy, a tak nehrozí při krachu platformy, že investoři přijdou o svůj majetek. Součástí je i pojištění z garančního fondu obchodníků s cennými papíry do výše 20 000 €, kromě Finaxu, který je pojištěn do 50 000 €. Finax a Portu jsou při správě portfolia vyloženě pasivní a snaží se maximálně kopírovat globální trh. Fondee a Indigo pak dělají taktickou alokaci, a i přes investice do pasivních ETF, tak aktivně řídí portfolio, což může vést k horším výsledkům než čistě pasivní kopírování trhu. Fondee například nadvažuje evropské akcie na 43 % oproti benchmarku FTSE ALL-WORLD, který má evropské akcie zastoupeny cca v 16 %. Toto zastoupení u benchmarku vychází z jejich hodnoty. Fondee dále podvažuje oproti benchmarku americké akcie na 33 %, který má zastoupení amerických akcií 60 %. Tato strategická alokace nutně nemusí znamenat nic negativního, nicméně na historických datech bylo dle výzkumů úspěšnější čistě pasivní sledování trhu než aktivní správa. Zdrojem je výzkum SPIVA z roku 2022 (S&P Dow Jones Indices, n.d.d)

Indigo pak veřejně dostupné rozložení portfolia nemá a dává k dispozici pouze poměrnou alokaci přes různá aktiva jako jsou akcie, dluhopisy, komodity a peněžní prostředky,

v určitém rozsahu. Toto je pak autonomně automatizováno a řízeno na základě volatility vybraných ETF v daném portfoliu. Finax jako jediný portfolio optimalizuje s velkým důrazem na daňovou efektivitu. Portu je nejvíce flexibilní, pokud si investor chce více individuálně zasahovat do portfolia a tvořit si vlastní strategie (Rumpel, 2024).

Poslední z platforem, která je zaměřená výhradně na investice do ETF je platforma Edward invest. Nebyl uveden mezi předcházejícími, protože se jedná o platformu, kde investor nemůže sám řídit portfolio, ale má svého osobního investičního poradce nebo finančního poradce. Od investičních společností zmíněných dříve je rozdílný v tom, že se zaměřuje jen na ETF a má daleko větší možnosti na plánování investic (Rumpel, 2024).

3 Metodika srovnání ETF a jiných typů investic

Metodika srovnání ETF s jinými typy investic zahrnuje několik klíčových kritérií. Díky metodice bude možné porovnat různé typy investic mezi sebou a zhodnotit tak vhodnější varianty na zamýšlený účel. Metodika pomůže porozumět výhodám, nevýhodám a specifikům různých investičních nástrojů.

3.1 Výkonnost a výnos

Výnos představuje celkový užitek zainvestovaných prostředků, zahrnující úroky, dividendy, i zisky z cenových rozdílů při nákupu a prodeji investice. Pro zjištění čistého výnosu je nezbytné odečíst veškeré výdaje spojené s investicí, včetně všech poplatků. Výnos z investice se za určité časové období obvykle vyjadřuje jako procentuální hodnota na roční bázi p.a. (per annum). I když minulé výsledky investičního nástroje mohou sloužit jako orientační údaj, nikdy nejsou zárukou budoucích výnosů.

3.1.1 Metody měření výkonnosti

Pro měření výkonnosti jsou k dispozici kvantitativní metody s konkrétním výpočtem. Metody měření výkonnosti investic hrají klíčovou roli v řízení a hodnocení investičních portfolií a nástrojů. Zároveň výkonnost musí být vždy posuzována ve vztahu k riziku (Fernando, 2024b).

Metoda CAGR (Compound Annual Growth Rate)

Složená roční míra růstu, známá pod zkratkou CAGR, je indikátorem, který vyjadřuje průměrný roční růst investice během celé doby trvání. Jedná se o metodu pro výpočet a vyjádření tempa zhodnocení kapitálu v průběhu času, a to pomocí geometrického průměru.

$$CAGR = \sqrt[n]{\frac{V_n}{V_0}} - 1 \quad (1)$$

kde V_n ... budoucí konečná hodnota
 V_0 ... investovaný kapitál
 n ... počet let investice

CAGR slouží k vyhodnocení přírůstku hodnoty investice v časovém období delším než jeden rok. Tento ukazatel je často využíván při analýze cenných papírů a informuje

o průměrném stabilním ročním růstu investice po dobu její existence. Jeho klíčovou předností je schopnost zobrazit celkový dlouhodobý trend růstu, odstraněním krátkodobých výkyvů, což umožňuje lepší srovnání různých investic či investičních možností (Fernando, 2024b).

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (IRR, z anglického Internal Rate of Return) je finanční ukazatel používaný k určení relativní profitability investice. IRR udává diskontní míru, při níž čistá současná hodnota (NPV) dosahuje nuly. Pro dlouhodobé investice, obvykle s délkou přesahující dva roky, se k jeho výpočtu využívají iterativní metody. Podle tohoto ukazatele je investice považována za vyhovující, pokud její IRR překračuje diskontní sazbu. Vyšší hodnota IRR signalizuje lepší návratnost investice. Je třeba poznamenat, že IRR je aplikovatelné primárně u investic s tzv. konvenčními peněžními toky, kde dojde pouze k jediné změně znaménka peněžních toků. V případech, kdy se znaménka cash flow mění vícekrát (tzv. nekonvenční cash flow), může IRR nabývat více hodnot. Vnitřní výnosové procento lze použít například při investici do přímé držby nemovitosti, která bude generovat měsíční cash flow z nájmu nebo pro přímé investice do dluhopisů.

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} \quad (2)$$

kde CF_t ... generované cash flow v čase
 IRR ... hledaná diskontní sazba (vnitřní výnosové procento)
 t ... počet let investice (musí odpovídat periodicitě cash flow)

pokud je k dispozici měsíční CF, je nutné spočítat měsíční IRR a poté jej převést případně na roční efektivní úrokovou míru. Převedení lze realizovat pomocí následujícího vztahu:

$$IRR_{pa} = \left(1 + \frac{IRR_m}{12}\right)^{12} - 1 \quad (3)$$

kde IRR_m ... měsíční vnitřní výnosové procento
 IRR_{pa} ... roční vnitřní výnosové procento

(ManagementMania, n.d.)

Sharpe ratio (Sharpeho poměr)

Sharpe ratio je jednou z nejčastěji používaných metod pro měření relativních výnosů upravených o riziko. Porovnává historické nebo předpokládané výnosy ve vztahu k referenčnímu investičnímu benchmarku s historickou nebo očekávanou variabilitou těchto výnosů. Bezriziková míra výnosu byla původně ve vzorci použita k vyjádření hypotetických minimálních nákladů investora na půjčku. Obecněji reprezentuje rizikovou prémii investice ve srovnání s bezpečným aktivem, jako je státní dluhopis nebo pokladniční poukázka. Když je Sharpe ratio použit jako benchmark ve srovnání s výnosy určitého odvětví nebo investiční strategie, poskytuje míru výkonnosti upravené o riziko. Tento poměr je užitečný při určování, do jaké míry byly nadměrné historické výnosy doprovázeny nadměrnou volatilitou. Zatímco nadměrné výnosy jsou měřeny ve srovnání s investičním benchmarkem, standardní odchylka měří volatilitu na základě rozptylu výnosů od jejich průměru. Užitečnost poměru spočívá v předpokladu, že historický záznam výnosů upravených o riziko má alespoň nějakou prediktivní hodnotu. Ekonom William F. Sharpe představil Sharpe ratio v roce 1966 jako výsledek své práce na modelu oceňování kapitálových aktiv (CAPM), kdy jej nazval poměrem odměny k variabilitě. Za svou práci na CAPM získal Sharpe v roce 1990 Nobelovu cenu za ekonomii. Čitatel Sharpe ratio je rozdíl mezi realizovanými nebo očekávanými výnosy a referenční hodnotou, jako je bezriziková míra návratnosti nebo výkonnost určité investiční kategorie, v daném časovém horizontu. Jmenovatel je směrodatná odchylka výnosů za stejné období, což je míra volatility a rizika. Čím vyšší je hodnota SHARPE, tím lépe.

$$SHARPE\ RATIO = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad (4)$$

kde R_p ... je návratnost portfolia
 R_f ... bezriziková úroková míra
 σ_p ... anualizovaná směrodatná odchylka portfolia

(Fernando, 2024c)

Nevýhody Sharpe ratio

Sharpe ratio může být manipulován správcem portfolia, kteří se snaží zlepšit historii svých výnosů upravených o riziko. To lze provést prodloužením intervalů měření výnosů, což vede k nižšímu odhadu volatility. Například směrodatná odchylka ročních výnosů je obvykle nižší než volatilita měsíčních výnosů, které jsou méně volatilní než denní

výnosy. Finanční analytici při používání Sharpe ratio zohledňují typicky volatilitu měsíčních výnosů. Výpočet pro nejvýhodnější období výkonnosti namísto objektivně zvoleného retrospektivního období je další způsob, jak vybrat data, která zkreslí výnosy upravené o riziko. Výpočet rovněž trpí některými dalšími omezeními. Výpočet směrodatné odchylky ve jmenovateli, který slouží jako riziko portfolia, vychází z normálního rozdělení a je nejvíce užitečné při hodnocení symetrických křivek pravděpodobnostního rozdělení. Naproti tomu finanční trhy, které jsou předmětem stádního chování, mohou častěji vykazovat extrémny, než by normální rozdělení naznačovalo. V důsledku toho může směrodatná odchylka, použitá k výpočtu poměru Sharpe, podceňovat riziko extrémních výkyvů. Návratnost trhu je také předmětem sériové korelace. Nejjednodušším příkladem je, že výnosy v sousedních časových intervalech mohou být korelovány, protože byly ovlivněny stejným tržním trendem. Důsledkem je, že sériová korelace má tendenci snižovat volatilitu, a v důsledku toho mohou investiční strategie závislé na faktorech sériové korelace vykazovat klamně vysoké Sharpe ratio (Fernando, 2024c).

Poměr P/E

Ukazatel P/E (Price/Earnings Ratio) neboli poměr cena/zisk je jeden z nejčastěji používaných finančních ukazatelů k hodnocení akcií a investiční atraktivnosti společností. Vyjadřuje vztah mezi tržní cenou jedné akcie společnosti a jejím ziskem na akcii (EPS – Earnings Per Share). Vztah pro výpočet je následující:

$$P/E = \frac{\text{tržní cena jedné akcie}}{\text{zisk na akcii (EPS)}} \quad (5)$$

Poměr P/E ukazuje, kolikrát je tržní cena akcie vyšší než zisk, který tato akcie generuje. Jednoduše řečeno ukazuje, kolik let by teoreticky trvalo, než investice do akcie vydělá na svou pořizovací cenu, pokud by společnost vyplácela veškerý svůj zisk ve formě dividend a její zisk by zůstal konstantní. Nízký poměr P/E může naznačovat, že akcie je podhodnocená nebo že trh očekává pokles ziskovosti společnosti. Zatímco vysoký poměr P/E může naznačovat, že akcie je přeceňovaná nebo, že trh očekává růst ziskovosti společnosti v budoucnosti. Je důležité, že interpretace poměru P/E musí být vždy prováděna v kontextu dalších faktorů, jako jsou růstové vyhlídky společnosti, ekonomické podmínky a tržní sentiment (Vencl & Machek, 2024).

3.1.2 Budoucí, nominální a reálná hodnota

V investicích se často udává parametr zhodnocení. Tento parametr však určuje pouze nominální průměrný roční úrok. Pokud je potřeba znát skutečnou hodnotu (budoucí kupní sílu), je potřeba v investicích zohlednit faktor času, protože na hodnotu prostředků má vliv inflace. Pro přesný výpočet je nutné zohlednit všechny období od počátku investičního horizontu po jeho konec. Pro zjednodušení výpočtu lze použít průměrnou hodnotu inflace. Důležité je také to, že hodnota inflace je ovlivněna dle jejího výpočtu pomocí spotřebního koše, a tak skutečná inflace je závislá na použití budoucí hodnoty prostředků. Jiné hodnoty průměrné roční inflace za 10 let bude dosahovat dovolená od cestovní kanceláře a například nákup automobilu nebo zubní implantát.

Výpočet budoucí hodnoty jednorázové investice:

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n \quad (6)$$

kde PV ... současná hodnota
FV ... budoucí hodnota
i ... úrok, v tomto případě hodnota průměrného ročního zhodnocení
n ... počet let

Výpočet budoucí hodnoty pravidelné investice:

$$FV = a \cdot \frac{(1 + i)^n - 1}{i} \quad (7)$$

kde a ... úložka vkládaná vždy na konci úrokového období
FV ... budoucí hodnota
i ... úrok, roční úroková sazba
n ... počet let

Zjednodušený výpočet současné hodnoty je následující:

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n} \quad (8)$$

kde PV ... současná hodnota
FV ... budoucí hodnota
i ... diskontní sazba, v tomto případě hodnota průměrné roční inflace
n ... počet let

Pro výpočet reálného úroku, který lze dosadit do vzorce pro složené úročení lze použít vztah:

$$i_r = \frac{(1 + i_v)}{(1 + i_{inf})} - 1 \quad (9)$$

kde i_r ... reálná úroková míra po zohlednění inflace (reálný výnos)
 i_v ... průměrný roční výnos investice
 i_{inf} ... hodnota průměrné roční inflace

Fisherova rovnice

$$i = i_r + i_{inf} + i_r \cdot i_{inf} \quad (10)$$

kde i_r ... reálná úroková míra
 i ... nominální úroková míra
 i_{inf} ... hodnota průměrné roční inflace

(Radová, Dvořák & Málek, 2013)

3.1.3 Metody měření rizika a statistické metody

Jak již bylo uvedeno v kapitole s riziky, je potřeba vypočítat dle následujících vztahů průměr:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (11)$$

rozptyl:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [x_i - \bar{x}]^2 \quad (12)$$

a následně směrodatnou odchylku:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (13)$$

kde \bar{x} ... aritmetický průměr změny ceny
 n ... počet hodnot v souboru dat
 x_i ... i -tá hodnota v souboru dat
 σ^2 ... hodnota rozptylu
 σ ... hodnota směrodatné odchylky

Pro výpočet anualizované směrodatné odchylky, je vztah následující:

$$\sigma_a = \sigma \cdot \sqrt{m} \quad (14)$$

kde σ_a ... anualizovaná směrodatná odchylka
m ... počet období, na kterých má být anualizováno (př. 4 pro kvartální, 252 pro roční, tzn. pro 252 obchodních dní v roce)

(Matweb, n.d.; Finance Train, n.d.)

Medián

Medián, představuje hodnotu, která rozdělí seřazený soubor dat na dvě části se stejným počtem prvků. Jde o jednu z klíčových statistických charakteristik ukazujících na centrální tendenci rozdělení. Pro alespoň 50 % datových bodů platí, že jsou menší nebo rovny mediánu, a pro alespoň 50 % datových bodů platí, že jsou větší nebo rovny mediánu. Medián se aplikuje pouze na jednorozměrné sady dat. Pro určení mediánu zadané množiny, je nutné prvky uspořádat od nejmenšího po největší a vybrat hodnotu uprostřed. V případě, že množina obsahuje sudý počet prvků, bere se jako medián obvykle průměr dvou prostředních hodnot, tedy hodnot na pozicích $\frac{n}{2}$ a $\frac{n}{2} + 1$. V některých situacích může být za medián považováno více čísel. V již zmíněném případě se sudým počtem prvků neexistuje unikátní střední hodnota. Nicméně, alespoň polovina prvků bude vždy menší nebo rovna a polovina větší nebo rovna vybranému mediánu, ať už se jedná o kterékoli z obou středních čísel nebo o jakoukoli hodnotu mezi nimi. To znamená, že za medián může být označeno jakékoli číslo nacházející se mezi těmito dvěma středními hodnotami.

Pearsonův korelační koeficient

Teoretická kalkulace koeficientu $r(X, Y)$ vyžaduje znalost specifického rozdělení pravděpodobnosti pro náhodný vektor (X, Y) , což je situace, jež se v běžné praxi příliš neobjevuje. Proto kvantifikaci lineárního vztahu mezi náhodnými veličinami X a Y provádíme pomocí sady výběrových dat. Výběrový Pearsonův korelační koeficient, je obvykle označován písmenem r . Je vypočítán na základě dat získaných z dvourozměrného náhodného vektoru o velikosti n , což odpovídá párům naměřených hodnot pro náhodné proměnné X a Y .

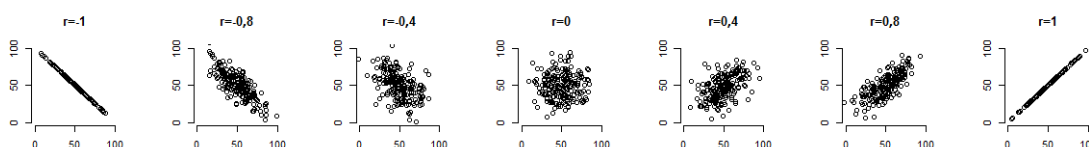
$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i y_i - n \bar{x} \bar{y})}{(n-1) s_x s_y} \quad (15)$$

kde \bar{x} a \bar{y} ... jsou výběrové průměry
 s_x a s_y ... jsou výběrové směrodatné odchylky
 n ... je počet dvojic souboru dat

(Matematická biologie, n.d.)

Na následujícím obrázku je graficky vyobrazený význam korelačního koeficientu s ohledem na číselnou hodnotu.

Obr. 7: Interpretace výsledků korelačního koeficientu



Zdroj: WikiSripta (n.d.)

3.2 Celková nákladovost a měření nákladovosti

Výpočet celkového poměru nákladů Total expense ratio (TER) se provádí následovně:

$$TER = \frac{\text{celkové náklady fondu}}{\text{celková aktiva fondu}} * 100 [\%] \quad (16)$$

TER je obvykle vyjádřen jako roční procentuální podíl z aktiv fondu. Jelikož aktiva fondů se každý den mění, odpovídající TER je započítáván do čisté hodnoty aktiv (NAV) fondu každý pracovní den, kdy je publikována NAV fondu (čistá hodnota aktiv).

$$NAV = \frac{\text{Aktiva} - \text{Závazky}}{\text{počet emitovaných akcií}} \quad (17)$$

Výpočet v matematických termínech popisuje náklady na provoz fondu ve vztahu k celkovým spravovaným aktivům (AUM). Toto číslo by se časem mělo stabilizovat nebo snížit, jak fond roste. Fixní náklady, jako jsou administrativní výdaje, jsou rozloženy na větší bázi aktiv, čímž se snižuje jejich procentuální podíl na struktuře nákladů. Při hodnocení fondu se doporučuje dávat přednost fondům s nižším a/nebo klesajícím TER. Obecně platí, že čím nižší je TER, tím vyšší je možný výnos; TER je publikován všemi

fondy v jejich informačních listech (Fact sheet). TER je účtován bez ohledu na to, zda fond generoval pro své investory pozitivní výnos, nebo ne. TER závisí také na stylu správy fondu. Obvykle existuje rozdíl v TER mezi aktivně a pasivně spravovanými fondy. To je proto, že pasivní fondy obvykle replikují určitý index; nevyžadují aktivní správu, mají méně režijních nákladů a například neplatí za výzkum výběru akcií a většinou mají také nižší transakční náklady (DSP, n.d.).

3.3 Použité srovnávací parametry

Následující parametry v tabulce číslo 7, 8 a 9 byly vybrány pro srovnání všech vybraných aktiv, kritéria pro výběr parametrů vychází zejména z dostupnosti, aktuálnosti a z průniku parametrů mezi různými druhy:

Tab. 7: Výběr použitých parametrů pro srovnání z Fact sheet

Hodnoty z oficiální dokumentace (Fact sheet)	
Parametr	Popis
Typ	zda se jedná o ETF, OPF, akcii nebo kryptoměnu
Data od	od kdy byla data zveřejněna
Data k:	k jakému datu byla data zveřejněna
Vydavatel	emitent daného nástroje, cenného papíru
Třída	o jakou třídu aktiv se jedná, akcie, dluhopisy, kryptoměny
Dominantní sektor	převažující sektor podkladového aktiva (IT, automobilový průmysl...)
Měna	v jaké měně je podkladové aktivum, ne v jaké se obchoduje
Replikace	zda se jedná o plnou, optimalizovanou nebo syntetickou replikaci, údaje uvedené v závorce jsou pouze pro srovnání, protože například akcie žádnou fyzickou replikaci nemají (je to podkladové aktivum samo o sobě)
Výnosy	jak je nakládáno s výnosy, zda jsou vypláceny investorům nebo reinvestovány
SRRI	oficiální ukazatel rizikovosti dle volatility nástroje
TER	celková nákladovost
Valuace v měně	velikost majetku fondu, valuace společnosti nebo kryptoměny
Počet titulů	kolik titulů má v sobě investiční nástroj
P/E	ukazatel P/E
Historická výkonnost	anualizovaná výkonnost od založení, nebo od dostupných dat [p.a.]

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Tab. 8: Výběr použitých parametrů pro analýzu průběhu cen

Analýza denních hodnot cen	
Parametr	Popis
Burza / (typ)	z jaké burzy byla data stažena
Data od	od kdy jsou dostupná data z burzy
Cena na začátku	cena na začátku zkoumaného horizontu
Cena na konci	cena na konci zkoumaného horizontu
Max	maximální cena ve zkoumaného horizontu
Min	minimální cena ve zkoumaného horizontu
Medián	medián ceny ve zkoumaného horizontu
Průměr	průměr ceny ve zkoumaného horizontu
Směrodatná odchylka	směrodatná odchylka ceny ve zkoumaného horizontu
Korelace objem / cena	korelace mezi obchodovaným objemem aktiva a jeho cenou
Korelace s IWDA	korelace s celosvětovým ETF s tickerem IWDA
Korelace k USD/CZK	korelace ceny aktiva ke kurzu dolaru a Kč
Korelace k EUR/CZK	korelace ceny aktiva ke kurzu eura a Kč

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Tab. 9: Výběr použitých parametrů pro analýzu změn cen

Analýza denních změn cen	
Parametr	Popis
n	počet let dostupných dat na zkoumaném horizontu
CAGR	složená roční míra růstu na zvoleném horizontu
SHARPE	Sharpeho poměr na zvoleném horizontu, počítaný z denních dat
Max	maximální denní změna ceny
Min	minimální denní změna ceny (maximální záporná)
Medián	medián denních změn ceny
Průměr	průměr denních změn ceny
Sm. odch.	směrodatná odchylka denních změn ceny
Sm. odch. anual.	anualizovaná směrodatná odchylka denních změn ceny
Zařazení SRRI	zařazení do stupně SRRI na základě anualizované směrodatné odchylky

Zdroj: zpracováno autorem (2024)

Všechny hodnoty jsou analyzovány pouze na vybraném časovém horizontu od 1.1.2010 do 31.12.2023, nebo kratším dle dostupných dat. Pro všechny výpočty minim, maxim, směrodatných odchylek a ostatních koeficientů byly použity již vytvořené vzorce v Google tabulkách. Názvy použitých funkcí pro analýzu jsou „MIN“, „MAX“, „AVERAGE“, „MEDIAN“, „STDEV“ a „CORREL“.

3.4 Analýza vybraného ETF

Pro získání historických dat budou využity Google tabulky, které se umí připojit na službu Google finance a požadované informace o historickém vývoji konkrétního ETF stáhnout v denní nebo týdenní periodě. Týdenní perioda bude použita pro analýzu ETF a denní hodnoty pak pro samotné modelace investic a různých strategiích. Příklad vzorce v Google tabulkách pro získání požadovaných dat je následující:

```
=GOOGLEFINANCE("AMS:IWDA";"all";DATE(2010;1;1);DATE(2023;12;31);"WEEKLY")
```

Pro získání dat je potřeba zadat 5 vstupních parametrů, a to konkrétně dle pozice:

- 1) „AMS:IWDA“ – tento vstupní parametr konkrétně určuje Amsterdamskou burzu „AMS“ a konkrétní ETF pomocí jeho tickeru „IWDA“
- 2) „all“ – díky tomuto parametru Google tabulky vrátí všechny dostupné parametry (datum, otevírací cenu, uzavírací cenu, maximum, minimum a obchodovaný objem), vše v dané periodě
- 3) „DATE(2010,1,1)“ určuje počáteční datum, od kterého se mají data stáhnout
- 4) „DATE(2023,12,31)“ určuje koncové datum, do kterého se mají data stáhnout
- 5) Parametr „WEEKLY“ určuje periodicitu stažených dat, v tomto případě hodnoty v týdenní periodě, kdy hodnota je součtem hodnot za jednu periodu v případě objemu a průměr v případě ceny

Celkově Google tabulky vypíší při tomto nastavení 730 řádků. Pro zjednodušení výpočtů je provedena agregace zprůměrováním hodnot na jednotlivé měsíce. Agregací se počet řádků snížil na 169. Vzhledem k delšímu časovému horizontu, rozdíly mezi cenami (otevírací, uzavírací, maximální a minimální) jsou zanedbatelné a pro zjednodušení výpočtu bude uvažována pouze maximální cena v daném týdnu, po agregaci pak, měsíční průměr týdenních maxim.

Na grafu 2 je pak znázorněn historický průběh ceny a obchodovaného objemu vybraného ETF s názvem „iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Acc)“ na zvoleném horizontu.

Graf vyobrazuje cenu a objem v obchodované měně na konkrétní burze, v tomto případě v eurech. S ohledem na zvolenou týdenní periodicitu je v grafu uveden měsíční průměr týdenních maxim cen a měsíční průměr týdenních obchodovaných objemů.

Na grafu je názorně vidět zvýšení obchodovaného objemu například při začátku koronavirové pandemie v roce 2020, kdy ETF zaznamenal na zvoleném horizontu největší změnu ceny a to o -18,63 %.

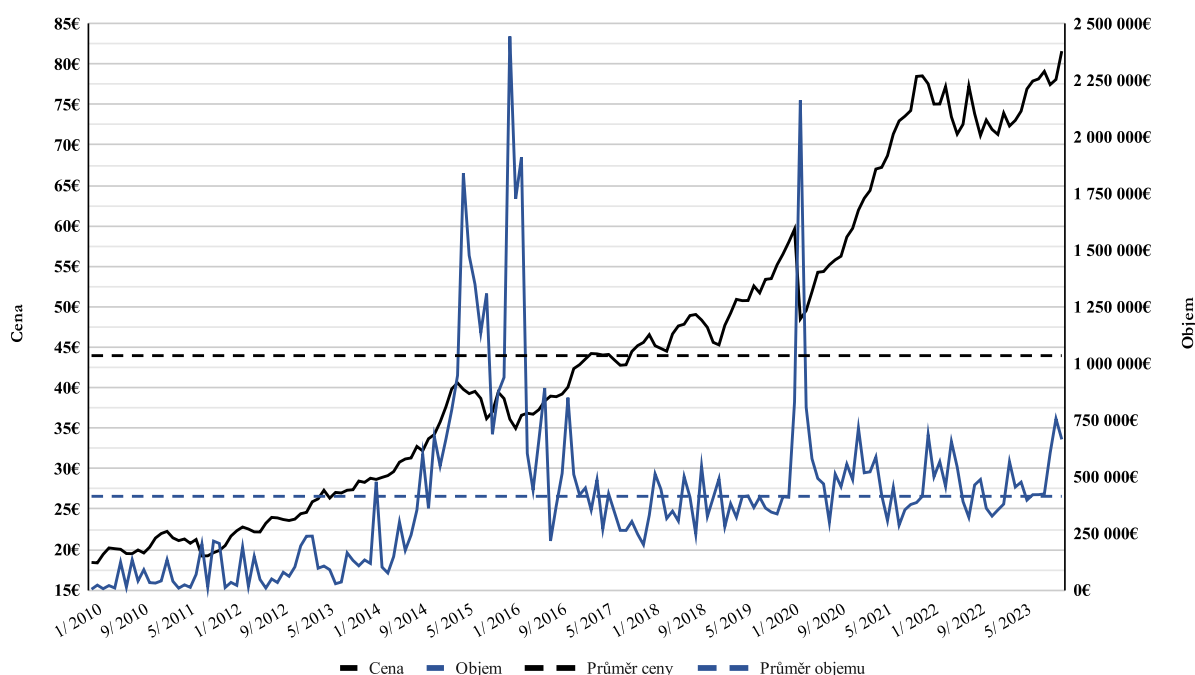
Průměrný týdenní obchodovaný objem zvoleného ETF je pak 410 216 € a medián 336 294 €. Maximální obchodovaný objem v jednom týdnu je 5 651 006 €, kterého se podařilo dosáhnout v týdnu od 1.5.2015 do 8.5.2015. Týdenní minimum pak bylo dosaženo v týdnu od 10.4.2010 do 16.4.2010 a bylo 436 €. Směrodatná odchylka týdenního objemu na sledovaném horizontu je 469 573 €.

Průměrná cena je na zvoleném horizontu 44 € a směrodatná odchylka 18,94 €. Minimální cena je pak 18,07 € a maximální 82,42 €.

Pearsonův korelační koeficient mezi cenou a objemem na celém horizontu je 0,24, což značí poměrně malou pozitivní korelaci (závislost objemu obchodování na ceně), to znamená, že se na celém horizontu obchodovalo více s rostoucí cenou, tento fakt je způsobený dlouhodobě rostoucím trendem ceny ETF a nemožností nakoupit levněji než na začátku horizontu.

Pro porovnání na kratším horizontu, pokud budeme uvažovat část horizontu, kde došlo k největším obchodům, a to horizont od 1.1.2015 do 31.12.2016, korelační koeficient je zde -0,19. To znamená přibližně stejně silnou míru korelace mezi cenou a obchodovaným objemem, avšak negativní, to znamená, že se při snižující ceně více obchodovalo.

Graf 2: Průběh ceny a obchodovaného objemu vybraného ETF



Zdroj: Google Finance (2024g); Google Finance (2024i), zpracováno autorem

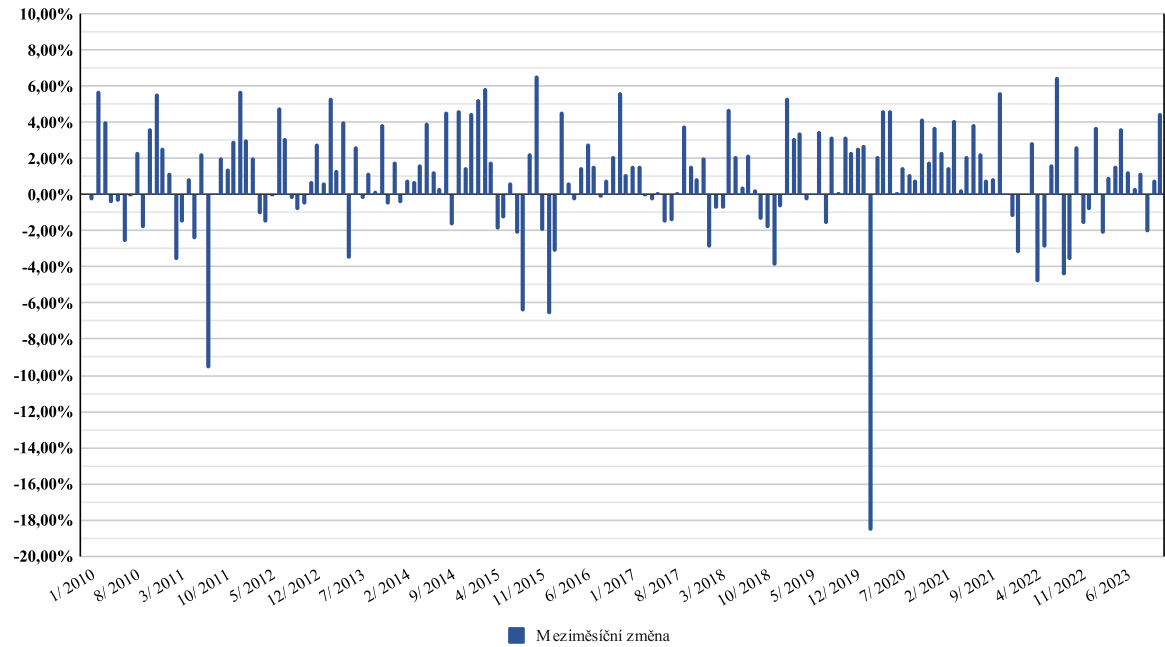
3.5 Relativní změna ceny vybraného ETF

Následující analýza se zabývá týdenními změnami ceny vybraného ETF. Na grafu jsou vyobrazeny maxima ceny, která jsou měsíčním průměrem maxim jednotlivých týdnů (period). Před analýzou a výběrem zkoumané veličiny byla zkoumaná rozdílnost dat mezi cenami, „OPEN“ (cena při otevření burzy), „CLOSE“ (cena při uzavření burzy), „HIGH“ (maximální cena v týdnu) a „LOW“ (minimální cena v týdnu). Na celém horizontu byly jen velmi malé rozdíly v řádu setin nebo desetin euro a pro zjednodušení, byla pro analýzu vybraná pouze maximální cena v daném týdnu. Z této ceny byla realizována agregace zprůměrováním maxim do měsíčních hodnot. Z měsíčních hodnot pak byly spočítány relativní změny mezi měsíci, které jsou znázorněny na grafu číslo 3.

Celkem bylo analyzováno 168 měsíců tzn. 167 relativních změn. Celkový počet kladných změn na celém horizontu byl 113, to je 67,67 % z celkového počtu změn a počet záporných změn byl přibližně o polovinu méně a to 54, to je 32,33 % z celkového počtu změn. Tyto ukazatele dávají jasně najevo, že na celém horizontu více než nadpolovičně převažoval růst ceny oproti poklesům.

Maximální nárůst byl 6,59 % (listopad 2015) a maximální pokles -18,63 % (březen 2020).
Průměrná měsíční změna byla 0,95 % a medián 1,15 %. Směrodatná odchylka 3,10 %.

Graf 3: Relativní změna ceny vybraného ETF



Zdroj: Google Finance (2024i), zpracováno autorem

4 Porovnání vybraných ETF a jiných aktiv

V této kapitole je vybráno a srovnáno několik různých ETF dle výše zmíněných kategorií a typů a porovnáno s dalšími typy aktiv. Vzhledem ke zohlednění měnových kurzů, je provedena analýza i na použitých kurzech v tabulce níže. V tabulce číslo 10 je výstup provedené analýzy měn.

4.1 Analýza použitých měn

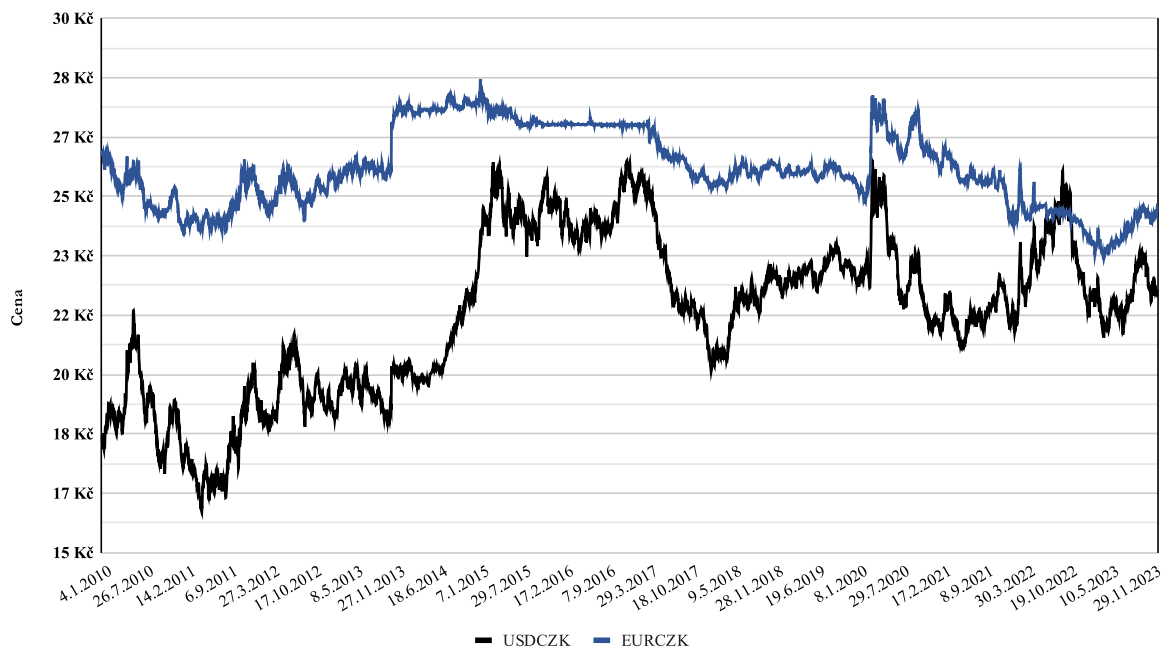
Tab. 10: Analýza použitých měn na zvoleném horizontu

Název:		CZK/ USD	USD/ CZK	CZK/ EUR	EUR/ CZK
Denní hodnoty	Data od:	01/2010			
	Hodnota na začátku:	0,0552	18,1200	0,0383	26,1327
	Hodnota na konci:	0,0447	22,3823	0,0404	24,7029
	Maximální hodnota:	0,0615	26,0265	0,0430	28,2932
	Minimální hodnota:	0,0383	16,2280	0,0353	23,2460
	Medián:	0,0454	21,9802	0,0389	25,6726
	Průměr:	0,0465	21,7123	0,0388	25,7796
	Směrodatná odchylka:	0,0049	2,2116	0,0017	1,0946
	Korelace kurzů vůči sobě:	0,44			

Zdroj: Google Finance (2024e-h), zpracováno autorem

Na grafu číslo 4 je znázorněn průběh cen obou kurzů na zvoleném horizontu.

Graf 4: Průběh vybraných kurzů měn



Zdroj: Google Finance (2024e-h), zpracováno autorem

4.2 Vybrané investiční nástroje k analýze

V následující tabulce číslo 11 je popis srovnávaných instrumentů s použitými zkratkami a celým popisem, včetně burzy nebo obchodníka, kde byl nákup uvažován. Zkratka nástroje je uvedena podle tickeru použitého pro získání dat z Google Finance. Kromě FF - WF, kde jsou data ze stránek Conseq stažena manuálně ve formátu .xlsx.

Tab. 11: Seznam srovnávaných aktiv

Zkratka	Celý popis	Burza / (typ) / obchodník
IWDA	iShares Core MSCI World UCITS ETF (USD) Acc	Euronext Amsterdam (AMS)
IEAC	iShares Core € Corp Bond UCITS ETF (EUR) Dis	
VUSD	Vanguard S&P 500 UCITS ETF (USD) Dis	Londýnská burza (LON)
IAUP	iShares Gold Producers UCITS ETF (USD) Acc	
BNKE	Amundi Euro Stoxx Banks UCITS ETF (EUR) Acc	Euronext Paříž (EPA)
AUT	Lyxor STOXX Europe 600 Automobiles & Parts UCITS ETF (EUR) Acc	
LQQ	Amundi Nasdaq-100 Daily (2x) Leveraged UCITS ETF (EUR) Acc	
BGSIX	Technology opportunities fund (USD) Acc	Americké podílové fondy (MUTF)
FF-WF	Fidelity Funds World Fund A-ACC (CZK) Acc	Conseq
CEZ	Akcie ČEZ (denní hodnoty v EUR, fact sheet v CZK)	Deutsche Börse – Frankfurtská burza (FRA)
KONN	Akcie Komereční banky (denní hodnoty v EUR, fact sheet v CZK)	
COKE	Akcie Coca-Cola Consolidated Inc (USD)	National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ)
F	Akcie Ford Motor Company (USD)	New York Stock Exchange (NYSE)
JNJ	Akcie Johnson & Johnson (USD)	
BTC/USD	Bitcoin v amerických dolarech (USD)	Coinbase

Zdroj: Google Finance (2024i-v); Conseq (n.d.), zpracováno autorem

4.3 Analýza vybraných nástrojů

V následujících tabulkách číslo 12, 13 a 14 je výsledek analýzy na celkem 15 aktivech pro různé parametry. Z toho je 7x ETF, 2x OPF (podílové fondy), 5x akcie a 1x kryptoměna. Hodnoty jsou získávány pomocí služby Google finance v tabulkách Google. Analýza byla provedena na denních hodnotách cen v obchodované měně daného aktiva, uvedené u názvu. Největší počet dostupných hodnot pro aktiva, kde jsou data od 1.1.2010, je 3 648. Zkoumaný horizont od 1.1.2010 do 31.12.2023 má celkem 168 měsíců. Srovnání je provedeno ve dvou rovinách, první je na základě zveřejňovaných oficiálních informací ke každému nástroji v tabulce číslo 10 a ve druhé je na základě vypočtených statistických dat v tabulce číslo 11. V tabulce číslo 12 pak byla provedena analýza denních změn všech vybraných nástrojů. Všechny údaje byly vypočítány na základě vztahů uvedených v metodice. Pro výpočet SHARPE byla jako bezriziková úroková míra použita hodnota 3,21 %, což je průměrná roční inflace za sledované období a uvažuje tedy srovnání s investicí do protiinflačních dluhopisů. Inflace je dostupná na stránkách českého statistického úřadu

Tab. 12: Srovnání vybraných aktiv z dostupné dokumentace

Název	IWDA [EUR]	IEAC [EUR]	VUSD [USD]	BNKE [EUR]	AUT [EUR]	IAUP [USD]	LQQ [EUR]	BGSIX [USD]	FF – WF [CZK]	CEZ [EUR]	KONN [EUR]	F [USD]	COKE [USD]	JNJ [USD]	BTC/USD [USD]	
Fact sheet	Typ:	ETF	ETF	ETF	ETF	ETF	ETF	ETF (2x)	OPF	OPF	Akcie	Akcie	Akcie	Akcie	Akcie	Krypto
	Data od:	09/2009	03/2009	05/2012	12/2013	08/2006	09/2011	06/2006	12/2013	01/2018	07/1998	12/2003	04/1984	04/1984	04/1984	11/2015
	Data k:	02/2024	02/2024	02/2024	02/2024	02/2024	02/2024	02/2024	12/2023	02/2024	04/2024	04/2024	04/2024	04/2024	04/2024	04/2024
	Vydavatel:	iShares	iShares	Vanguard	Amundi	Amundi	iShares	Amundi	BlackRock	Fidelity	ČEZ	KB	Ford	Coca-cola	J&J	-
	Třída:	Akciová	Dluhopisová	Akciová	Akciová	Akciová	Akciová	Akciová	Akciová	Akciová	Akcie	Akcie	Akcie	Akcie	Akcie	Bitcoin
	Dominantní sektor:	IT	Bankovní	IT	Bankovní	Auto..	Komodity	IT	IT	IT	Energie	Bankovní	Auto.	Potraviny	Farmacie	Krypto
	Měna:	USD	EUR	USD	EUR	EUR	USD	EUR	USD	CZK (USD)	CZK	CZK	USD	USD	USD	USD
	Replikace:	Optim. fyzická	Vzork. fyzická	Fyzická	Fyzická	Syntetická	Fyzická	Syntetická	Fyzická	Fyzická	(Fyzická)	(Fyzická)	(Fyzická)	(Fyzická)	(Fyzická)	-
	Výnosy:	Acc	Dis	Dis	Acc	Acc	Acc	Acc	Acc	Acc	Dis	(Dis)	(Dis)	(Dis)	(Dis)	-
	SRRI	4	2	5	6	5	6	7	-	4	-	-	-	-	-	-
	TER	0,20 %	0,20 %	0,07 %	0,30 %	0,30 %	0,55 %	0,60 %	0,98 %	1,89 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Valuace v měně:	72,3 mld.	15,74 mld.	49,95 mld.	0,767 mld.	0,047 mld.	1,34 mld.	0,601 mld.	4,809 mld.	0,132 mld.	448,19 mld.	158,64 mld.	52,77 mld.	7,66 mld.	379,93 mld.	1290 mld.
	Počet titulů:	1 467	3 651	503	179	15	59	101	83	94	1	1	1	1	1	1
	PE:	21,59	-	25,30	-	-	17,68	-	34,63	-	15,22	10,16	12,59	21,31	29,26	-
Historická výkonnost [p.a.]:	9,9 %	3,3 %	14,0 %	3,2 %	12,0 %	-5,9 %	15,8 %	17,5 %	8,4 %	11,0 %	4,5 %	5,0 %	10,2 %	11,3 %	95,2 %	

Zdroj: JustETF (n.d.); BlackRock (n.d.); Conseq (n.d.); Google Finance (2024i-v), zpracováno autorem

Tab. 13: Analýza cen vybraných aktiv

Název	IWDA [EUR]	IEAC [EUR]	VUSD [USD]	BNKE [EUR]	AUT [EUR]	IAUP [USD]	LQQ [EUR]	BGSIX [USD]	FF – WF [CZK]	CEZ [EUR]	KONN [EUR]	F [USD]	COKE [USD]	JNJ [USD]	BTC/USD [USD]	
Denní hodnoty (analýza ceny)	Burza / (typ):	AMS	AMS	LON	EPA	EPA	LON	EPA	-	-	FRA	FRA	NYSE	NASDAQ	NYSE	-
	Data od:	02/2010	01/2010	05/2012	12/2013	01/2010	09/2011	01/2010	01/2010	01/2018	01/2010	01/2010	01/2010	01/2010	01/2010	11/2015
	Cena na začátku:	25,17	113,34	24,71	101,81	23,80	25,24	16,54	8,66	1 000,00	33,60	30,00	10,28	53,59	64,68	326,41
	Cena na konci:	90,95	120,52	90,74	128,96	87,15	13,84	825,00	56,18	1 508,00	37,96	28,94	12,19	928,40	156,74	42 063,40
	Max:	90,95	136,77	91,03	130,27	91,75	25,95	987,10	74,43	1 590,00	52,10	41,70	25,19	949,00	186,01	67 582,60
	Min:	23,67	109,80	24,44	46,26	20,04	5,22	14,58	7,81	887,00	13,15	16,80	4,01	45,92	57,02	321,00
	Medián:	45,12	126,67	50,33	97,20	57,01	11,01	126,68	19,12	1 285,50	21,78	32,33	12,42	169,69	119,64	9 526,25
	Průměr:	50,70	124,97	53,27	96,17	56,17	12,05	239,43	27,28	1 250,89	25,29	31,68	12,56	218,06	116,77	16 628,59
	Směrodatná odchylka:	18,90	7,22	18,51	18,58	17,93	3,93	245,99	18,25	182,19	8,35	4,73	2,96	177,90	37,07	16 314,07
	Korelace objem/cena:	0,16	0,03	-0,18	-0,01	-0,13	-0,07	-0,28	-	-	-0,03	0,04	-0,02	0,13	-0,22	-
	Korelace s IWDA:	1,00	0,33	0,99	-0,10	0,88	0,02	0,94	0,91	0,93	0,24	-0,16	-0,07	0,93	0,95	0,84
	Korelace k USD/CZK:	0,52	0,51	0,17	-0,27	0,55	-0,52	0,32	0,34	-0,08	-0,36	0,08	-0,2	0,4	0,58	-0,48
	Korelace k EUR/CZK:	-0,27	0,54	-0,61	-0,09	-0,06	-0,48	-0,35	-0,22	-0,41	-0,79	0,18	0,03	-0,44	-0,12	-0,53

Zdroj: Google Finance (2024i-v); Conseq (n.d.), zpracováno autorem

Tab. 14: Analýza změn cen vybraných aktiv

Název		IWDA [EUR]	IEAC [EUR]	VUSD [USD]	BNKE [EUR]	AUT [EUR]	IAUP [USD]	LQQ [EUR]	BGSIX [USD]	FF – WF [CZK]	CEZ [EUR]	KONN [EUR]	F [USD]	COKE [USD]	JNJ [USD]	BTC/USD [USD]
Denní hodnoty (analýza změn cen)	n:	13	13	11	10	13	12	13	13	5	13	13	13	13	13	8
	CAGR:	10,39 %	0,47 %	12,55 %	2,39 %	10,50 %	-4,88 %	35,09 %	15,47 %	8,56 %	0,94 %	-0,28 %	1,32 %	24,53 %	7,05 %	83,56 %
	SHARPE:	0,47	-0,64	0,61	-0,03	0,27	-0,23	0,88	0,54	0,34	-0,08	-0,12	-0,06	0,65	0,23	1,15
	Max:	8,38 %	2,67 %	8,69 %	13,82 %	14,61 %	17,97 %	15,90 %	8,94 %	6,16 %	10,52 %	12,34 %	23,44 %	17,86 %	8,00 %	27,20 %
	Min:	-8,93 %	-4,72 %	-9,36 %	-18,30 %	-15,07 %	-16,01 %	-16,54 %	-12,82 %	-6,48 %	-12,67 %	-16,62 %	-13,41 %	-23,47 %	-10,04 %	-38,81 %
	Medián:	0,08 %	0,01 %	0,03 %	0,00 %	0,03 %	0,00 %	0,22 %	0,11 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,26 %
	Průměr:	0,05 %	0,00 %	0,05 %	0,03 %	0,05 %	0,01 %	0,14 %	0,06 %	0,03 %	0,02 %	0,02 %	0,02 %	0,10 %	0,03 %	0,33 %
	Sm. odch.:	0,97 %	0,27 %	0,97 %	1,84 %	1,69 %	2,18 %	2,29 %	1,42 %	1,00 %	1,73 %	1,79 %	2,11 %	2,08 %	1,05 %	4,42 %
	Sm. odch. anual.:	15,33 %	4,24 %	15,40 %	29,24 %	26,90 %	34,62 %	36,30 %	22,52 %	15,85 %	27,52 %	28,39 %	33,48 %	33,05 %	16,59 %	70,14 %
	Zařezení SRRI:	6	3	6	7	7	7	7	6	6	7	7	7	7	6	7

Zdroj: Google Finance (2024i-v); Conseq (n.d.), zpracováno autorem

4.4 Výsledky analýzy vybraných nástrojů

Na základě analýzy vybraných nástrojů byly vyvozeny následující závěry:

Co se týče likvidity, jsou na tom všechny nástroje dobře. Všechny ETF jsou běžně dostupné s denní likviditou (závisí na prostředníkovi) a lze je obchodovat u brokerů, některé i u bank a investičních společností. OPF FF-WF je také snadno dostupný a lze jej nakoupit například u investiční společnosti Conseq s týdenní až měsíční dostupností prostředků při prodeji. Americký podílový fond BGSIX lze nakoupit i prodat například přes brokera Interactive Brokers podobně jako ETF. Akcie lze obchodovat standardně na denní bázi jako ETF kromě víkendů a svátků, kdy jsou burzy zavřené. U Bitcoinu se může měnit likvidita v závislosti na vytížení Bitcoinové sítě, případně na zprostředkovateli. Obecně při standardních podmínkách jej lze obchodovat na denní bázi stejně jako ETF nebo akcie.

Co se týče stáří, a tudíž i dostatečně dlouhé době na získání dat jsou na tom nejlépe akcie firmy Ford, Coca – Cola a Johnson & Johnson, které mají dostupnou historii o vývoji už od roku 1984, následuje je akcie ČEZ, kde jsou data dostupná od roku 1998. Všechny ostatní nástroje jsou na tom s historií podobně, kromě nejmladšího Bitcoinu, kde jsou dostupná data až od konce roku 2015.

Ohledně poplatků jsou na tom nejlépe samotné akcie a Bitcoin, kde celkové TER záleží pouze na vybrané platformě pro obchodování. Nejhůře je na tom OPF FF-WF, který má celkové TER 1,89 % p.a. Vyšší nákladovosti také pravděpodobně přispívá měnové zajištění do české koruny. Z ETF je na tom pak nejlépe VUSD, jelikož jde o jeden z nejznámějších ETF na index S&P 500, má dostatečně velké AUM a funguje dostatečně dlouho. Nákladově dobře vychází také fondy IWDA a IEAC, které mají celkové TER 0,20 % p.a.

Diverzifikace jednotlivých nástrojů je nejmenší samozřejmě u samotných akcií a Bitcoinu. ETF už defaultně obsahují více titulů, a tak je diverzifikace mnohem lepší. Největší diverzifikaci co do počtu obsažených titulů má dluhopisové ETF s tickerem IEAC s počtem 3651. Další s počtem 1 467 je IWDA a na třetím místě s 503 tituly je ETF VUSD.

Nejlepší na základě SHARPE ratio je Bitcoin s hodnotou 1,15, avšak je extrémně volatilní a vzhledem k typu aktiva (kryptoměna) s sebou přináší další řadu rizik, které jsou u Bitcoinu více pravděpodobné jako například legislativní riziko, daňové riziko, riziko likvidity, riziko zániku a v současnosti se jedná stále o velmi spekulativní nástroj, který může mít velmi nepředvídatelnou budoucnost. Další velkou nevýhodou je také fakt, že historické výnosy u takto spekulativní investice, která sama o sobě negeneruje žádné cash flow jako například firmy, se ještě více mohou vzdalovat budoucím výnosům, než například akcie nebo dluhopisy. Druhý v pořadí za Bitcoinem, co se SHARPE ratia týče, je dvakrát pákované ETF LQQ s hodnotou 0,88. Toto ETF se z pohledu dlouhodobé investice jeví velmi dobře, avšak jeho nevýhoda může být syntetická replikace, která s sebou přináší zvýšené riziko protistrany a také je daleko více volatilní (už z principu dvojnásobně), než například ETF VUSD se SHARPE 0,61 a poloviční volatilitou. Historický roční průměrný výnos je u LQQ 35,09 % a u VUSD 12,55 %. SHARPE je dobrý také u akcie Coca-Coly, nicméně při využití pouze jedné akcie do portfolia se investor extrémně vystavuje riziku koncentrace, riziku protistrany a geografickému riziku.

Velmi špatně, co se historických výnosů týče, jsou na tom IEAC, BNKE, IAUP, CEZ, KONN, F, a navíc k tomu všechny zmíněné mají velkou volatilitu stupně SRRI 7, kromě IEAC, který na celém vybraném horizontu nedělal téměř nic s minimálním ročním výnosem 0,47 % a volatilitou 4,24 % stupně SRRI 3.

Nejlepších výsledků komplexně dosáhl OPF BGSIX s historickým výnosem 15,47 %, SHARPE 0,54, nákladovostí 0,98 % a volatilitou 22,52 % ve stupni SRRI 6. Zde je ovšem horší dostupnost nákupu (není dostupný u všech brokerů) a hlavní nevýhodou je, že nepodléhá české ani evropské regulaci, jsou zde tedy jiná pravidla ohledně danění a ochrany investorů.

Nejlepší z vybraných nástrojů s ohledem na všechny srovnávané parametry včetně danění, regulace, diverzifikace, rizik, historické výkonosti, SHARPE, dostupnosti, historii, nákladovosti a velikosti je LQQ, pokud nevádí syntetická replikace a vysoká volatilita, případně pak VUSD.

Všechny analyzované a zmiňované investice, kromě FF-WF nakoupeného v Čechách ve variantě s měnovým zajištěním, s sebou nesou samozřejmě měnové riziko.

5 Případová studie investora a analýza použitého ETF

V následující kapitole bude porovnání výsledku investice jednorázové a pravidelných. Investice budou porovnány na stejném nebo blízkém horizontu od 01/2010 do 12/2023. K porovnání bude použit index s názvem „iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Acc)“ obchodovaný v eurech na burze Euronext v Amsterdamu. Jeho TICKER je „IWDA“, což je unikátní kód pro označení konkrétního ETF a konkrétní burzy (stejný ETF na různých burzách má jiný TICKER). Pomocí Google finance a Google tabulek byly staženy denní hodnoty kurzu měn a ceny ETF. Na horizontu nebyly hodnoty cen ETF v době víkendů, kvůli uzavřeným burzám. Portfolio je modelováno z pohledu českého investora a všechny údaje jsou tedy uváděny v Kč. Při modelaci pro nákup byly investice vždy počítány s převodem kurzu. CZK -> EUR -> ETF, je tedy uvažován účet u brokera vedený pouze v CZK. Modelace počítají s nulovými transakčními poplatky a jinými náklady, které v reálném případě výsledky zhorší. Hodnoty poklesu nebo nárůstu pro vyhodnocení nákupu či prodeje zahrnovali jak změnu ceny ETF, tak změnu kurzu, tato celková změna zhodnocení následně pak byla vyhodnocována u časování pravidelné investice. Výpočet pro celkovou změnu je následující:

$$\Delta_c = (1 + \Delta_{kurz}) \cdot (1 + \Delta_{ETF}) - 1 [-] \quad (18)$$

kde Δ_c ... je celková změna (zahrnující změnu ceny ETF i změnu kurzu)
 Δ_{kurz} ... je změna kurzu EUR / CZK
 Δ_{ETF} ... je změna ceny ETF

Vlastnosti měnového kurzu a ceny ETF společně s efektivní změnou jsou uvedeny v tabulce číslo 15 níže, ukazatele jsou počítány na celém horizontu z denních hodnot:

Tab. 15: Analýza zvoleného kurzu a ceny ETF

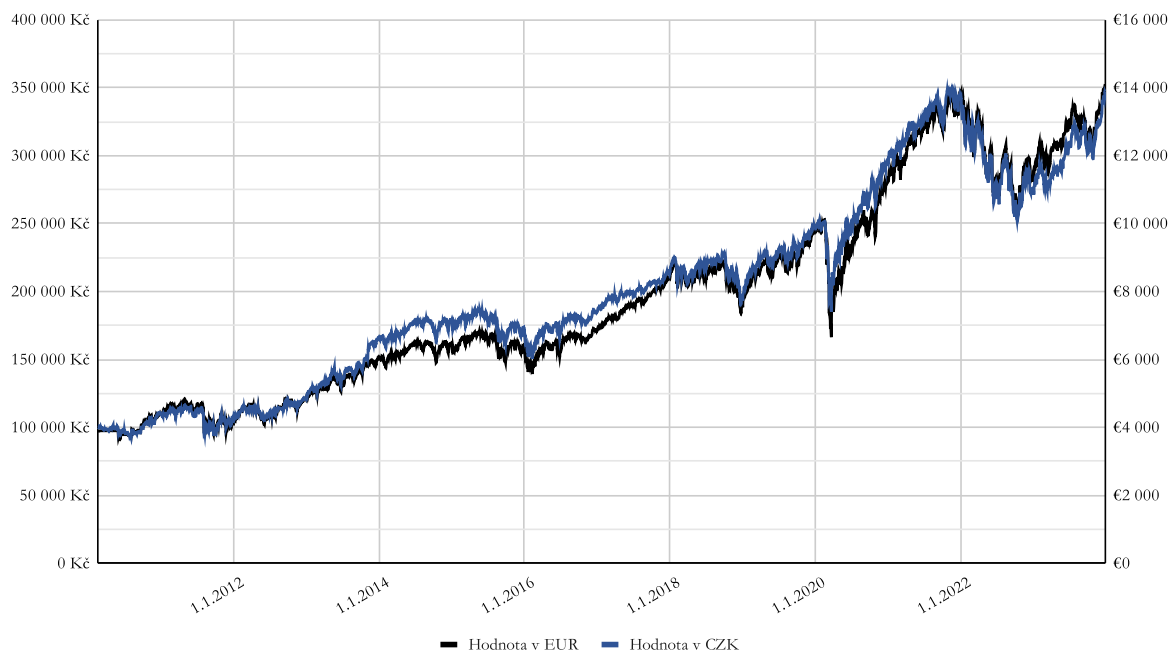
	EUR / CZK		ETF		Celková změna
	Kurz	Relativní změny	Cena	Relativní změny	
Maximum:	28,3 Kč	2,038 %	€91,0	10,596 %	8,683 %
Minimum:	23,2 Kč	-4,801 %	€23,7	-8,498 %	-8,217 %
Medián:	25,7 Kč	0,002 %	€45,1	0,000 %	-0,038 %
Průměr:	25,8 Kč	0,001 %	€50,7	-0,041 %	-0,041 %
Směrodatná odchylka:	1,1 Kč	0,320 %	€18,9	0,995 %	0,983 %

Zdroj: Google Finance (2024g), Google Finance (2024i), zpracováno autorem

5.1 Modelace jednorázové investice

Na následujícím grafu číslo 5, je vidět průběh jednorázové investice do vybraného ETF s tickerem IWDA. Průběh je znázorněn v obchodované měně a v domácí měně investora, kde je zřejmý rozdíl v hodnotě a lze zde pozorovat působení měnového rizika.

Graf 5: Vývoj jednorázové investice v čase



Zdroj: Google Finance (2024g), Google Finance (2024i), zpracováno autorem

5.2 Modelace pravidelné investice

V následující kapitole bude srovnáno pravidelné investování pasivní s pravidelným investováním včetně nejjednodušších pravidel pro načasování (není technická analýza, načasování pouze dle rozdílu meziměsíční celkové změny). Dále je také modelována pravidelná investice do zvolených typů aktiv. Vybrané typy aktiv jsou celosvětové ETF „iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Acc)“ obchodované na burze v Amsterdamu v EUR, jako v předchozí kapitole, pak dluhopisové ETF „iShares Core Corp Bond UCITS ETF [EUR]“ obchodované na stejné burze v EUR, a nakonec akcie české společnosti ČEZ, obchodované na Frankfurtské burze v EUR. Všechny investice jsou přepočítávané na české koruny, je tedy zohledněn kurz koruny a eura při nákupu i výpočtu aktuální hodnoty v domácí měně. Frankfurtská burza pro českou akcii byla vybrána pro snazší dostupnost dat pomocí Google finance a Google tabulek, které nepodporují českou burzu PX.

Všechny pravidelné investice jsou modelovány na agregovaných měsíčních datech, které byly popsány při samotné analýze celosvětového ETF. Z modelace vyplývá, že při srovnání pasivní strategie nákupů bez dalších podmínek na cenu a dvou strategií, které měly podmínku nákupu:

- 1) zápornou meziměsíční změnu
- 2) zápornou meziměsíční změnu větší než 5 %,

vychází lépe pasivní strategie. Při podmínkových strategiích byla budoucí hodnota nižší cca o 2–5 %, oproti čistě pasivní strategii. Vedle srovnání aktivní a pasivní strategie, bylo také porovnání investice do akcie a do ETF zaměřeného místo na dluhopisy. Toto srovnání je velmi specifické a výsledky nelze extrapolovat nebo připodobnit k jiným investicím. Porovnání bylo vytvořeno zejména pro názornou ukázkou možných výsledků pravidelného investování do různých typů aktiv, které ani zdaleka netvoří vyčerpávající množinu možností. V tabulce číslo 16 jsou zjištěné výsledky modelace.

Tab. 16: Analýza pravidelné investice

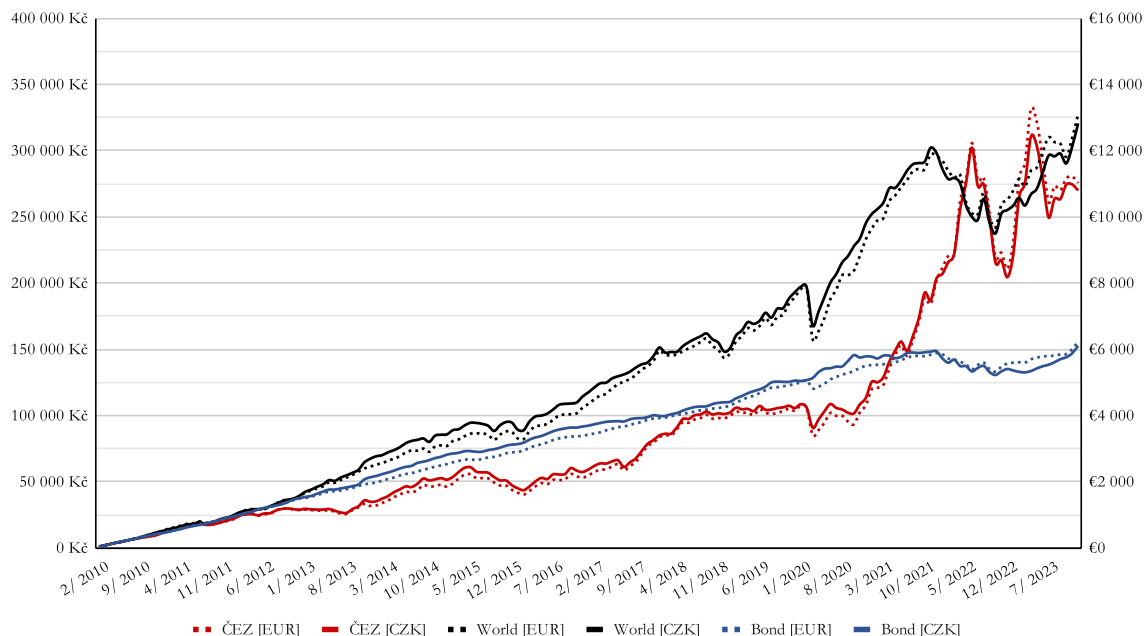
Strategie:	AMS:IWDA v EUR			FRA:CEZ v EUR	AMS:IEAC v EUR
	Pasivní, měsíčně	Změna <0 %	Změna < -5 %	Pasivní, měsíčně	Pasivní, měsíčně
Počet nákupů:	167	59	8	167	167
Budoucí hodnota [tis.]:	321 Kč	314 Kč	304 Kč	270 Kč	153 Kč
CAGR [p.a.]:	14,8 %	14,5 %	14,0 %	12,4 %	7,0 %
Ztráta proti výherní strategii:	0,0 %	2,1 %	5,2 %	15,8 %	52,4 %
Ztráta proti předchozí strategii:	0,0 %	2,1 %	3,1 %	11,2 %	43,4 %

Zdroj: Google Finance (2024i-j); Google Finance (2024q), zpracováno autorem

Graf 6 znázorňuje průběh jednotlivých investic při pravidelné pasivní investici 1 000 Kč měsíčně. Jsou vyobrazeny jak hodnoty přepočítané na domácí měnu, tak na měnu, ve které bylo aktivum obchodované, aby byl vidět efekt měnového rizika i na pravidelné

investici a konkrétní rozdíl probíraný v minulých kapitolách. AMS:IWDA je v grafu nazván „World“, FRA:CEZ je „ČEZ“ a AMS:IEAC je „Bond“.

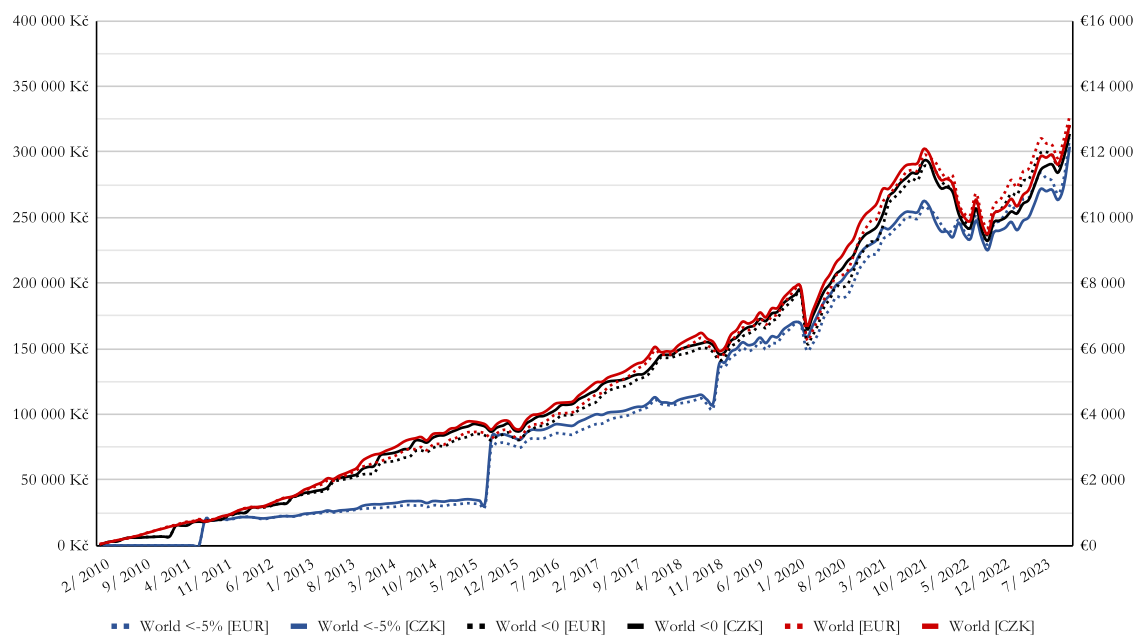
Graf 6: Vývoj pravidelné investice do různých aktiv



Zdroj: Google Finance (2024i-j); Google Finance (2024g); Google Finance (2024q), zpracováno autorem

Graf 7 znázorňuje průběh pasivní a dvou aktivních strategií současně s průběhem v domácí i obchodované měně.

Graf 7: Vývoj pravidelné investice s pravidly



Zdroj: Google Finance (2024i-j); Google Finance (2024g); Google Finance (2024q), zpracováno autorem

Závěr

V rámci práce bylo dosaženo stanovených cílů. Byla charakterizována problematika burzovně obchodovaných fondů (ETF) v širším kontextu, včetně dalších parametrů, které investor může brát v potaz při investičním rozhodování. Práce poskytla ucelený pohled na ETF, jejich strukturu, principy fungování a možnosti investování, a to ve srovnání s dalšími investičními nástroji, jako jsou otevřené podílové fondy, akcie a kryptoměny.

První část práce charakterizovala ETF, vysvětlila jejich hlavní rysy a výhody, které přinášejí investorům, jako je flexibilita, nižší náklady ve srovnání s tradičními podílovými fondy a široká možnost diverzifikace.

Druhá část se zaměřila na metody investování do ETF od přímých nákupů na burze, po využití finančních poradců či online investičních platforem.

Ve třetí části byla představena vytvořená metodika pro srovnání ETF s jinými investičními nástroji zahrnující klíčové faktory jako výkonnost, riziko, náklady, diverzifikace a korelace.

V praktické části byla aplikována navržená metodika na vybrané investiční nástroje a v rámci aplikace metodiky bylo srovnáno 15 investičních nástrojů zahrnující ETF, otevřené podílové fondy, akcie a kryptoměnu. Z rozboru vyplývá, že ETF představují atraktivní možnost pro širokou škálu investorů nabízející rozmanitost výběru, nízkou nákladovost a flexibilitu při obchodování.

Na základě provedených analýz a autorových zkušeností se jako nejvýhodnější z posuzovaných nástrojů ukázaly ETF s tickerem LQQ a VUSD. Tyto fondy obstály nejlépe ve srovnání s ostatními v parametrech, jako jsou zdanění, regulace, diverzifikace, rizika, historický výkon, koeficient SHARPE, dostupnost, historie, náklady a velikost. LQQ je vhodnou volbou, pokud investor nepovažuje syntetickou replikaci a vysokou volatilitu za problém. Alternativně je možné zvolit VUSD.

Ohledně časování vkladů pomocí jednoduchých pravidel u pravidelné investice, vychází lépe pasivní strategie bez pravidel, která měla lepší výsledky než jednoduché časování.

Výběr prostředníka na obchodování je pak hodně závislý na zkušenostech a požadavcích každého investora a nelze obecně a jednoznačně určit nejvhodnější variantu. Výběr

varianty je závislý nejen na zkušenostech, ale také na objemu investovaného majetku, požadavcích na češtinu, požadavcích na jednoduchost, nákladovosti, rozmanitosti možností investičních nástrojů, možnosti automatizace investování a na osobních preferencích. V úvahu je potřeba brát také investiční horizont a možnosti vzniku daňové povinnosti v závislosti na obchodování. Obecně lze ale říci, že ETF mají nesporné výhody v poměrně nízké nákladovosti, dostupnosti, bezpečnosti, diverzifikaci a historické výkonnosti, a že při správné aplikaci s ohledem na individuální investiční cíle, potřeby a rizikovou toleranci investora, mohou ETF představovat základní stavební kámen pro diverzifikované investiční portfolio.

Seznam použitých zkratek

AP	authorized participant
AUM	Assets Under Management
BRKA	Berkshire Hathaway Inc. Class A
CAC	Cotation Assistée en Continu
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CESR	The Committee of European Securities Regulators
CFD	Contract For Difference
CySEC	Cyprus Securities and Exchange
ČNB	Česká národní banka
DAX	Deutscher Aktienindex
DD	Dealing Desk
DIP	Dlouhodobý Investiční Produkt
ECN	Electronic Communications Network
EPS	Earnings Per Share
ESG	Environmental, Social and Corporate governance
ESMA	European Securities and Markets Authority
ETF	Exchange Traded Funds
ETN	Exchange traded Notes
FAS	Direxion Daily Financial Bull 3x Shares
FCA	UK Financial Conduct Authority
FIFO	First In First Out
FTSE	Financial Times Stock Exchange

FXE	Invesco CurrencyShares Euro Trust
IRR	Internal Rate of Return
ISIN	International Securities Identification Number
IVV	iShares Core S&P 500 ETF
JPY	Japonský Jen
KIID	Key Investor Information Document
LSE	London Stock Exchange
MM	Market Makers
NAV	Net Asset Value
NDD	No Dealing Desk
NPV	Net Present Value
NYSE	The New York Stock Exchange
OPF	Otevřený Podílový Fond
p.a.	per annum
p.b.	procentní bod
PX	Pražská burza
RB	Raiffeisenbank
S&P	Standard & Poor's
SRRI	Synthetic Risk and Reward Indicator
STP	Straight-Through Processing
TER	Total Expense Ratio
TSE-35	Toronto 35 Index
UCITS	Undertaking for Collective Investment in Transferable Securities

Seznam použitých zdrojů

Adroit Financial Planning (2017). *Understanding Fees and Charges Before Investments Are Made*. Dostupné 8. 4. 2024 z <https://www.adroitfp.co.uk/media-centre/blog/understanding-fees-and-charges-before-investments-are-made/index.html>

Air Bank (n.d.). *Investujte a spořte chytře a přehledně*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.airbank.cz/produkty/investice-a-sporeni/>

Amundi (n.d.a). *Indexové fondy*. Dostupné 17. 3. 2024 z <https://www.amundi.cz/produkty/Fondy/Indexove-fondy>

Amundi (n.d.b). *Tematické investice*. Dostupné 18. 3. 2024 z <https://www.amundi.cz/produkty/Investicni-reseni/Tematicke-investice>

Bajer, M., Kudláček, P., & Machek, V. (2024). *Velké srovnání brokerů pro rok 2024. Kde obchodovat akcie, etf, forex, indexy nebo komodity?* Finex. <https://finex.cz/rubrika/brokeri/>

Binance Academy (2023). *Co je bitcoinový ETF?* Dostupné 5. 3. 2024 z <https://academy.binance.com/cs/articles/bitcoin-etfs-explained>

BlackRock. (n.d.). *Technology Opportunities Fund*. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://www.blackrock.com/us/individual/products/227450/blackrock-science-tech-oppinst-class-fund>

Brodani, J. (2021). *Investovat pravidelně, nebo jednorázově?* Roklen24. <https://roklen24.cz/investovat-pravidelne-nebo-jednorazove/>

Colosseum (n.d.). *Rizika spojená s obchodováním. Regulační/právní riziko a riziko daňové*. Dostupné 27. 3. 2024 z <https://www.colosseum.cz/infostranka-o-rizicich.htm>

Conseq (n.d.). *FF – World Fund hedged (CZK)*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.conseq.cz/investice/prehled-fondu/ff-world-fund-hedged-czk>

Corporate Finance Institute (n.d.). *Interest Rate Risk*. Dostupné 3. 4. 2024 z <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/risk-management/interest-rate-risk/>

CzechWealth (n.d.). *ECN*. Dostupné 6. 4. 2024 z <https://www.czechwealth.cz/slovník-pojmu/ecn>

Česká bankovní asociace (n.d.). *Inflační riziko*. Dostupné 27. 3. 2024 z <https://cbaonline.cz/inflacni-riziko>

Česká národní banka (2010). *Pod jaký investiční nástroj lze podřadit cenné papíry vydané tzv. Exchange Traded Funds (ETF)?* Dostupné 6. 2. 2024 z <https://www.cnb.cz/cs/dohled-financni-trh/legislativni-zakladna/stanoviska-k-regulaci-financniho-trhu/RS2010-05>

Česká národní banka (2018). *K některým aspektům oddělení majetku SICAV nevytvářející podfondy*. Dostupné 28. 3. 2024 z <https://www.cnb.cz/cs/dohled-financni-trh/legislativni-zakladna/stanoviska-k-regulaci-financniho-trhu/RS2018-04>

- Česká spořitelna (n.d.). *Co je akciový index*. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://www.csas.cz/cs/financni-slovník/akciový-index>
- Česká spořitelna (n.d.). *Investice. Zjistěte, jak začít investovat s Českou spořitelnou*. Dostupné 2. 4. 2024 z https://www.csas.cz/cs/osobni-finance/investovani?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwrlixBhBbEiwACEqDJY3hP_EQf0S4EdSRy4OMpCIPGiVS5zRLbnWcAs3-_hNbvaMwYauKIRoCHI0QAvD_BwE
- ČSOB (n.d.). *Investiční produkty*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.csob.cz/lide/investicni-produkty>
- Dominique, R. (2023). *Exchange-traded funds: What is an ETF?*. <https://www.justetf.com/en/academy/what-is-an-etf.html#What%20is%20a%20fund>
- DSP (n.d.). *Advanced. What is TER (Total Expense Ratio)? How to calculate TER?* Dostupné 12. 4. 2024 z <https://www.dspim.com/knowledge-hub/learn/mutual-fund-advanced/what-is-ter-total-expense-ratio-how-do-you-calculate-it>
- Dům financí.cz (n.d.). *Riziko volatility (kolísavosti)*. Dostupné 27. 3. 2024 z <https://dumfinanci.cz/slovník/termin/riziko-volatility-kolisavosti/>
- Edward (n.d.). *Jak funguje měnové zajištění?* Dostupné 28. 1. 2024 z <https://www.edwardinvest.cz/kb/jak-funguje-menove-zajisteni/>
- Edward (n.d.b). *Dlouhodobý Investiční Produkt*. Dostupné 29. 3. 2024 z <https://www.edwardinvest.cz/dip/>
- ETF Investor (2020a). *ETF dle způsobu replikace*. Dostupné 10. 2. 2024 z <https://www.etfinvestor.cz/etf/etf-dle-zpusobu-replikace/>
- ETF Investor (2020b). *Akumulační vs distribuční ETF*. Dostupné 5. 2. 2024 z <https://www.etfinvestor.cz/etf/akumulacni-vs-distribucni-etf/>
- ETF.com (2024). *ETF League Tables as of Jan., 2 2024*. Dostupné 23. 3. 2024 z <https://www.etf.com/sections/etf-league-tables/etf-league-tables-jan-2-2024>
- ETFs.cz (n.d.a). *Základní konstrukce ETF*. Dostupné 10. 2. 2024 z <https://etfs.cz/o-etf/konstrukce-etf/>
- ETFs.cz (n.d.b). *Typy ETF*. Dostupné 11. 2. 2024 z <https://etfs.cz/o-etf/typy-etf/>
- ETFs.cz (n.d.c). *Výhody a nevýhody ETF*. Dostupné 20. 3. 2024 z <https://etfs.cz/o-etf/vyhody-a-nevyhody-etf/>
- ETFs.cz (n.d.d). *Charakteristické znaky ETF*. Dostupné 28. 2. 2024 z <https://etfs.cz/o-etf/charakteristika-etf/>
- Faster Capital (2024). *ETF Creation Unit vs: Secondary Market Trading: Pros and Cons*. Dostupné 20. 3. 2024 z <https://fastercapital.com/content/ETF-Creation-Unit-vs--Secondary-Market-Trading--Pros-and-Cons.html#Advantages-of-ETF-Creation-Unit-Trading>
- Fernando, J. (2024a). *Bid and Ask Definition, How Prices Are Determined, and Example*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/b/bid-and-ask.asp>
- Fernando, J. (2024b). *Compound Annual Growth Rate (CAGR) Formula and Calculation*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/cagr.asp>

- Fernando, J. (2024c). *Sharpe Ratio: Definition, Formula, and Examples*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/s/sharperatio.asp>
- Finance Train (n.d.). *How to Calculate Volatility in Excel?* Dostupné 12. 4. 2024 z <https://financetrain.com/how-to-calculate-volatility-in-excel>
- Finance v praxi (2018). *Význam a konstrukce akciových indexů*. Dostupné 11. 2. 2024 z <https://www.financevpraxi.cz/finance-akciove-indexy>
- Finanční vzdělávání (n.d.). *Riziko protistrany – kreditní (úvěrové) riziko*. Dostupné 3. 4. 2024 z <https://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/investovani-a-financni-trhy/spotrebitel-investor-a-riziko/rizika-investovani/riziko-protistrany>
- Finančník (n.d.). *Akciový index*. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://www.financnik.cz/slovník/akciovy-index/>
- Finex (n.d.). *CAC 40 – Hodnota, graf, vývoj indexu*. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://finex.cz/index/cac-40/>
- Fio (n.d.). *Akcie a obchodování*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.fio.cz/akcie-investice>
- Fondee (2024). *Jak na daně z investic? Pravidla zdanění ETF, akcií i dividend*. Dostupné 27. 3. 2024 z <https://www.fondee.cz/blog/jak-na-zdaneni-investic-do-etf-akcii-a-dalsich-cennych-papiru>
- FondInfo.cz (2014). *Podílové fondy: Co říkají ukazatele alfa a beta?* Dostupné 27. 3. 2024 z <https://fondinfo.cz/podilove-fondy-rikaji-ukazatele-alfa-beta/>
- FXstreet.cz (n.d.a). *Srovnání a hodnocení brokerů*. Dostupné 5. 4. 2024 z <https://www.fxstreet.cz/srovnani-a-hodnoceni-brokeru.html>
- FXstreet.cz (n.d.b). *Základní typy FX brokerů*. Dostupné 5. 4. 2024 z <https://www.fxstreet.cz/zakladni-typy-fx-brokeru.html>
- Galaktionov, M. (2013). *Riziková analýza a vyhodnocení ekonomické efektivnosti a komerční životaschopnosti vybraného investičního projektu* [Diplomová práce, Vysoká škola ekonomie a managementu v Praze]. Theses. https://theses.cz/id/z0jqw/159364_bpdp_final.pdf
- Gargulák, L. (n.d.). *Historie ETF. Investování pro všechny.cz*. Dostupné 5. 2. 2024 z <https://investovaniprovsechny.cz/historie-etf/>
- Google Finance (2024a). *S&P 500*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/.INX:INDEXSP>
- Google Finance (2024b). *FTSE 100*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/UKX:INDEXFTSE>
- Google Finance (2024c). *Dow Jones Industrial Average*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/.DJI:INDEXDJX>
- Google Finance (2024d). *Russell 2000 Index*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/RUT:INDEXRUSSELL>
- Google Finance (2024e). *CZK-USD*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/CZK-USD>

- Google Finance (2024f). *USD-CZK*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/USD-CZK>
- Google Finance (2024g). *EUR-CZK*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/EUR-CZK>
- Google Finance (2024h). *CZK-EUR*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/CZK-EUR>
- Google Finance (2024i). *iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Acc)*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/IWDA:AMS>
- Google Finance (2024j). *iShares Core Corp Bond UCITS ETF EUR D*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/IEAC:AMS>
- Google Finance (2024k). *Vanguard S&P 500 UCITS ETF USD Dis*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/VUSD:LON>
- Google Finance (2024l). *Amundi Euro Stoxx Banks UCITS ETF Acc*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/BNKE:EPA>
- Google Finance (2024m). *Lyxor STOXX Europe 600 Automobils&Prts UCITS ETF A*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/AUT:EPA>
- Google Finance (2024n). *iShares Gold Producers UCITS ETF USD (Acc)*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/IAUP:LON>
- Google Finance (2024o). *Amundi Nasdaq-100 Daily (2x) Lev UCITS ETF Acc*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/LQQ:EPA>
- Google finance (2024p). *BlackRock Technology Opportunities Fund Institutional Shares*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/BGSIX:MUTF?window=1M>
- Google finance (2024q). *ČEZ*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/CEZ:FRA>
- Google Finance (2024r). *Komerční banka*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/KONN:FRA>
- Google Finance (2024s). *Ford Motor Company*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/F:NYSE>
- Google Finance (2024t). *Coca-Cola Consolidated Inc*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/COKE:NASDAQ>
- Google Finance (2024u). *Johnson & Johnson*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/JNJ:NYSE>
- Google Finance (2024v). *Bitcoin (BTC / USD)*. Dostupné 10. 3. 2024 z <https://www.google.com/finance/quote/BTC-USD>
- Graham, B., & Zweig, J. (2007). *Intelligentní investor*. Grada Publishing.
- Hahn, E. (2005). *Exchange Traded Funds, Structure, Regulation and Application of a New Fund Class*. Springer

- Hayes, A. (2021). *Long Position: Definition, Types, Example, Pros and Cons*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/l/long.asp>
- Hayes, A. (2023). *What Is Volume of a Stock, and Why Does It Matter to Investors?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/v/volume.asp>
- Hayes, A. (2024). *ETF Liquidity: What It Is and Why It Matters*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/articles/exchangetradedfunds/08/etf-liquidity.asp>
- Heinz, B., & Kudláček, P. (2024). *Brokeři – Jaký je rozdíl mezi MM, STP, ECN a který z nich je nejlepší?* Finex. <https://finex.cz/brokeri-jaky-je-rozdil-mezi-mm-stp-ecn-a-ktery-z-nich-je-nejlepsi/>
- Holan, L. (2015). *Soudobé možnosti investování prostřednictvím ETF v podmínkách EU*. [Diplomová práce, Masarykova univerzita]. Digitální knihovna Masarykovy univerzity v Brně. <https://is.muni.cz/th/hrxsp/>
- Charles Schwab (2023). *Understanding the ETF creation and redemption mechanism*. Dostupné 30. 3. 2024 z <https://www.schwabassetmanagement.com/content/understanding-etf-creation-and-redemption-mechanism>
- Chen, J. (2022a). *Geographical Diversification: Meaning, Overview, Pros and Cons*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/g/geographical-diversification.asp>
- Chen, J. (2022b). *Short Position: Meaning, Overview and FAQs*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/s/short.asp>
- Chen, J. (2022c). *ECN Broker: Definition, How It Works, Benefits, and Downsides*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/e/ecn-broker.asp>
- Chen, J. (2024). *What Is the Hang Seng Index (HSI)? Definition and Statistics*. Investopedia. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://www.investopedia.com/terms/h/hangseng.asp>
- Choubey, P. (2024). *Risk Measurement*. Wall Street Mojo. <https://www.wallstreetmojo.com/risk-measurement/>
- Investor, L. (2023). *Velké srovnání brokerů. Nejlepší broker pro investice do akcií?* YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AayJQVkgfnw>
- Investování pro holky (2023). *Jsou ETF bezpečné? Co se stane, pokud zkrachuje broker!* Dostupné 15. 3. 2024 z <https://investovaniproholky.cz/2023/06/13/jsou-etf-bezpecne-co-se-stane-pokud-zkrachuje-broker/>
- Investujme.cz (n.d.). *Výhody investování do ETF fondů*. Dostupné 15. 3. 2024 z <https://investice.finance.cz/derivaty/typy-derivatu/etf/vyhody-investovani-do-etf-fondu/>
- J&T Banka (n.d.). *Fondy*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.jtbank.cz/produkty/fondy>
- Janková, Z. (2017). *Komparace výkonnosti podílových fondů a ETF*. [Diplomová práce, Mendelova univerzita v Brně]. Theses. <https://theses.cz/id/3847my/>
- JustETF (n.d.). *ETF Screener*. Dostupné 8. 4. 2024 z <https://www.justetf.com/en/>
- Kalabis, Z. (2017). *Jak se v bankách řídí rizika?* Dostupné 30. 3. 2024 z <https://www.mesec.cz/clanky/jak-se-v-bankach-ridi-rizika/>

- Kolakowski, M. (2024). *Who Are the ETF Giants?* Investopedia. Dostupné 23. 3. 2024 z <https://www.investopedia.com/who-are-the-etf-giants-4691723>
- Komereční banka (n.d.) *Investice*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.kb.cz/cs/obcane/investice>
- Kopecký Advisory (2021). *ETF fond nebo podílový fond? Aktivní nebo pasivní správa?* Dostupné 12. 3. 2024 z <https://www.kopecky-advisory.cz/blog/etf-fond-nebo-podilovy-fond-aktivni-nebo-pasivni-sprava.html>
- Kracík, L. (2017). *Jak změřit riziko svého podílového fondu?* Měsíc.cz. <https://www.mesec.cz/clanky/jak-zmerit-riziko-sveho-podiloveho-fondu/>
- KraneShares (2013). *The Operations and Creation/Redemption Process of US Listed International Exchange Traded Funds*. Dostupné 29. 3. 2024 z <https://kraneshares.com/the-operations-and-creationredemption-process-of-us-listed-international-exchange-traded-funds/>
- Kudláček, P. (2022a). *Nejzajímavější ETF fondy zaměřující se na oblast ESG – Kolik zaplatíte za nákup? Jaký fond vybrat?* Finex. Dostupné 25. 3. 2024 z <https://finex.cz/nejzajimavejsi-etf-fondy-zamerujici-se-na-oblast-esg/>
- Kudláček, P. (2022b). *Investiční horizont komplexně, ale srozumitelně – Co to je, proč je důležité si ho stanovit a jak ovlivňuje výběr investic?* Dostupné 27. 3. 2024 z <https://finex.cz/investicni-horizont/>
- Kudláček, P. (2024). *Recenze Trading 212 – Zkušenosti, poplatky a další.* Finex. <https://finex.cz/recenze/trading212/>
- Kudláček, P. & T., T. (n.d.). *ETF (Exchange Traded Funds) – Co je ETG? Jak a kde investovat do ETF v roce 2024?* Finex. Dostupné 14. 3. 2024 z <https://finex.cz/rubrika/etf/>
- Kudláček, P., & Machek, V. (2024). *Co je formulář W-8BEN a proč je tak důležitý?* Finex. <https://finex.cz/w-8ben-formular/>
- Kuepper, J. (2022). *What Are the Major World Stock Market Indexes?* Dostupné 17. 3. 2024 z <https://www.thebalancemoney.com/major-world-stock-market-indexes-4148491>
- Lake, R. (2023). *Understanding Currency Risk and Examples*. Smart Asset. <https://smartasset.com/investing/currency-risk>
- LSEG Business (n.d.a). *Russell US Indexes*. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://www.lseg.com/en/ftse-russell/indices/russell-us>
- LSEG Business (n.d.b). *FTSE European Index Series*. Dostupné 10. 2. 2024 z <https://www.lseg.com/en/ftse-russell/indices/european>
- Lynx (2019). *Burzovní indexy – 10 nejdůležitějších akciových indexů*. Dostupné 7. 2. 2024 z <https://www.fxstreet.cz/zpravodajstvi-102411.html>
- Lynx (n.d.a). *Obchodování ETF*. Dostupné 17. 3. 2024 z <https://www.lynxbroker.cz/online-broker/etf-broker/obchodovani-etf-vysvetleni/>

- Lynx (n.d.b). *Bid Ask Spread*. Dostupné 5. 4. 2024 z <https://www.lynxbroker.cz/investovani/burzovni-trhy/burzovni-informace/investicni-slovník/bid-ask-spread/>
- ManagementMania (n.d.). *Vnitřní výnosové procento (IRR – Internal Rate of Return)*. Dostupné 10. 4. 2024 z <https://managementmania.com/cs/vnitri-vynosove-procento>
- Matematická biologie (n.d.). *Výpočet Pearsonova korelačního koeficientu*. Dostupné 12. 4. 2024 z <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=aplikovana-analyza-klinickyh-a-biologickyh-dat--biostatistika-pro-matematickou-biologii--zaklady-korelacni-analyzy--pearsonuv-korelacni-koeficient--vypocet-pearsonova-korelacniho-koeficientu>
- MathWorks (n.d.). *What Is Concentration Risk?* Dostupné 29. 3. 2024 z <https://www.mathworks.com/discovery/concentration-risk.html>
- Matweb (n.d.). *Směrodatná odchylka*. Dostupné 12. 4. 2024 z <https://www.matweb.cz/smerodatna-odchylka/>
- MBank (n.d.). *MBank. Osobní podnikatelé*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.mbank.cz/osobni/>
- Medirect (n.d.). *The Synthetic Risk and Reward Indicator (SRRI)*. Dostupné 28. 3. 2024 z <https://www.medirect.be/nieuws-research/faqs/what-is-the-srri-rating/>
- Moneta (n.d.). *Co je likvidita?* Dostupné 29. 3. 2024 z <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu/detail/co-je-likvidita>
- Moneta (n.d.b). *Pečlivě vybrané podílové fondy, posilovna pro Vaše peníze*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.moneta.cz/sporeni-a-investice/podilove-fondy>
- MSCI (2024). *MSCI ACWI Index (USD)*. Dostupné 11. 2. 2024 z <https://www.msci.com/documents/10199/8d97d244-4685-4200-a24c-3e2942e3adeb>
- Müller, R. (2015). *ETF investující do globálních akcií*. ETFs. Dostupné 14. 2. 2024 z <https://etfs.cz/etf-investujici-do-globalnich-akcii/>
- Nasdaq (n.d.). *Geographic risk*. Dostupné 27. 3. 2024 z <https://www.nasdaq.com/glossary/g/geographic-risk>
- Niedobova, A. (2022). *Co je to ETF a jak funguje?* XTB. Dostupné 14. 2. 2024 z <https://www.xtb.com/cz/help-center/instrumenty-1/co-je-etf-a-jak-funguje>
- Niftyindices (n.d.). *Nifty 50*. Dostupné 8. 2. 2024 z <https://www.niftyindices.com/indices/equity/broad-based-indices/NIFTY-Next50/NIFTY-50>
- O'Hara, M., & Bhattacharya, A. (2020). *ETFs and Systemic Risks*. Dostupné 20. 3. 2024 z <https://rpc.cfainstitute.org/en/research/foundation/2020/etfs-and-systemic-risks>
- Oberbank (n.d.). *Financování investic*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.oberbank.cz/investicni-financovani>
- Partners Banka (n.d.). *Když jde o investování, je dobré se poradit*. Dostupné 2. 4. 2024 z https://www.partnersbanka.cz/investice?_gl=1*1rf1bl3*_up*MQ..&clid=CjwKCAjwrI

ixBhBbEiwACEqDJZw7Ntz01tvHdSGhOZe1orPOENrqrEGM5Fx3zeJxHzKEm4dTax
PoqBoC1ZEQAvD_BwE

Patria (n.d.). *Co jsou ETF*. Dostupné 12. 3. 2024 z
<https://www.patria.cz/fondyderivaty/etf/popis.html>

Penize.cz (n.d.) *Russell 3000 Index*. Dostupné 7. 2. 2024 z
<https://www.penize.cz/44747-russell-3000-index>

Podhajský, P. (2016). *Vizuální interpretace hloubky trhu*. Finančník.cz.
<https://www.financnik.cz/clanky/praxe/vizualni-interpretace-hloubky-trhu-r1644/>

Radová, J., Dvořák, P., & Málek, J. (2013). *Finanční matematika pro každého*. Grada Publishing.

Raiffeisen Bank (n.d.). *Investice*. Dostupné 2. 4. 2024 z
<https://www.rb.cz/osobni/zhodnoceni-uspor/investice>

Revolut (n.d.). *Rozhýbejte své finance*. Dostupné 2. 4. 2024 z
<https://www.revolut.com/cs-CZ/stock-trading/>

Riedl, D. (n.d.a). *Swap ETFs: Synthetic replication of ETFs*. JustETF. Dostupné
2. 4. 2024 z <https://www.justetf.com/uk/academy/synthetic-replication-of-etfs.html>

Riedl, D. (n.d.b). *Make the right ETF selection: tips and tricks*. Dostupné 7. 4. 2024 z
<https://www.justetf.com/en/academy/make-the-right-etf-selection.html>

Rumpel, R. (2024). *Srovnání robo-poradců: Portu, Finax, Fondée a Indigo*. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=NCdO37neo2U>

S&P Dow Jones Indices (n.d.a). *S&P Global 100*. Dostupné 10. 2. 2024 z
<https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-global-100/#overview>

S&P Dow Jones Indices (n.d.b). *S&P Global 1200*. Dostupné 10. 2. 2024 z
<https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-global-1200/#overview>

S&P Dow Jones Indices (n.d.c). *S&P Global 350*. Dostupné 10. 2. 2024 z
<https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-europe-350/#overview>

S&P Dow Jones Indices (n.d.d). *SPIVA*. Dostupné 7. 3. 2024 z
<https://www.spglobal.com/spdji/en/research-insights/spiva/>.

Segal, T. (2024). *What Is a Turnover Ratio? Definition, Significance, and Analysis*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/t/turnoverratio.asp>

Simpson, S. (2023). *A Brief History of Exchange-Traded Funds*. Investopedia.
Dostupné 5. 2. 2024 z
<https://www.investopedia.com/articles/exchangetradedfunds/12/brief-history-exchange-traded-funds.asp>

Slezská univerzita (n.d.). *Investiční trojúhelník*. Dostupné 27. 3. 2024
z https://is.slu.cz/el/opf/leto2021/FIUBPFPO/um/07_P_Investicni_trojuhelnik.pdf?kod=UPPVPK034;predmet=144156

Statista (2024). *Market capitalization of largest exchange traded funds (ETFs) worldwide as of March 2024*. Dostupné 23. 3. 2024 z
<https://www.statista.com/statistics/1181252/largest-etfs-market-cap-global/>

- Stock Analysis (n.d.). *ETF Providers*. Dostupné 23. 3. 2024 z <https://stockanalysis.com/etf/provider/>
- Strate Street Corporation (n.d.). *How ETFs Are Created and Redeemed*. Dostupné 20. 2. 2024 z <https://www.ssga.com/us/en/intermediary/etfs/resources/education/how-etfs-are-created-and-redeemed>
- Thune, K. (n.d.). *What Is the ETF Creation/Redemption Mechanism?* ETF.com. Dostupné 26. 3. 2024 z <https://www.etf.com/sections/etf-basics/what-etf-creation-redemption-mechanism>
- Tollinger, O. (2018). *Investice do ETF: Fyzická, syntetická, výhody a rizika, atraktivita i rozdíly*. Patria.cz. <https://www.patria.cz/zpravodajstvi/3758804/investice-do-etf-fyzicka-synteticka-vyhody-a-rizika-atraktivita-i-rozdily.html>
- Trinity Bank (n.d.). *Proč Trinity Bank?* Dostupné 2. 4. 2024 z https://www.trinitybank.cz/lide-sporici-ucty-jarni-skvely-ucet-608/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwrlxBhBbEiwACEqDJZgVjjndX0GrZa03kJpCIIohnAWXfnoKDXiDpf7CxzR9EMHZ8SqFrBoChCoQAvD_BwE
- Twin, A. (2020). *Fept of Market Meaning and How to Use DOM Data*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/d/depth-of-market.asp>
- Unicredit Bank (n.d.). *Spoření a investice*. Dostupné 2. 4. 2024 z https://www.unicreditbank.cz/cs/obcane.html#Sporeni_a_investice
- Value Reserch (n.d.). *Tracking Error & Tracking Difference*. Dostupné 12. 4. 2024 z <https://www.valueresearchonline.com/tracking-error-calculation/>
- Vanguard (2024). *What you need to know about physical and synthetic ETFs*. Dostupné 10. 3.2024 z <https://www.vanguard.co.uk/professional/vanguard-365/investment-knowledge/etf-knowledge/etf-basics>
- Vanguard (n.d.a). *ETF fundamentals. History of ETFs*. Dostupné 5. 2. 2024 z <https://www.vanguard.ca/en/investor/learn/featured-group/basics/history-of-etfs>
- Vanguard (n.d.b). *FTSE All-World UCITS ETF (VWRL)*. Dostupné 10. 2. 2024 z <https://www.vanguardinvestor.co.uk/investments/vanguard-ftse-all-world-ucits-etf-usd-distributing/overview>
- Vencl, J., & Machek, V. (2024). *Ukazatel P/E poměr: Co to je a jak ho využít na akciových trzích?* Finex. <https://finex.cz/pe-pomer-price-to-earning/>
- VettaFi (n.d.). *Largest ETFs: Top 100 ETFs By Assets*. Dostupné 23. 3. 2024 z <https://etfdb.com/compare/market-cap/>
- WikiSkripta (n.d.). *Fórum: Testy/Pearsonův korelační koeficient*. Dostupné 15. 4. 2024 z https://www.wikiskripta.eu/w/Fórum:Testy/Pearsonův_korelační_koeficient
- Yates, T. (2022). *Leveraged Investment Showdown*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/articles/optioninvestor/07/sources-leverage.asp>
- Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů

Seznam tabulek

Tab. 1: Největší ETF.....	32
Tab. 2: Největší správci ETF	33
Tab. 3: Stupně SRRI v závislosti na volatilitě	40
Tab. 4: Ukázka získané částky při různém kurzu měny	41
Tab. 5: Parametrické srovnání brokerů.....	58
Tab. 6: Výhody a nevýhody brokerů	59
Tab. 7: Výběr použitých parametrů pro srovnání z Fact sheet	71
Tab. 8: Výběr použitých parametrů pro analýzu průběhu cen.....	72
Tab. 9: Výběr použitých parametrů pro analýzu změn cen	72
Tab. 10: Analýza použitých měn na zvoleném horizontu	77
Tab. 11: Seznam srovnávaných aktiv	79
Tab. 12: Srovnání vybraných aktiv z dostupné dokumentace	81
Tab. 13: Analýza cen vybraných aktiv	82
Tab. 14: Analýza změn cen vybraných aktiv.....	83
Tab. 15: Analýza zvoleného kurzu a ceny ETF	86
Tab. 16: Analýza pravidelné investice.....	88

Seznam obrázků

Obr. 1: Historické milníky ETF	9
Obr. 2: Proces tvorby a výkupu	22
Obr. 3: Porovnání indexu a syntetického ETF	26
Obr. 4: Syntetická replikace ETF	27
Obr. 5: Financovaný a nefinancovaný swap	27
Obr. 6: Nefinancovaný swap detailně	28
Obr. 7: Interpretace výsledků korelačního koeficientu.....	70

Seznam grafů

Graf 1: Historický vývoj vybraných indexů	14
Graf 2: Průběh ceny a obchodovaného objemu vybraného ETF	75
Graf 3: Relativní změna ceny vybraného ETF	76
Graf 4: Průběh vybraných kurzů měn.....	78
Graf 5: Vývoj jednorázové investice v čase	87
Graf 6: Vývoj pravidelné investice do různých aktiv	89
Graf 7: Vývoj pravidelné investice s pravidly	89

Seznam příloh

- Příloha A:** Fact sheet, AMS-IWDA
- Příloha B:** Fact sheet, AMS-IEAC
- Příloha C:** Fact sheet, LON-VUSD
- Příloha D:** Fact sheet, EPA-BNKE
- Příloha E:** Fact sheet, EPA-AUT
- Příloha F:** Fact sheet, LON-IAUP
- Příloha G:** Fact sheet, EPA-LQQ
- Příloha H:** Fact sheet, MUTF-BGSIX
- Příloha I:** Fact sheet, FF-World Fund

Příloha A: Fact sheet, AMS-IWDA

PASSIVE



iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Accumulating) iShares III plc

iShares
by BlackRock

February 2024

Performance, Portfolio Breakdowns, Net Assets, and Distribution Yield information as at: 29-Feb-2024. All other data as at 06-Mar-2024.

This document is marketing material. For Investors in Germany. Investors should read the KIID/PRIIPs document and prospectus prior to investing, and should refer to the prospectus for the funds full list of risks.

FUND OVERVIEW

The Fund seeks to track the performance of an index composed of companies from developed countries.

KEY BENEFITS

1. Broad exposure to a wide range of global companies within 23 developed countries
2. Covering 85% of the listed equities in each country
3. Use at the core of a portfolio to seek long-term growth

RISK INDICATOR

Lower Risk

Potentially Lower Rewards

Higher Risk

Potentially Higher Rewards



CAPITAL AT RISK: The value of investments and the income from them can fall as well as rise and are not guaranteed. Investors may not get back the amount originally invested.

KEY RISKS:

- The value of equities and equity-related securities can be affected by daily stock market movements. Other influential factors include political, economic news, company earnings and significant corporate events.
- Counterparty Risk: The insolvency of any institutions providing services such as safekeeping of assets or acting as counterparty to derivatives or other instruments, may expose the Share Class to financial loss.

PRODUCT INFORMATION

ISIN : IE00B4L5Y983
Share Class Launch Date : 25-Sep-2009
Share Class Currency : USD
Total Expense Ratio : 0.20%
Use of Income : Accumulating
Net Assets of Share Class (M) : 69,913.19 USD

KEY FACTS

Asset Class : Equity
Benchmark : MSCI World Index
Fund Launch Date : 25-Sep-2009
Net Assets of Fund (M) : 72,341.93 USD
SFDR Classification : Other
Domicile : Ireland
Methodology : Optimised
Issuing Company : iShares III plc
Product Structure : Physical

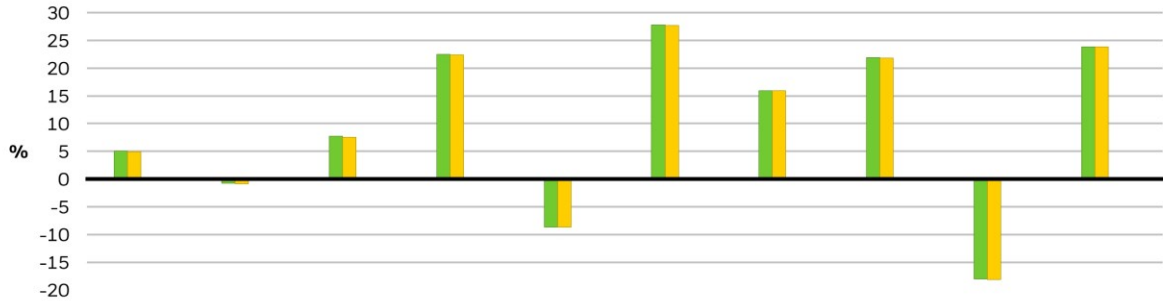
PORTFOLIO CHARACTERISTICS

Price to Book Ratio : 3.12x
Price to Earnings Ratio : 21.59x
3y Beta : 1.00
Number of Holdings : 1,467

**iShares Core MSCI World UCITS ETF
USD (Accumulating)
iShares III plc**

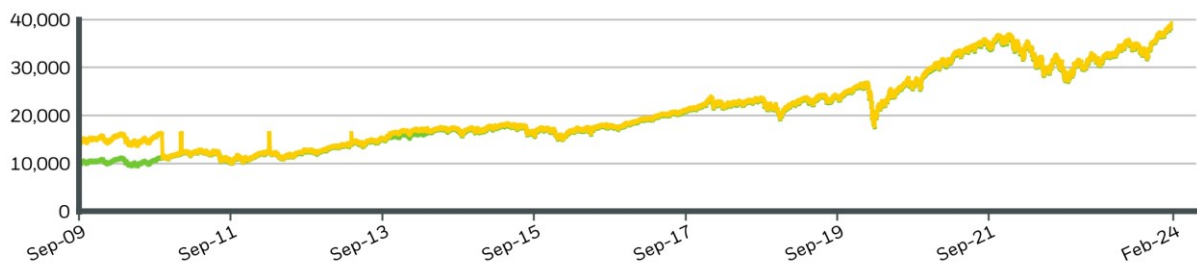


CALENDAR YEAR PERFORMANCE



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Share Class	5.05	-0.77	7.73	22.45	-8.65	27.76	15.95	21.90	-18.03	23.86
Benchmark	4.94	-0.87	7.51	22.40	-8.71	27.67	15.90	21.82	-18.14	23.79

GROWTH OF HYPOTHETICAL 10,000 USD SINCE INCEPTION



CUMULATIVE & ANNUALISED PERFORMANCE

	CUMULATIVE (%)					ANNUALISED (% p.a.)		
	1m	3m	6m	YTD	1y	3y	5y	Since Inception
Share Class	4.24	10.67	12.47	5.49	25.03	8.73	11.74	9.88
Benchmark	4.24	10.67	12.46	5.49	24.96	8.64	11.66	9.93

The figures shown relate to past performance. Past performance is not a reliable indicator of current or future performance and should not be the sole factor of consideration when selecting a product or strategy. Share Class and Benchmark performance displayed in USD, hedged share class benchmark performance is displayed in USD. Performance is shown on a Net Asset Value (NAV) basis, with gross income reinvested where applicable. The return of your investment may increase or decrease as a result of currency fluctuations if your investment is made in a currency other than that used in the past performance calculation. **Source:** BlackRock

- Share Class iShares Core MSCI World UCITS ETF USD (Accumulating)
- Benchmark MSCI World Index

Contact Us

For EMEA: +353 1 612 3394 • www.blackrock.com • investor.services@blackrock.com

**iShares Core MSCI World UCITS ETF
USD (Accumulating)
iShares III plc**

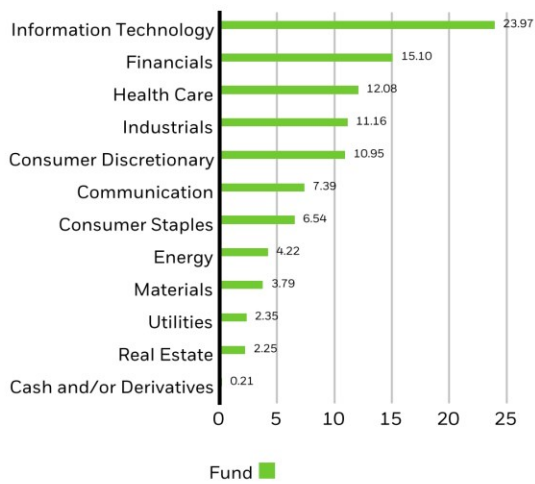


TOP 10 HOLDINGS (%)

MICROSOFT CORP	4.62%
APPLE INC	4.20%
NVIDIA CORP	3.09%
AMAZON COM INC	2.60%
META PLATFORMS INC CLASS A	1.72%
ALPHABET INC CLASS A	1.30%
ALPHABET INC CLASS C	1.14%
ELI LILLY	0.96%
BROADCOM INC	0.91%
TESLA INC	0.91%
Total of Portfolio	21.45%

Holdings are subject to change.

SECTOR BREAKDOWN (%)



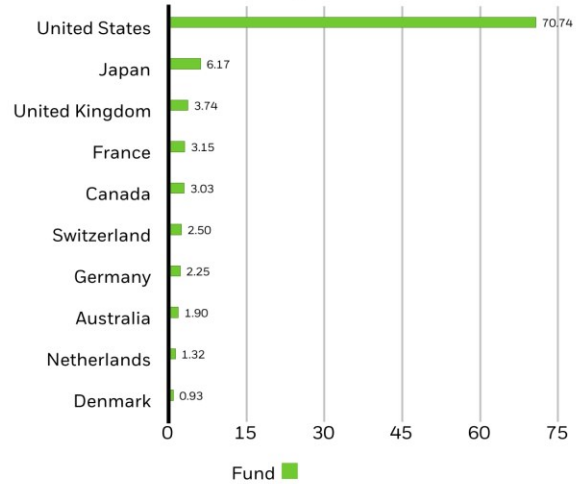
Allocations are subject to change. Source: BlackRock

TRADING INFORMATION

Exchange	Deutsche Boerse Xetra	London Stock Exchange	Euronext Amsterdam
Ticker	EUNL	SWDA	IWDA
Bloomberg Ticker	EUNL GY	SWDA LN	IWDA NA
RIC	EUNL.DE	SWDA.L	IWDA.AS
SEDOL	B91LRF8	B4L60Z9	B4T3L26
WKN	AORPWH	-	-
Listing Currency	EUR	GBP	EUR

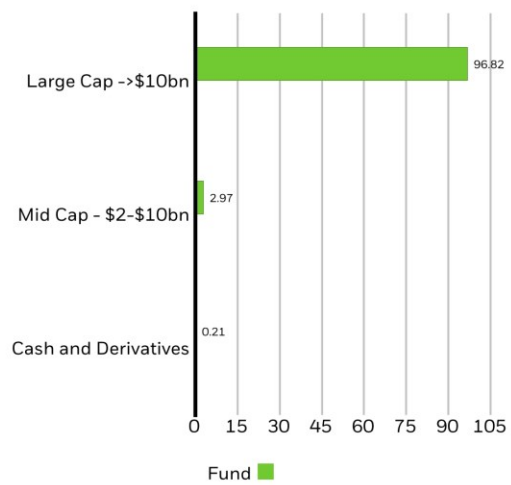
This product is also listed on: Bolsa Mexicana De Valores, Borsa Italiana, SIX Swiss Exchange

GEOGRAPHIC BREAKDOWN (%)



Geographic exposure relates principally to the domicile of the issuers of the securities held in the product, added together and then expressed as a percentage of the product's total holdings. However, in some instances it can reflect the location where the issuer of the securities carries out much of their business.

MARKET CAPITALISATION (%)



Allocations are subject to change. Source: BlackRock

Contact Us

For EMEA: +353 1 612 3394 • www.blackrock.com • investor.services@blackrock.com

Příloha B: Fact sheet, AMS-IEAC

PASSIVE

EUN5

iShares Core € Corp Bond UCITS ETF **EUR (Distributing)** **iShares III plc**

iShares
by BlackRock

February 2024

Performance, Portfolio Breakdowns, Net Assets, and Distribution Yield information as at: 29-Feb-2024. All other data as at 06-Mar-2024.

This document is marketing material. For Investors in Germany. Investors should read the KIID/PRIIPs document and prospectus prior to investing, and should refer to the prospectus for the funds full list of risks.

FUND OVERVIEW

The Fund seeks to track the performance of an index composed of Euro denominated investment grade corporate bonds.

KEY BENEFITS

1. Diversified exposure to corporate bonds issued in Euro
2. Direct investment in corporate bonds across sectors (industrials, utilities and financial companies)
3. Euro denominated investment grade bond exposure

RISK INDICATOR

Lower Risk

Potentially Lower Rewards

Higher Risk

Potentially Higher Rewards



CAPITAL AT RISK: The value of investments and the income from them can fall as well as rise and are not guaranteed. Investors may not get back the amount originally invested.

KEY RISKS:

- Credit risk, changes to interest rates and/or issuer defaults will have a significant impact on the performance of fixed income securities. Potential or actual credit rating downgrades may increase the level of risk.
- Counterparty Risk: The insolvency of any institutions providing services such as safekeeping of assets or acting as counterparty to derivatives or other instruments, may expose the Share Class to financial loss.
- Credit Risk: The issuer of a financial asset held within the Fund may not pay income or repay capital to the Fund when due. If a financial institution is unable to meet its financial obligations, its financial assets may be subject to a write down in value or converted (i.e. "bail-in") by relevant authorities to rescue the institution.
- Liquidity Risk: Lower liquidity means there are insufficient buyers or sellers to allow the Fund to sell or buy investments readily.

PRODUCT INFORMATION

ISIN : IE00B3F81R35
Share Class Launch Date : 06-Mar-2009
Share Class Currency : EUR
Total Expense Ratio : 0.20%
Use of Income : Distributing
Net Assets of Share Class (M) : 12,416.74 EUR

KEY FACTS

Asset Class : Fixed Income
Benchmark : Bloomberg Euro Corporate Bond Index
Fund Launch Date : 06-Mar-2009
Distribution Frequency : Semi-Annual
Net Assets of Fund (M) : 15,736.07 EUR
SFDR Classification : Other
Domicile : Ireland
Methodology : Sampled
Issuing Company : iShares III plc
Product Structure : Physical

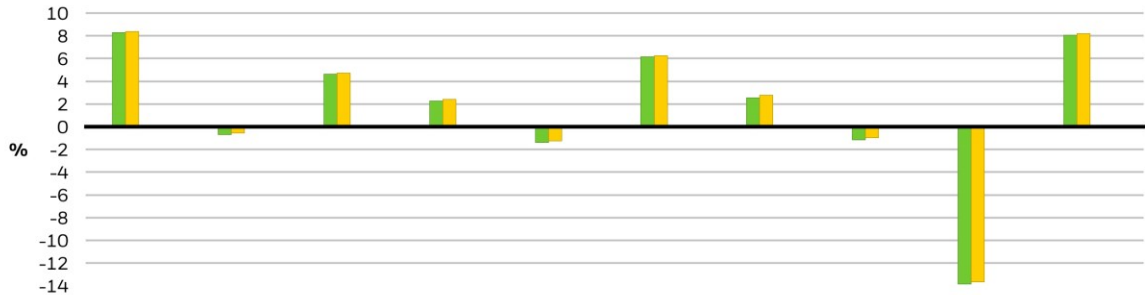
PORTFOLIO CHARACTERISTICS

Effective Duration : 4.45 yrs
Standard Deviation (3y) : 6.39%
Yield To Maturity : 3.85
Trailing 12-month Yield : 3.24%
Average Weighted Maturity : 4.95
3y Beta : 1.00
Number of Holdings : 3,651

**iShares Core € Corp Bond UCITS ETF
EUR (Distributing)
iShares III plc**

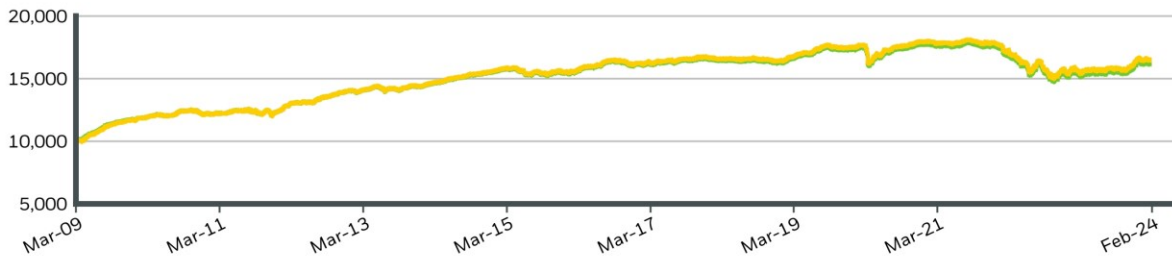


CALENDAR YEAR PERFORMANCE



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Share Class	8.27	-0.69	4.64	2.29	-1.41	6.14	2.53	-1.15	-13.86	8.04
Benchmark	8.40	-0.56	4.73	2.41	-1.25	6.24	2.77	-0.97	-13.65	8.19

GROWTH OF HYPOTHETICAL 10,000 EUR SINCE INCEPTION



CUMULATIVE & ANNUALISED PERFORMANCE

	CUMULATIVE (%)					ANNUALISED (% p.a.)		
	1m	3m	6m	YTD	1y	3y	5y	Since Inception
Share Class	-0.88	1.93	3.76	-0.77	6.45	-2.69	-0.48	3.26
Benchmark	-0.88	1.96	3.83	-0.75	6.58	-2.51	-0.30	3.39

The figures shown relate to past performance. Past performance is not a reliable indicator of current or future performance and should not be the sole factor of consideration when selecting a product or strategy. Share Class and Benchmark performance displayed in EUR, hedged share class benchmark performance is displayed in EUR. Performance is shown on a Net Asset Value (NAV) basis, with gross income reinvested where applicable. The return of your investment may increase or decrease as a result of currency fluctuations if your investment is made in a currency other than that used in the past performance calculation. **Source:** BlackRock

- Share Class iShares Core € Corp Bond UCITS ETF EUR (Distributing)
- Benchmark Bloomberg Euro Corporate Bond Index

Contact Us

For EMEA: +353 1 612 3394 • www.blackrock.com • investor.services@blackrock.com

iShares Core € Corp Bond UCITS ETF
EUR (Distributing)
iShares III plc

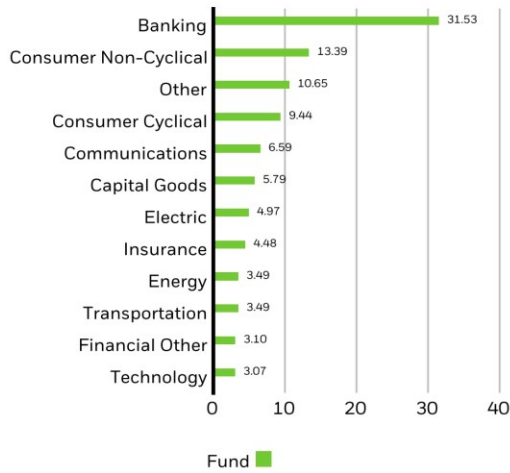


TOP ISSUERS

BANQUE FEDERATIVE DU CREDIT MUTUEL SA	1.72%
BNP PARIBAS SA	1.65%
BPCE SA	1.26%
CREDIT AGRICOLE SA	1.17%
BANCO SANTANDER SA	1.12%
SOCIETE GENERALE SA	1.10%
VOLKSWAGEN INTERNATIONAL FINANCE NV	1.09%
ING GROEP NV	1.04%
UBS GROUP AG	1.04%
ENGIE SA	0.90%
Total of Portfolio	12.09%

Holdings subject to change

SECTOR BREAKDOWN (%)



Allocations are subject to change. Source: BlackRock

TRADING INFORMATION

Exchange	Deutsche Boerse Xetra	London Stock Exchange	Euronext Amsterdam
Ticker	EUN5	IEAC	IEAC
Bloomberg Ticker	EUN5 GY	IEAC LN	IEAC NA
RIC	EUN5.DE	IEAC.L	IEAC.AS
SEDOL	BPBC2M5	B3F81R3	B45GRT8
WKN	AORGEF	-	-
Listing Currency	EUR	EUR	EUR

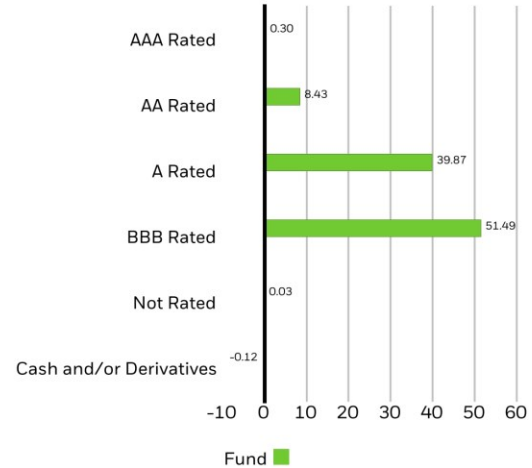
This product is also listed on: Borsa Italiana, SIX Swiss Exchange

MATURITY BREAKDOWN (%)



Allocations are subject to change. Source: BlackRock

CREDIT RATINGS (%)



Credit quality ratings on underlying securities of the fund are received from S&P, Moody's and Fitch and converted to the equivalent S&P major rating category. This breakdown is provided by BlackRock and takes the median rating of the three agencies when all three agencies rate a security the lower of the two ratings if only two agencies rate a security and one rating if that is all that is provided. Unrated securities do not necessarily indicate low quality. Below investment-grade is represented by a rating of BB and below. Ratings and portfolio credit quality may change over time.

Contact Us

For EMEA: +353 1 612 3394 • www.blackrock.com • investor.services@blackrock.com

Příloha C: Fact sheet, LON-VUSD

This is a marketing communication.
Factsheet | 29 February 2024



Vanguard S&P 500 UCITS ETF

(USD) Distributing - An exchange-traded fund

Inception date: 22 May 2012

Total assets (million) \$49,949 | Share class assets (million) \$40,132 as at 29 February 2024

Key ETF facts	Exchange ticker	SEDOL	Reuters	Bloomberg	Bloomberg iNav	Valoren
London Stock Exchange						
GBP	VUSA	B7NLLS3	VUSA.L	VUSA LN	IVUSAGBP	—
USD	VUSD	B7NLJN4	VUSD.L	VUSD LN	IVUSDUSD	—
SIX Swiss Exchange						
CHF	VUSA	B93QQN2	VUSA.S	VUSA SW	IVUSACHF	18575508
NYSE Euronext						
EUR	VUSA	B99L0D9	VUSA.AS	VUSA NA	IVUSA	—
Deutsche Börse						
EUR	VUSA	BVCTLF3	VUSA.DE	VUSA GY	IVUSA	—
Borsa Italiana S.p.A.						
EUR	VUSA	BGSF246	VUSA.MI	VUSA IM	IVUSA	—

Base currency	Tax reporting	SRI*	Index ticker	Investment structure	Domicile
USD	UK Reporting	5	SPTR500N	UCITS	Ireland

Legal entity	Investment method	ISIN	Dividends	Dividend schedule	Investment manager
Vanguard Funds plc	Physical	IE00B3XXRP09	Distributed	Quarterly	Vanguard Global Advisers, LLC U.S. Equity Index Team

Ongoing Charges Figure[†] 0.07%

[†] The Ongoing Charges Figure (OCF) covers administration, audit, depository, legal, registration and regulatory expenses incurred in respect of the Funds. When you invest with any fund manager, you pay a number of charges, starting with the Annual Management Charge (AMC) which covers the fund manager's costs of managing the fund. The AMC plus ongoing running costs and other operational expenses make up the fund's total 'ongoing charges figure'.

Objectives and investment policy

- The Fund employs a passive management – or indexing – investment approach, through physical acquisition of securities, and seeks to track the performance of the Standard and Poor's 500 Index (the "Index").
- The Index is comprised of large-sized company stocks in the US.
- The Fund attempts to: 1. Track the performance of the Index by investing in all constituent securities of the Index in the same proportion as the Index. Where not practicable to fully replicate, the Fund will use a sampling process. 2. Remain fully invested except in extraordinary market, political or similar conditions.

* Summary Risk Indicator

Vanguard S&P 500 UCITS ETF

(USD) Distributing - An exchange-traded fund

Performance summary

USD—Vanguard S&P 500 UCITS ETF
Benchmark — S&P 500 Net Total Return

Annualised performance**	1 month	Quarter	Year to date	1 year	3 years	5 years	10 years	Since inception
Fund (Net of expenses)	5.31%	11.89%	7.06%	30.07%	11.59%	14.42%	12.31%	13.96%
Benchmark	5.29%	11.85%	7.03%	29.82%	11.39%	14.19%	12.07%	13.70%

**Figures for periods less than one year are cumulative returns. All other figures represent annual returns. Performance figures include the reinvestment of all dividends and any capital gains distributions. The performance data does not take account of the commissions and costs incurred in the issue and redemption of shares. Basis of fund performance is NAV to NAV with gross income invested. Basis of index performance is total return.

Performance and Data is calculated on closing NAV as at 29 February 2024.

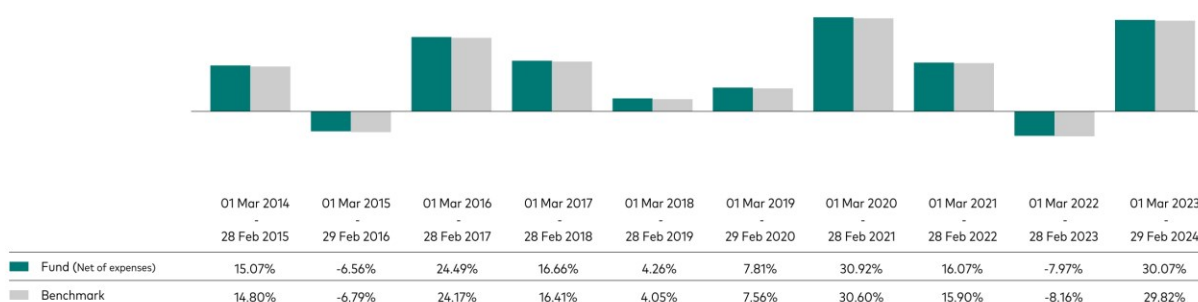
Past performance is not a reliable indicator of future results. The value of investments, and the income from them, may fall or rise and investors may get back less than they invested.

Figures for periods of less than one year are cumulative returns. All other figures represent average annual returns. Performance figures include the reinvestment of all dividends and any capital gains distributions. The performance data does not take account of the commissions and costs incurred in the issue and redemption of shares. Basis of fund performance is NAV to NAV. Basis of index performance is total return. All performance is calculated in USD, net of fees.

The S&P 500 Net Total Return Index represents price-plus-net cash dividend return. Net cash dividend equals reinvested dividends less 30% withholding tax.

Source: Vanguard; S&P 500 Net Total Return

Rolling 12-month performance



Key investment risks

The value of equities and equity-related securities can be affected by daily stock market movements. Other influential factors include political, economic news, company earnings and significant corporate events. Movements in currency exchange rates can adversely affect the return of your investment.

Liquidity risk. Lower liquidity means there are insufficient buyers or sellers to allow the Fund to sell or buy investments readily.

Counterparty risk. The insolvency of any institutions providing services such as safekeeping of assets or acting as counterparty to derivatives or other instruments, may expose the Fund to financial loss.

Index tracking risk. The Fund is not expected to track the performance of the Index at all times with perfect accuracy. The Fund is, however, expected to provide investment results that, before expenses, generally correspond to the price and yield performance of the Index.

Please also read the risk factors section in the prospectus and the Key Information Document, both of which are available on the Vanguard website.

Vanguard S&P 500 UCITS ETF

(USD) Distributing - An exchange-traded fund

Data as at 29 February 2024 unless otherwise stated.

Characteristics	Fund	Benchmark
Number of stocks	503	503
Median market cap	\$227.2B	\$227.2B
Price/earnings ratio	25.3x	25.3x
Price/book ratio	4.4x	4.4x
Return on equity	24.6%	24.6%
Earnings growth rate	15.7%	15.7%
Turnover rate	-6%	—
Equity yield (dividend)	1.4%	1.4%

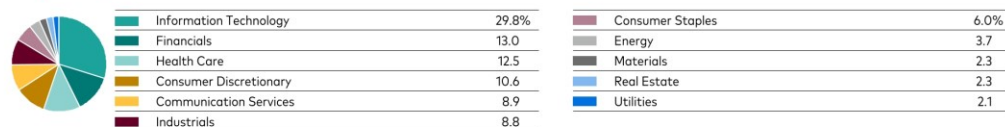
The PTR (Portfolio Turnover Rate) approach considers the total security purchases and sales, the total subscriptions and redemptions and the average net assets of the fund to calculate the turnover figure. Data as at 31 December 2023.

Top 10 holdings	
Microsoft Corp.	7.1%
Apple Inc.	6.1
NVIDIA Corp.	4.5
Amazon.com Inc.	3.7
Alphabet Inc.	3.5
Meta Platforms Inc.	2.5
Berkshire Hathaway Inc.	1.7
Eli Lilly & Co.	1.4
Broadcom Inc.	1.3
Tesla Inc.	1.3

Top 10 approximately equals 33.1% of net assets

Data as at 29 February 2024.

Weighted exposure



Sector categories are based on the Global Industry Classification Standard system ("GICS"), except for the "Other" category (if applicable), which includes securities that have not been provided a GICS classification as of the effective reporting period.

Market allocation



Source: Vanguard

Glossary for ETF attributes

The ETF attributes section on the first page contains a number of metrics that professional investors use to value individual securities against a market or index average. These metrics can also be used to value and compare funds to the market by taking the average of all the securities held in the fund and comparing them to those of the fund's benchmark index. We've provided a definition of the terms used for your convenience.

Earnings growth rate is a measure of growth in a company's net income (what remains after subtracting all the costs from a company's revenues) over a specific period (often one year). Earnings growth can apply to previous periods or estimated data for future periods.

Equity yield (dividend) is the dividend income earned by stocks, expressed as a percentage of the aggregate market value (or of net asset value, for a fund). Quoted historic yield is determined by dividing the gross distributions declared over the last 12 months by the average of the bid and ask unit prices, as at the date shown. The dividend yield stated on the factsheet applies to the underlying holdings of the ETF, and not the ETF itself.

Market capitalisation is the aggregate value of a company or stock and is calculated by multiplying the number of shares which are available to retail investors by the current price per share.

Median market cap (capitalisation) looks at all companies in a mutual fund portfolio and calculates the mid point market capitalisation. Market capitalisation represents the aggregate value of a company's stock.

Mid market share price is the price of a share between its offer and bid price.

Price book ratio compares a stock's market value to its book value (the accounting value of a stock). It is calculated by dividing the current closing price of the stock by the latest quarter's book value per share.

Price earnings ratio (P/E ratio) of a stock is the price paid for a share divided by the annual profit earned by the firm per share. A stock with a price of £10 a share, and earnings last year of £1 a share, would have a P/E ratio of 10.

Return on equity is a measure of a company's profitability that reveals how much profit a company generates with the money shareholders have invested.

Amundi Euro Stoxx Banks UCITS ETF Acc

FACTSHEET

Marketing-Anzeige

29/02/2024

WERBUNG

Wesentliche Informationen (Quelle : Amundi)

Nettoinventarwert (NAV) : 133,40 (EUR)
 Datum des NAV : 29/02/2024
 ISIN-Code : LU1829219390
 WKN : LYX0Z5
 Nachbildungsart : **Physisch**
 Fondsvolumen : **766,76 (Millionen EUR)**
 Referenzwährung des Teilfonds : **EUR**
 Referenzwährung der Anteilsklasse : **EUR**
 Referenzindex : **100% EURO STOXX BANK**

Anlageziel

Der Lyxor EURO STOXX Banks (DR) UCITS ETF - Acc ist ein OGAW-konformer börsengehandelter Fonds mit dem Ziel, den Referenzindex EURO STOXX Banks Net Return EUR so genau wie möglich abzubilden.

DEUTSCHE STEUERINFORMATIONEN

Mindestaktienquote : 85.0%
Fondstyp nach InvStG : Aktienfonds

Risiko-indikator (Quelle: Fund Admin)



Niedrigeres Risiko

Höheres Risiko

Der Risiko-Indikator beruht auf der Annahme, dass Sie das Produkt für 5 Jahre lang halten. Der Gesamtrisikoindikator hilft Ihnen, das mit diesem Produkt verbundene Risiko im Vergleich zu anderen Produkten einzuschätzen. Er zeigt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass Sie bei diesem Produkt Geld verlieren, weil sich die Märkte in einer bestimmten Weise entwickeln oder wir nicht in der Lage sind, Sie auszubehalten.

« Technische Nettoinventarwerte können für jeden Kalendertag (ausgenommen Samstage und Sonntage), der weder ein Geschäftstag noch ein Handelstag ist, berechnet und veröffentlicht werden. Diese Technische Nettoinventarwerte können für jeden Kalendertag sind lediglich Richtwerte und bilden nicht die Grundlage für den Kauf, den Umtausch, die Rücknahme und/oder die Übertragung von Anteilen. »

Wertentwicklung (Quelle: Fondsadministrator) - Die frühere Wertentwicklung lässt nicht auf zukünftige Renditen schließen.

Performanceentwicklung (Basis: 100) * von 28/02/2019 bis 29/02/2024 (Quelle: Fund Admin)



Kumulierte Wertentwicklung* (Quelle: Fondsadministrator)

seit dem	seit dem	1 Monat	3 Monate	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
29/12/2023	31/01/2024	30/11/2023	28/02/2023	26/02/2021	28/02/2019	28/02/2014	
Portfolio ohne Ausgabeaufschlag	3,22%	0,64%	5,18%	9,46%	68,27%	52,91%	13,77%
Referenzindex	3,27%	0,66%	5,22%	8,33%	64,96%	47,87%	8,84%
Abweichung	-0,05%	-0,02%	-0,04%	1,13%	3,32%	5,04%	4,92%

Wertentwicklung des Fonds * (Quelle: Fondsadministrator)

	2020	2021	2022	2023	2024
Per	-	-	28/02/2022	28/02/2023	29/02/2024
seit dem	-	-	26/02/2021	28/02/2022	28/02/2023
Portfolio ohne Ausgabeaufschlag	-	-	15,93%	32,61%	9,46%
Referenzindex	-	-	15,58%	31,75%	8,33%
Abweichung	-	-	0,35%	0,86%	1,13%

Hauptmerkmale (Quelle: Amundi)

Rechtsform : **OGAW**
 Anwendbares Recht : **nach luxemburgischem Recht**
 Gründungsdatum des Teilfonds : **08/11/2018**
 Auflegedatum der Anlageklasse : **08/11/2018**
 Ertragsverwendung : **Thesaurierend**
 Mindestanlagebetrag bei Erst-/Folgezeichnung : **100.000 Euros**
 Ausgabeaufschlag (maximal) : **0,25%**
 Ausgabeaufschlag (laufend) : **-**
 Laufende Kosten : **0,30% (erhoben 31/12/2021)**
 Rücknahmeabschlag (maximal) : **0,06%**
 Empfohlene Mindestanlagedauer : **5 Jahre**
 Erfolgsabhängige Gebühr : **Nein**
 Performancevergütung (% pro Jahr) : **-**
 Morningstar-Kategorie © : **SECTOR EQUITY FINANCIAL SERVICES**
 Morningstar-Rating © : **2**
 Anzahl der Fonds der Kategorie : **179**
 Datum des Ratings : **31/01/2024**

Risikoindikatoren (Quelle: Fund Admin)

	1 Jahr	3 Jahre
Portfolio Volatilität	21,97%	26,23%
Referenzindex Volatilität	21,91%	26,18%
Tracking Error ex-post	0,57%	0,45%

* Die Volatilität ist ein statistischer Indikator, der die Schwankungen eines Vermögenswerts um seinen Mittelwert misst. Beispielsweise entspricht eine Marktschwankung von +/- 1,5% pro Tag einer Volatilität von 25% pro Jahr.

* Andere ertragsmindernde Kosten wie individuelle Konto- und Depotgebühren sind in der Darstellung nicht berücksichtigt. Die angegebene Wertentwicklung deckt für jedes Kalenderjahr vollständige 12-Monats-Zeiträume ab. **Die Wertentwicklung in der Vergangenheit bietet keine Garantie für den künftigen Wertverlauf.** Der Wert der Anlagen kann in Abhängigkeit von der Marktentwicklung steigen oder fallen. Quelle : Amundi.

WERBUNG

Index-Daten (Quelle: Amundi)

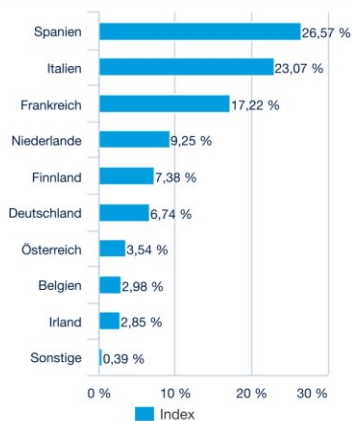
Beschreibung

Der EURO STOXX Banks Net Return EUR Index misst die Performance der Banken (wie sie im Industry Classification Benchmark definiert sind) in der Eurozone und bietet damit Marktzugang zu Länder wie Österreich, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Portugal und Spanien. Der Index ist ein Sub-Index der EURO STOXX® Indexserie, der die Werteentwicklung von Large-Cap, Mid-Cap und Small-Cap Aktien der entwickelten Volkswirtschaften in der Eurozone misst.

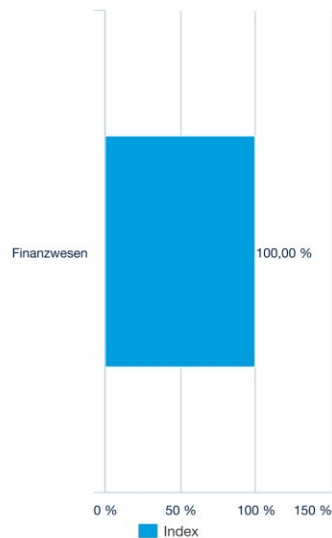
Informationen (Quelle : Amundi)

Anlageklasse : **Aktien**
Klassifizierung : **Eurozone**

Aufteilung nach Ländern (Quelle : Amundi)



Aufteilung nach Sektoren (Quelle : Amundi)



Die größten Index-Positionen (Quelle : Amundi)

Unternehmen	% vom Aktiva (Index)
KBC GROUP NV	2,98%
SOCIETE GENERALE	3,32%
DEUTSCHE BANK NAMEN	4,65%
NORDEA BANK ABP	7,38%
ING GROEP NV	8,06%
INTESA SANPAOLO	8,75%
UNICREDIT SPA	10,17%
BANCO BILBAO VIZCAYA	10,22%
ARGENTA	10,22%
BNP PARIBAS	11,05%
BANCO SANTANDER SA	11,48%
Summe	78,08%

Handelsinformationen (Quelle : Amundi)

Börsenplätze	Handelszeit	Währung	Mnemo	Ticker Bloomberg	INAV Bloomberg	RIC Reuters	INAV Reuters
Nyse Euronext Paris	9:00 - 17:30	EUR	BNKE	BNKE FP	BNKEEUIV	BNKE.PA	BNKEEUIV
London Stock Exchange	9:00 - 17:30	GBP	BNKE	BNKE LN	BNKPGBIV	BNKE.L	BNKPGBIV
Deutsche Börse	9:00 - 17:30	EUR	BNKE	LYBK GY	BNKEEUIV	LYBK.DE	BNKEEUIV
Borsa Italiana	9:00 - 17:30	EUR	BNKE	BNKE IM	BNKEEUIV	BNKE.MI	BNKEEUIV
BIVA	15:30 - 22:00	MXN	BNKE	BNKEN MM	-	BNKEN.MX	-
Berne Exchange	9:00 - 17:30	CHF	BNKE	BNKE BW	-	BNKE.BN	-

Index-Anbieter

Die Beziehung von STOXX Ltd. ("STOXX") und ihrer Lizenzgeber zur Verwaltungsgesellschaft beschränkt sich auf die Lizenzierung des Index und der damit verbundenen Marken für die Nutzung im Zusammenhang mit den Anteilen in den Teilfonds.

STOXX und ihre Lizenzgeber:

- Tätigen keine Verkäufe und Übertragungen von Anteilen des Teilfonds und führen keine Förderungs- oder Werbeaktivitäten für Anteile des Teilfonds durch.
- Erteilen keine Anlageempfehlungen für Anteile des Teilfonds oder anderweitige Wertschriften.
- Übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung und treffen keine Entscheidungen bezüglich Anlagezeitpunkt, Menge oder Preis von Anteilen des Teilfonds.
- Übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für die Verwaltung und Vermarktung von Anteilen des Teilfonds.
- Sind nicht verpflichtet, den Ansprüchen der Anteile des Teilfonds oder des Inhabers der Anteile des Teilfonds bei der Bestimmung, Zusammensetzung oder Berechnung des Index Rechnung zu tragen.

STOXX und ihre Lizenzgeber übernehmen keinerlei Haftung in Verbindung mit Anteilen des Teilfonds. Insbesondere,

- geben STOXX und ihre Lizenzgeber keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantien und lehnen jegliche Gewährleistung ab hinsichtlich:
 - Der von Anteilen des Teilfonds, dem Inhaber von Anteilen des Teilfonds oder jeglicher anderer Person in Verbindung mit der Nutzung des Index und den im Index enthaltenen Daten erzielten und nicht erreichte Ergebnisse;
 - Der Richtigkeit oder Vollständigkeit des Index und der darin enthaltenen Daten;
 - Der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck oder eine bestimmte Nutzung des Index und der darin enthaltenen Daten;
- STOXX und ihre Lizenzgeber übernehmen keinerlei Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Störungen des Index oder der darin enthaltenen Daten;
- STOXX oder ihre Lizenzgeber haften unter keinen Umständen für allfällige entgangene Gewinne oder indirekte, besondere oder Folgeschäden oder für strafweise festgesetzten Schadenersatz, auch dann nicht, wenn STOXX oder ihre Lizenzgeber über deren mögliches Eintreten in Kenntnis sind.

Der Lizenzvertrag zwischen der Verwaltungsgesellschaft und STOXX wird einzig und allein zu deren Gunsten und nicht zu Gunsten des Inhabers der Anteile des Teilfonds oder irgendeiner Drittperson abgeschlossen.

Lyxor STOXX Europe 600 Automobiles & Parts UCITS ETF - Acc

FACTSHEET

Marketing-Anzeige

29/02/2024

WERBUNG

Wesentliche Informationen (Quelle : Amundi)

Nettoinventarwert (NAV) : **97,72 (EUR)**
 Datum des NAV : **29/02/2024**
 Fondsvolumen : **47,68 (Millionen EUR)**
 ISIN-Code : **LU1834983394**
 WKN : **LYX01V**
 Nachbildungsart : **Synthetischen**
 Referenzindex : **100% STOXX EUROPE 600 AUTO & PARTS E**
 Französische Besteuerungsart : **Beihilfefähig für PEA**
 Datum der ersten NAV : **17/08/2006**
 Erster NAV : **25,17 (EUR)**

* Technische Nettoinventarwerte können für jeden Kalendertag (ausgenommen Samstage und Sonntage), der weder ein Geschäftstag noch ein Handelstag ist, berechnet und veröffentlicht werden. Diese Technische Nettoinventarwerte können für jeden Kalendertag sind lediglich Richtwerte und bilden nicht die Grundlage für den Kauf, den Umtausch, die Rücknahme und/oder die Übertragung von Anteilen.*

Wertentwicklung (Quelle: Fondsadministrator) - Die frühere Wertentwicklung lässt nicht auf zukünftige Renditen schließen.

Wertentwicklung des Nettoinventarwertes (NAV) * von 03/03/2014 bis 29/02/2024 (Quelle : Fund Admin)



A : Until 31/01/2019, the performance of the Fund indicated corresponds to that of the funds LYXOR STOXX EUROPE 600 AUTOMOBILES & PARTS UCITS ETF (the Absorbed fund). The latter was absorbed by the Fund on 31/01/2019.

Kumulierte Wertentwicklung* (Quelle: Fondsadministrator)

seit dem	seit dem	1 Monat	3 Monate	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
	29/12/2023	31/01/2024	30/11/2023	28/02/2023	26/02/2021	28/02/2019	28/02/2014
Portfolio ohne Ausgabeaufschlag	11,97%	12,83%	15,38%	17,64%	39,27%	63,58%	79,32%
Referenzindex	12,01%	12,83%	15,46%	17,41%	38,42%	61,88%	75,36%
Abweichung	-0,04%	0,00%	-0,07%	0,23%	0,85%	1,70%	3,96%

Kalenderjahr Wertentwicklung* (Quelle: Fund Admin)

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Portfolio ohne Ausgabeaufschlag	24,46%	-16,41%	26,42%	5,62%	19,26%	-26,19%	16,11%	-1,39%	14,78%	6,18%
Referenzindex	24,24%	-16,81%	26,49%	5,60%	18,78%	-26,45%	15,81%	-1,65%	14,59%	6,00%
Abweichung	0,22%	0,40%	-0,07%	0,02%	0,48%	0,26%	0,30%	0,26%	0,19%	0,18%

* Quelle : Amundi. Die Entwicklungen in der Vergangenheit lassen keine Rückschlüsse auf aktuelle und künftige Ergebnisse zu und sind keine Garantie für künftige Erträge. Die eventuellen Gewinne oder Verluste berücksichtigen nicht die gegebenenfalls vom Anleger zu tragenden Kosten, Gebühren und Abgaben, die bei der Emission oder der Rücknahme von Anteilen anfallen (z.B.: Steuern, Vermittlungsgebühren oder sonstige vom Intermediär erhobene Gebühren). Wenn die Performances in einer anderen Währung als dem Euro berechnet werden, können die eventuell entstandenen Gewinne oder Verluste Wechselkursschwankungen unterliegen (d.h. sie können zu- oder abnehmen). Der Spread entspricht der Differenz zwischen der Performance des Portfolios und der des Index.

Anlageziel

Der Lyxor STOXX Europe 600 Automobiles & Parts UCITS ETF - Acc ist ein OGAW-konformer börsengehandelter Fonds mit dem Ziel, den Referenzindex STOXX Europe 600 Automobiles & Parts (Net Return) EUR so genau wie möglich abzubilden.

Risiko-indikator (Quelle: Fund Admin)



Niedrigeres Risiko

Höheres Risiko

Der Risiko-Indikator beruht auf der Annahme, dass Sie das Produkt für 5 Jahre lang halten.

Der Gesamtrisikoindikator hilft Ihnen, das mit diesem Produkt verbundene Risiko im Vergleich zu anderen Produkten einzuschätzen. Er zeigt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass Sie bei diesem Produkt Geld verlieren, weil sich die Märkte in einer bestimmten Weise entwickeln oder wir nicht in der Lage sind, Sie auszubezahlen.

Potenzielle Anleger müssen die folgenden, im Prospekt des Fonds, der unter www.amundi.de abrufbar ist, beschriebenen Risiken berücksichtigen.

KAPITALRISIKO : ETF sind nachbildende Instrumente: Ihr Risikoprofil ähnelt dem einer direkten Anlage in dem zugrunde liegenden Index. Das Kapital der Anleger ist vollständig dem Risiko ausgesetzt und Anleger erhalten unter Umständen den ursprünglich investierten Betrag nicht zurück.

REPLIKATIONSRISSIKO : Die Anlageziele des Fonds werden aufgrund unerwarteter Ereignisse an den zugrunde liegenden Märkten, die Indexberechnung und die effiziente Fondsnachbildung behindern, unter Umständen nicht erreicht.

KONTRAHENTENRISIKO : Die Anleger sind Risiken infolge der Verwendung eines OTC-Swap mit der MORGAN STANLEY BANK AG, SOCIETEGENERALE, ausgesetzt. Gemäß den OGAW-Richtlinien darf das mit der kontrahenten eingegangene Risiko 10% des Gesamtvermögens des Fonds nicht übersteigen.

RISIKO IN VERBINDUNG MIT DEM BASISWERT : Der zugrunde liegende Index eines Amundi-ETF kann komplex und volatil sein. Bei Anlagen in Rohstoffen wird der zugrunde liegende Index mit Bezug zu Rohstoff-Futures-Kontrakten berechnet, die den Anleger einem Liquiditätsrisiko in Verbindung mit den Kosten, wie zum Beispiel Fracht- und Transportkosten, aussetzen können. ETFs mit einem Engagement an Schwellenmärkten sind mit einem größeren Risiko möglicher Verluste verbunden als eine Anlage in Industrieländern, da sie vielfältigen und unvorhersehbaren Schwellenländerisiken ausgesetzt sind.

WÄHRUNGSRISSIKO : ETFs können einem Währungsrisiko unterliegen, wenn der ETF auf eine andere Währung als die Währung des nachgebildeten zugrunde liegenden Index lautet. Das bedeutet, dass die Wechselkursschwankungen die Renditen negativ oder positiv beeinflussen können.

LIQUIDITÄTSRISSIKO : Die Liquidität wird durch zugelassene Market-Maker an der jeweiligen Börse, an der der ETF notiert ist, zur Verfügung gestellt. Die Liquidität an der jeweiligen Börse kann infolge einer Unterbrechung an dem Markt, der durch den von dem ETF nachgebildeten zugrunde liegenden Index repräsentiert wird, eines Ausfalls der Systeme einer der relevanten Börsen, der Market-Maker-Systeme oder einer unnormalen Handelssituation bzw. eines unnormalen Handelsereignisses beschränkt sein.

Risikoindikatoren (Quelle: Fund Admin) *

	1 Jahr	3 Jahre
Portfolio Volatilität	21,62%	24,58%
Referenzindex Volatilität	21,58%	24,56%
Tracking Error ex-post	0,29%	0,27%
Sharpe Ratio	0,66	0,41

* Die Volatilität ist ein statistischer Indikator, der die Schwankungen eines Vermögenswerts um seinen Mittelwert misst. Beispielsweise entspricht eine Marktschwankung von +/- 1,5% pro Tag einer Volatilität von 25% pro Jahr. Der Tracking-Error stellt die annualisierte Volatilität der Performanceunterschiede zwischen dem ETF und der Benchmark dar.

WERBUNG

Index-Daten (Quelle: Amundi)

Beschreibung

Der STOXX Europe 600 Automobiles & Parts (Net Return) EUR beinhaltet die größten Automobil Aktienmärkte in Europa. Die STOXX Europe 600 Sektoren sind vom STOXX Europe 600 abgeleitet, der die 600 nach Marktkapitalisierung größten Wertpapierpositionen beinhaltet. In dem jeweiligen Sektorindex (entsprechend Industry Classification Benchmark) sind die jeweils größten Unternehmen Europas beinhaltet. Mehr Informationen auf www.stoxx.com.

Informationen (Quelle : Amundi)

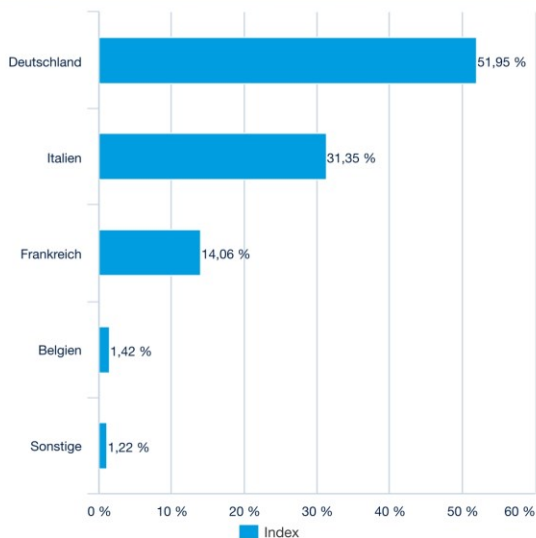
Anlageklasse : **Aktien**
Klassifizierung : **Europa**

Anzahl der Titel : **15**

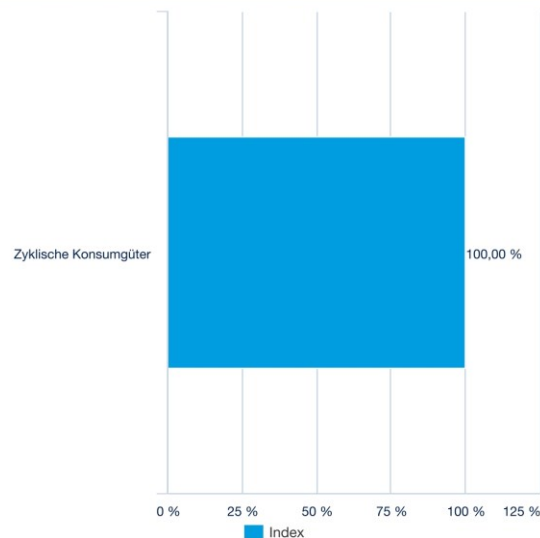
Die größten Index-Positionen (Quelle : Amundi)

	% vom Aktiva (Index)
MERCEDES-BENZ GROUP AG	22,13%
FERRARI NV MILAN	15,72%
STELLANTIS MILAN	15,63%
BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG	12,27%
MICHELIN (CGDE)	9,29%
VOLKSWAGEN AG-PFD	8,71%
DR ING HC F PORSCHE AG	3,25%
CONTINENTAL AG	3,04%
RENAULT SA	3,02%
PORSCHE AUTOMOBIL HLDG-PFD	2,54%
Summe	95,61%

Aufteilung nach Ländern (Quelle : Amundi)



Aufteilung nach Sektoren (Quelle : Amundi)



WERBUNG

Handelsinformationen (Quelle : Amundi)

Börsenplätze	Handelszeit	Währung	Mnemo	Ticker Bloomberg	INAV Bloomberg	RIC Reuters	INAV Reuters
Nyse Euronext Paris	9:00 - 17:30	EUR	AUT	AUT FP	AUTIV	AUTP.PA	AUTIV
Deutsche Börse	9:00 - 17:30	EUR	AUT	LAUT GY	AUTIV	LAUT.DE	AUTIV
Borsa Italiana	9:00 - 17:30	EUR	AUT	AUTP IM	AUTIV	AUTP.MI	AUTIV

Haupteigenschaften (Quelle: Amundi)

Rechtsform	OGAW nach luxemburgischem Recht
OGAW konform	OGAW
Verwaltungsgesellschaft	Amundi Asset Management
Administrator	SOCIETE GENERALE LUXEMBOURG
Depotbank	SOCIETE GENERALE LUXEMBOURG
Unabhängiger Wirtschaftsprüfer	DELOITTE S.A., LUXEMBOURG
Auflagdatum der Anlageklasse	31/01/2019
Referenzwährung der Anteilsklasse	EUR
Klassifizierung	Nicht anwendbar
Ertragsverwendung	Thesaurierend
ISIN-Code	LU1834983394
Mindestanlage am Sekundärmarkt	1 Anteil(e)
Häufigkeit der Berechnung des Nettoinventarwerts	Täglich
Laufende Kosten	0,30% (erhoben) - 26/09/2022
Ausgabeaufschlag (maximal)	5,00%
Rücknahmeabschlag (maximal)	5,00%
Fiskaljahresende	Oktober

Index-Anbieter

Die Beziehung von STOXX Ltd. ("STOXX") und ihrer Lizenzgeber zur Verwaltungsgesellschaft beschränkt sich auf die Lizenzierung des Index und der damit verbundenen Marken für die Nutzung im Zusammenhang mit den Anteilen in den Teilfonds.

STOXX und ihre Lizenzgeber:

- Tätigen keine Verkäufe und Übertragungen von Anteilen des Teilfonds und führen keine Förderungs- oder Werbeaktivitäten für Anteile des Teilfonds durch.
- Erteilen keine Anlageempfehlungen für Anteile des Teilfonds oder anderweitige Wertschriften.
- Übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung und treffen keine Entscheidungen bezüglich Anlagezeitpunkt, Menge oder Preis von Anteilen des Teilfonds.
- Übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für die Verwaltung und Vermarktung von Anteilen des Teilfonds.
- Sind nicht verpflichtet, den Ansprüchen der Anteile des Teilfonds oder des Inhabers der Anteile des Teilfonds bei der Bestimmung, Zusammensetzung oder Berechnung des Index Rechnung zu tragen.

STOXX und ihre Lizenzgeber übernehmen keinerlei Haftung in Verbindung mit Anteilen des Teilfonds. Insbesondere,

- geben STOXX und ihre Lizenzgeber keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantien und lehnen jegliche Gewährleistung ab hinsichtlich:
 - Der von Anteilen des Teilfonds, dem Inhaber von Anteilen des Teilfonds oder jeglicher anderer Person in Verbindung mit der Nutzung des Index und den im Index enthaltenen Daten erzielten und nicht erreichte Ergebnisse;
 - Der Richtigkeit oder Vollständigkeit des Index und der darin enthaltenen Daten;
 - Der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck oder eine bestimmte Nutzung des Index und der darin enthaltenen Daten;
- STOXX und ihre Lizenzgeber übernehmen keinerlei Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Störungen des Index oder der darin enthaltenen Daten;
- STOXX oder ihre Lizenzgeber haften unter keinen Umständen für allfällige entgangene Gewinne oder indirekte, besondere oder Folgeschäden oder für strafweise festgesetzten Schadenersatz, auch dann nicht, wenn STOXX oder ihre Lizenzgeber über deren mögliches Eintreten in Kenntnis sind.

Der Lizenzvertrag zwischen der Verwaltungsgesellschaft und STOXX wird einzig und allein zu deren Gunsten und nicht zu Gunsten des Inhabers der Anteile des Teilfonds oder irgendeiner Drittperson abgeschlossen.

Příloha F: Fact sheet, LON-IAUP

PASSIVE



iShares Gold Producers UCITS ETF USD (Accumulating) iShares V plc

iShares
by BlackRock

February 2024

Performance, Portfolio Breakdowns, Net Assets, and Distribution Yield information as at: 29-Feb-2024. All other data as at 06-Mar-2024.

This document is marketing material. For Investors in Germany, Investors should read the KIID/PRIIPs document and prospectus prior to investing, and should refer to the prospectus for the funds full list of risks.

FUND OVERVIEW

The Fund seeks to track the performance of an index composed of companies related to businesses engaged in exploration and production of gold

KEY BENEFITS

1. Exposure to broadly diversified companies of gold related businesses
2. Direct investment into Gold producer companies
3. Gold producer sector exposure

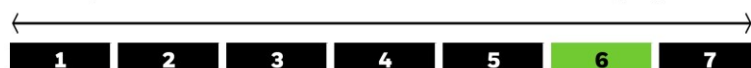
RISK INDICATOR

Lower Risk

Potentially Lower Rewards

Higher Risk

Potentially Higher Rewards



CAPITAL AT RISK: The value of investments and the income from them can fall as well as rise and are not guaranteed. Investors may not get back the amount originally invested.

KEY RISKS:

- Investment risk is concentrated in specific sectors, countries, currencies or companies. This means the Fund is more sensitive to any localised economic, market, political, sustainability-related or regulatory events.
- The value of equities and equity-related securities can be affected by daily stock market movements. Other influential factors include political, economic news, company earnings and significant corporate events.
- Investments in mining securities are subject to sector-specific risks which include environmental or sustainability concerns, government policy, supply concerns and taxation. The variation in returns from mining securities is typically above average compared to other equity securities.
- Counterparty Risk: The insolvency of any institutions providing services such as safekeeping of assets or acting as counterparty to derivatives or other instruments, may expose the Share Class to financial loss.
- Liquidity Risk: Lower liquidity means there are insufficient buyers or sellers to allow the Fund to sell or buy investments readily.

PRODUCT INFORMATION

ISIN : IE00B6R52036

Share Class Launch Date : 16-Sep-2011

Share Class Currency : USD

Total Expense Ratio : 0.55%

Use of Income : Accumulating

Net Assets of Share Class (M) : 1,340.85 USD

KEY FACTS

Asset Class : Equity

Benchmark : S&P Commodity Producers Gold Index

Fund Launch Date : 16-Sep-2011

Net Assets of Fund (M) : 1,340.85 USD

SFDR Classification : Other

Domicile : Ireland

Methodology : Replicated

Issuing Company : BlackRock Asset Management Ireland Limited

Product Structure : Physical

PORTFOLIO CHARACTERISTICS

Price to Book Ratio : 1.50x

Price to Earnings Ratio : 17.68x

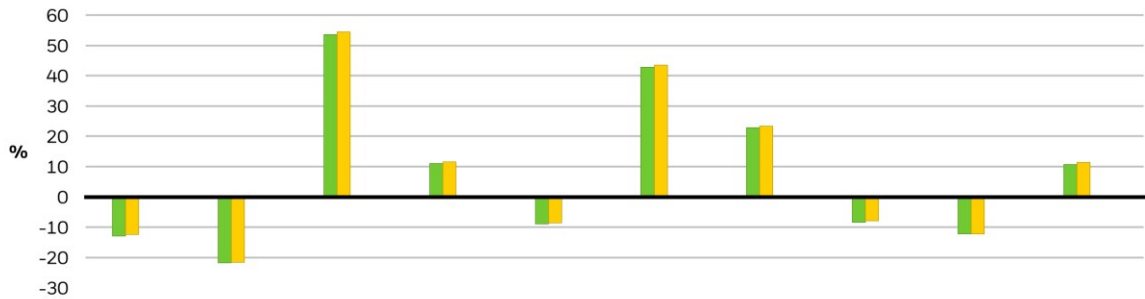
3y Beta : 1.00

Number of Holdings : 59

**iShares Gold Producers UCITS ETF
USD (Accumulating)
iShares V plc**

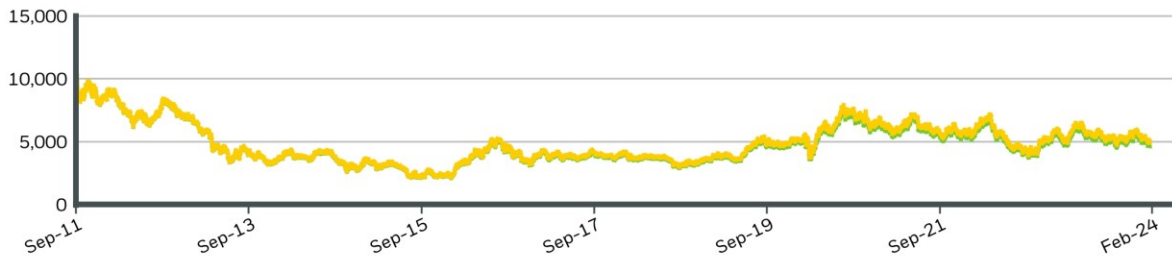


CALENDAR YEAR PERFORMANCE



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Share Class	-12.90	-21.75	53.58	11.07	-8.99	42.75	22.84	-8.34	-12.27	10.66
Benchmark	-12.42	-21.57	54.43	11.56	-8.58	43.59	23.44	-7.96	-12.24	11.45

GROWTH OF HYPOTHETICAL 10,000 USD SINCE INCEPTION



CUMULATIVE & ANNUALISED PERFORMANCE

	CUMULATIVE (%)					ANNUALISED (% p.a.)		
	1m	3m	6m	YTD	1y	3y	5y	Since Inception
Share Class	-6.23	-13.11	-7.86	-14.22	-1.45	-4.37	4.76	-5.85
Benchmark	-6.20	-13.04	-7.54	-14.18	-0.78	-4.00	5.21	-5.44

The figures shown relate to past performance. Past performance is not a reliable indicator of current or future performance and should not be the sole factor of consideration when selecting a product or strategy. Share Class and Benchmark performance displayed in USD, hedged share class benchmark performance is displayed in USD. Performance is shown on a Net Asset Value (NAV) basis, with gross income reinvested where applicable. The return of your investment may increase or decrease as a result of currency fluctuations if your investment is made in a currency other than that used in the past performance calculation. **Source:** BlackRock

- Share Class iShares Gold Producers UCITS ETF USD (Accumulating)
- Benchmark S&P Commodity Producers Gold Index

Contact Us

For EMEA: +353 1 612 3394 • www.blackrock.com • investor.services@blackrock.com

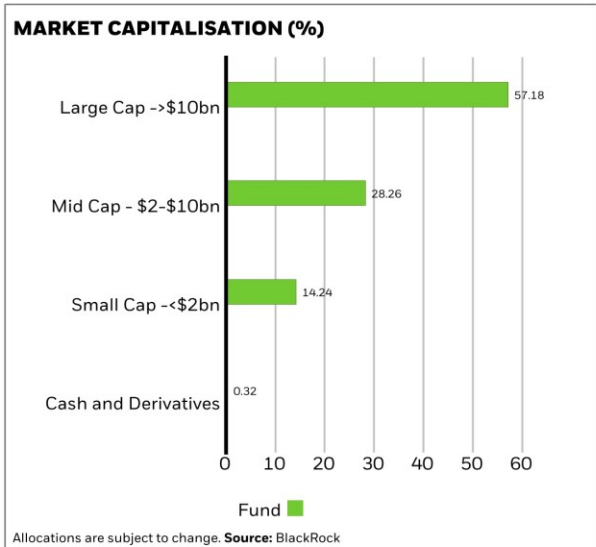
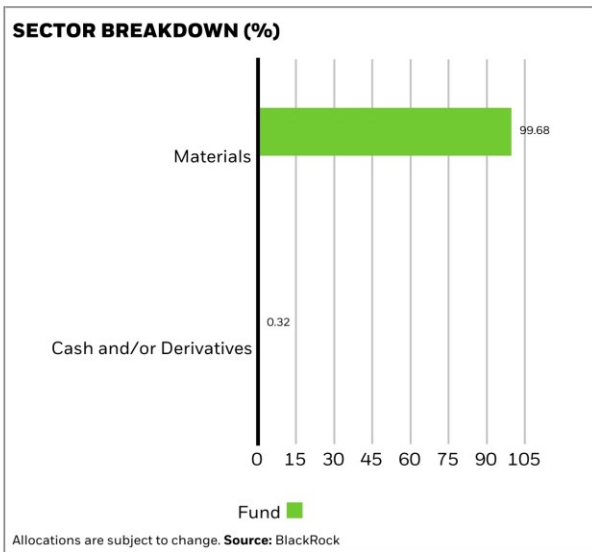
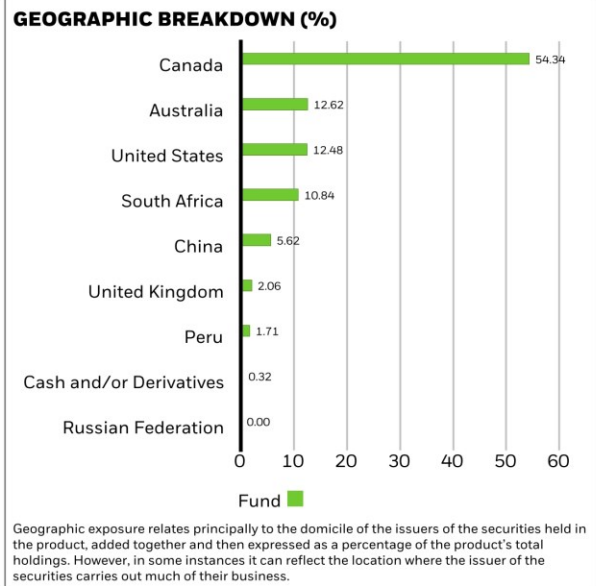
**iShares Gold Producers UCITS ETF
USD (Accumulating)
iShares V plc**



TOP 10 HOLDINGS (%)

AGNICO EAGLE MINES LTD	10.13%
FRANCO NEVADA CORP	9.54%
BARRICK GOLD CORP	9.39%
WHEATON PRECIOUS METALS CORP	8.85%
NEWMONT	8.82%
GOLD FIELDS ADR REPRESENTING LTD	5.53%
NORTHERN STAR RESOURCES LTD	4.58%
ZIJIN MINING GROUP LTD H	4.40%
ANGLOGOLD ASHANTI PLC	3.71%
ROYAL GOLD INC	3.19%
Total of Portfolio	68.14%

Holdings are subject to change.



TRADING INFORMATION

Exchange	Deutsche Boerse Xetra	London Stock Exchange	Euronext Amsterdam
Ticker	ISOE	SPGP	ISOE
Bloomberg Ticker	ISOE.GY	SPGP.LN	-
RIC	ISOE.DE	SPGPG.L	ISOE.EAS
SEDOL	B7RM1N7	B6R51R3	BMFV670
WKN	A1JKQJ	-	A1JKQJ
Listing Currency	EUR	GBP	EUR

This product is also listed on: Bolsa Mexicana De Valores, Bolsa De Valores De Colombia, SIX Swiss Exchange

Amundi Nasdaq-100 Daily (2x) Leveraged UCITS ETF Acc

FACTSHEET

Marketing-Anzeige

29/02/2024

WERBUNG

Wesentliche Informationen (Quelle : Amundi)

Nettoinventarwert (NAV) : 963,61 (EUR)
 Datum des NAV : 29/02/2024
 Fondsvolumen : 601,35 (Millionen EUR)
 ISIN-Code : FR0010342592
 WKN : A0LC12
 Nachbildungsart : Synthetischen
 Referenzindex :
100% NASDAQ 100 LEVERAGE NOTIONAL NET RETURN
 Französische Besteuerungsart :
Beihilfefähig für PEA
 Datum der ersten NAV : 27/06/2006
 Erster NAV : 15,33 (EUR)

Anlageziel

Der Lyxor Nasdaq-100 Daily (2x) Leveraged UCITS ETF - Acc ist ein UCITS-konformer börsengehandelter Fonds, der darauf abzielt, den Referenzindex NASDAQ 100 LEVERAGE NOTIONAL NET RETURN nachzubilden.

Risiko-indikator (Quelle: Fund Admin)



Niedrigeres Risiko

Höheres Risiko

Der Risiko-Indikator beruht auf der Annahme, dass Sie das Produkt für 1 Tag lang halten.

Der Gesamtrisikoindikator hilft Ihnen, das mit diesem Produkt verbundene Risiko im Vergleich zu anderen Produkten einzuschätzen. Er zeigt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass Sie bei diesem Produkt Geld verlieren, weil sich die Märkte in einer bestimmten Weise entwickeln oder wir nicht in der Lage sind, Sie auszubehalten.

Potenzielle Anleger müssen die folgenden, im Prospekt des Fonds, der unter www.amundi.de abrufbar ist, beschriebenen Risiken berücksichtigen.

KAPITALRISIKO : ETF sind nachbildende Instrumente: Ihr Risikoprofil ähnelt dem einer direkten Anlage in dem zugrunde liegenden Index. Das Kapital der Anleger ist vollständig dem Risiko ausgesetzt und Anleger erhalten unter Umständen den ursprünglich investierten Betrag nicht zurück.

REPLIKATIONSRISSIKO : Die Anlageziele des Fonds werden aufgrund unerwarteter Ereignisse an den zugrunde liegenden Märkten, die Indexberechnung und die effiziente Fondsnachbildung behindern, unter Umständen nicht erreicht.

KONTRAHENTENRISIKO : Die Anleger sind Risiken infolge der Verwendung eines OTC-Swap mit der MORGAN STANLEY BANK AG, SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ausgesetzt. Gemäß den OGAW-Richtlinien darf das mit der Kontrahenten eingegangene Risiko 10% des Gesamtvermögens des Fonds nicht übersteigen.

RISIKO IN VERBINDUNG MIT DEM BASISWERT : Der zugrunde liegende Index eines Amundi-ETF kann komplex und volatil sein. Bei Anlagen in Rohstoffen wird der zugrunde liegende Index mit Bezug zu Rohstoff-Futures-Kontrakten berechnet, die den Anleger einem Liquiditätsrisiko in Verbindung mit den Kosten, wie zum Beispiel Fracht- und Transportkosten, aussetzen können.

WÄHRUNGSRISSIKO : ETFs können einem Währungsrisiko unterliegen, wenn der ETF auf eine andere Währung als die Währung des nachgebildeten zugrunde liegenden Index lautet. Das bedeutet, dass die Wechselkursschwankungen die Renditen negativ oder positiv beeinflussen können.

LIQUIDITÄTSRISSIKO : Die Liquidität wird durch zugelassene Market-Maker an der jeweiligen Börse, an der der ETF notiert ist, zur Verfügung gestellt. Die Liquidität an der jeweiligen Börse kann infolge einer Unterbrechung an dem Markt, der durch den von dem ETF nachgebildeten zugrunde liegenden Index repräsentiert wird, eines Ausfalls der Systeme einer der relevanten Börsen, der Market-Maker-Systeme oder einer unnormalen Handelssituation bzw. eines unnormalen Handelsereignisses beschränkt sein.

Wertentwicklung (Quelle: Fondsadministrator) - Die frühere Wertentwicklung lässt nicht auf zukünftige Renditen schließen.

Wertentwicklung des Nettoinventarwertes (NAV) * von 03/03/2014 bis 29/02/2024 (Quelle : Fund Admin)



A : Jusqu'au 19/04/2018, les performances du Fonds indiquées correspondent à celles du FCP - Lyxor PEA Nasdaq-100 Daily (2x) Leveraged UCITS ETF (le Fonds absorbé). Ce dernier a été absorbé par le Fonds le 19/04/2018.

Kumulierte Wertentwicklung* (Quelle: Fondsadministrator)

seit dem	seit dem	1 Monat	3 Monate	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
	29/12/2023	31/01/2024	30/11/2023	28/02/2023	26/02/2021	28/02/2019	28/02/2014
Portfolio ohne Ausgabeaufschlag	15,81%	10,62%	26,55%	102,92%	71,36%	344,63%	1.590,18%
Referenzindex	15,96%	10,69%	26,78%	104,53%	75,08%	358,36%	1.703,32%
Abweichung	-0,15%	-0,07%	-0,23%	-1,61%	-3,73%	-13,73%	-113,13%

Kalenderjahr Wertentwicklung* (Quelle: Fund Admin)

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Portfolio ohne Ausgabeaufschlag	110,24%	-57,69%	67,05%	74,02%	85,72%	-3,75%	49,17%	12,27%	27,34%	56,06%
Referenzindex	111,86%	-57,32%	67,83%	74,77%	86,51%	-3,15%	50,23%	13,15%	28,27%	57,13%
Abweichung	-1,62%	-0,37%	-0,78%	-0,75%	-0,79%	-0,60%	-1,06%	-0,87%	-0,93%	-1,07%

* Quelle : Amundi. Die Entwicklungen in der Vergangenheit lassen keine Rückschlüsse auf aktuelle und künftige Ergebnisse zu und sind keine Garantie für künftige Erträge. Die eventuellen Gewinne oder Verluste berücksichtigen nicht die gegebenenfalls vom Anleger zu tragenden Kosten, Gebühren und Abgaben, die bei der Emission oder der Rücknahme von Anteilen anfallen (z.B.: Steuern, Vermittlungsgebühren oder sonstige vom Intermediär erhobene Gebühren). Wenn die Performances in einer anderen Währung als dem Euro berechnet werden, können die eventuell entstandenen Gewinne oder Verluste Wechselkursschwankungen unterliegen (d.h. sie können zu- oder abnehmen). Der Spread entspricht der Differenz zwischen der Performance des Portfolios und der des Index.

Risikoindikatoren (Quelle: Fund Admin) *

	1 Jahr	3 Jahre
Portfolio Volatilität	32,59%	40,82%
Referenzindex Volatilität	32,55%	40,78%
Tracking Error ex-post	0,05%	0,06%
Sharpe Ratio	3,02	0,44

* Die Volatilität ist ein statistischer Indikator, der die Schwankungen eines Vermögenswerts um seinen Mittelwert misst. Beispielsweise entspricht eine Marktschwankung von +/- 1,5% pro Tag einer Volatilität von 25% pro Jahr. Der Tracking-Error stellt die annualisierte Volatilität der Performanceunterschiede zwischen dem ETF und der Benchmark dar.

WERBUNG

Index-Daten (Quelle: Amundi)

Beschreibung

Der Nasdaq 100 Leveraged Notional Net Total Return verfolgt eine Strategie, die darauf abzielt, das Zweifache der täglichen Rendite des NASDAQ-100-Index (NDX) (zugrundeliegender Index) zu erzielen, wobei die Finanzierungskosten in der Wertentwicklung des Index eingebettet sind. Der Index besteht aus der Kombination einer Anlage, die darauf abzielt, eine Long-Position auf den zugrundeliegenden Index mit einem erhöhten Engagement nachzubilden, und einer Kreditaufnahme zu einem bestimmten Zinssatz.

Informationen (Quelle : Amundi)

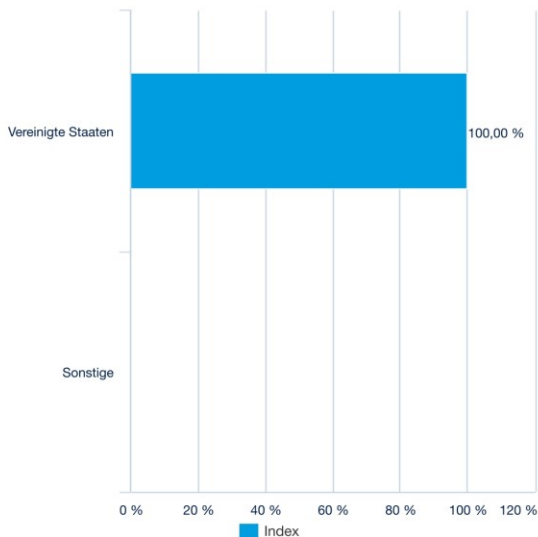
Anlageklasse : **Aktien**
Klassifizierung : **USA**

Anzahl der Titel : **101**

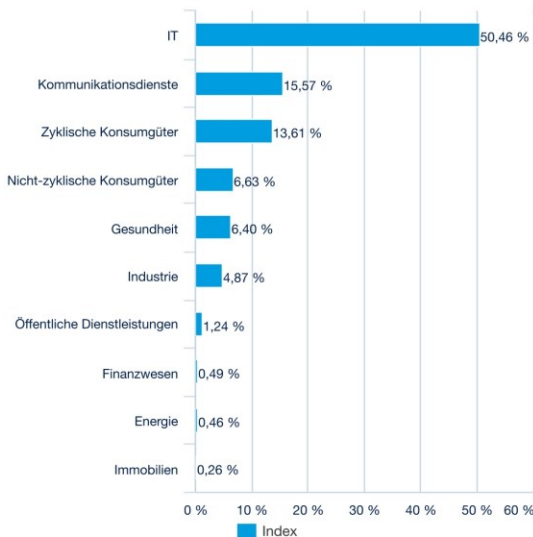
Die größten Index-Positionen (Quelle : Amundi)

	% vom Aktiva (Index)
MICROSOFT CORP	8,78%
APPLE INC	8,18%
NVIDIA CORP	5,56%
AMAZON.COM INC	5,19%
META PLATFORMS INC-CLASS A	4,95%
BROADCOM INC	4,51%
TESLA INC	2,82%
COSTCO WHOLESALE CORP	2,48%
ALPHABET INC CL A	2,34%
ALPHABET INC CL C	2,28%
Summe	47,09%

Aufteilung nach Ländern (Quelle : Amundi)



Aufteilung nach Sektoren (Quelle : Amundi)



WERBUNG

Handelsinformationen (Quelle : Amundi)

Börsenplätze	Handelszeit	Währung	Mnemo	Ticker Bloomberg	INAV Bloomberg	RIC Reuters	INAV Reuters
Nyse Euronext Paris	9:00 - 17:30	EUR	LQQ	LQQ FP	LQQIV	LQQ.PA	LQQIV
Deutsche Börse	9:00 - 17:30	EUR	LQQ	L817 GY	LQQIV	-	LQQIV
Borsa Italiana	9:00 - 17:30	EUR	LQQ	LQQ IM	LQQIV	LQQ.MI	LQQIV

Haupteigenschaften (Quelle: Amundi)

Rechtsform	OGAW französische Recht
OGAW konform	OGAW
Verwaltungsgesellschaft	Amundi Asset Management
Administrator	SOCIETE GENERALE
Depotbank	SGSS - Paris
Unabhängiger Wirtschaftsprüfer	-
Aufdatedatum der Anlageklasse	27/06/2006
Referenzwährung der Anteilsklasse	EUR
Klassifizierung	Internationale Aktien
Ertragsverwendung	Thesaurierend
ISIN-Code	FR0010342592
Mindestanlage am Sekundärmarkt	1 Anteil(e)
Häufigkeit der Berechnung des Nettoinventarwerts	Täglich
Laufende Kosten	0,60% (erhoben) - 31/10/2022
Ausgabeaufschlag (maximal)	5,00%
Rücknahmeabschlag (maximal)	5,00%
Fiskaljahresende	Oktober

Index-Anbieter

Das Produkt/die Produkte wird/werden nicht von der NASDAQ OMX Group, Inc. oder deren verbundenen Unternehmen (NASDAQ OMX mit ihren verbundenen Unternehmen werden als die „Unternehmen“ bezeichnet) gesponsert, empfohlen, verkauft oder beworben. Die Unternehmen haben die Rechtmäßigkeit oder Eignung sowie die Richtigkeit oder Angemessenheit der Beschreibungen und Angaben im Zusammenhang mit dem Produkt nicht geprüft. Die Unternehmen geben gegenüber den Inhabern des Produkts/der Produkte oder Mitgliedern der Öffentlichkeit keine ausdrücklichen oder impliziten Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf die Ratsamkeit einer Anlage in Wertpapieren im Allgemeinen oder in das Produkt/den Produkten im Besonderen oder die Fähigkeit des Nasdaq-100 Index ® zur Nachbildung der allgemeinen Aktienmarktentwicklung ab. Die einzige Beziehung der Unternehmen zu Amundi Investment Solutions („Amundi Asset Management“) besteht in der Lizenzierung der Warenzeichen NASDAQ®, OMX®, NASDAQ OMX®, Nasdaq-100 ® und Nasdaq-100 Index® und bestimmter Handelsnamen der Unternehmen sowie der Verwendung des Nasdaq-100 Index®, der von NASDAQ OMX ohne Berücksichtigung von Amundi Asset Management oder dem Produkt/den Produkten bestimmt, zusammengestellt und berechnet wird. NASDAQ OMX ist nicht verpflichtet, bei der Bestimmung, Zusammenstellung oder Berechnung des Nasdaq-100 Index® die Bedürfnisse von Amundi Asset Management oder der Eigentümer des Produkts/der Produkte zu berücksichtigen. Die Unternehmen sind nicht verantwortlich für die Festlegung des Zeitpunkts, der Preise oder der Mengen des/der auszugebenden Produkts/Produkte oder für die Bestimmung oder Berechnung der Gleichung, nach der das Produkt/die Produkte in Barmittel umgewandelt werden soll(en), und haben nicht daran mitgewirkt. Die Unternehmen übernehmen keine Haftung in Verbindung mit der Verwaltung, Vermarktung oder dem Handel des Produkts/der Produkte.

DIE UNTERNEHMEN GARANTIEREN NICHT DIE RICHTIGKEIT UND/ODER UNUNTERBROCHENE BERECHNUNG DES NASDAQ-100 INDEX® ODER DER DARIN ENTHALTENEN DATEN. DIE UNTERNEHMEN GEBEN WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINE ZUSICHERUNG ZU DEN ERGEBNISSEN AB, DIE AMUNDI ASSET MANAGEMENT, DIE INHABER DES PRODUKTS/DER PRODUKTE ODER SONSTIGE NATÜRLICHE ODER JURISTISCHE PERSONEN AUS DER NUTZUNG DES NASDAQ-100 INDEX® ODER DARIN ENTHALTENER DATEN ERZIELEN KÖNNEN. DIE UNTERNEHMEN ÜBERNEHMEN WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE MARKTFÄHIGKEIT ODER EIGNUNG DES NASDAQ-100 INDEX® ODER DARIN ENTHALTENER DATEN FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE BESTIMMTE NUTZUNG. INSBESONDERE SIND DIE UNTERNEHMEN NICHT EINMAL DANN IN IRGEND EINER WEISE FÜR BESONDERE, INDIRECTE BEILÄUFIGE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN, ENTGANGENE GEWINNE ODER SCHÄDEN DURCH SCHADENSERSATZ MIT STRAFCHARAKTER HAFTBAR, WENN SIE ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNNTNIS GESETZT WURDEN.

Příloha H: Fact sheet, MUTF-BGSIX



Technology Opportunities Fund

BLACKROCK®

As of 12/31/2023 | Class K: BTEKX | Class R: BGSRX | Institutional: BGSIX | Investor A: BGSAX | Investor C: BGSCX | Service: BSTSX

Access to high growth companies leading in technological disruption

Seasoned team of technology experts

Seeks growth in technology



Morningstar has awarded the Fund a GOLD medal (Effective 06/14/2023).†

ANNUALIZED PERFORMANCE

Without Sales Charge	1 Year	3 Year	5 Year	10 Year
Institutional	49.50	-2.62	19.98	17.51
Benchmark	51.02	9.86	23.18	17.58
Morningstar Average	43.43	1.00	17.29	15.14

CALENDAR YEAR PERFORMANCE

Without Sales Charge	2019	2020	2021	2022	2023	YTD	4Q2023
Institutional	44.23	86.68	8.36	-42.99	49.50	49.50	16.97
Benchmark	46.89	45.61	27.36	-31.07	51.02	51.02	17.56
Morningstar Average	37.49	55.91	15.09	-37.39	43.43	43.43	16.40

Performance data shown represents past performance which is no guarantee of future results. Investment returns and principal values may fluctuate so that an investor's shares, when redeemed, may be worth more or less than their original cost. Current performance may be lower or higher than that shown. All returns assume reinvestment of all dividend and capital gain distributions. Refer to blackrock.com for current month-end performance. Index performance is shown for illustrative purposes only. It is not possible to invest directly in an unmanaged index. Institutional shares have limited availability and may be purchased at various minimums. Please see the fund prospectus for more details.

MORNINGSTAR RANKINGS

	1 Year	3 Year	5 Year	10 Year
Morningstar Ranking	133/267	178/231	78/204	52/159
Quartile Rank	2	3	2	2

Rankings based on total return excluding sales charges, independently calculated and not combined to create an overall ranking. For periods not shown, Morningstar does not provide rankings based on synthetic performance.

KEY RISKS: The fund is actively managed and its characteristics will vary. Stock and bond values fluctuate in price so the value of your investment can go down depending on market conditions. International investing involves special risks including, but not limited to currency fluctuations, illiquidity and volatility. These risks may be heightened for investments in emerging markets. The fund may use derivatives to hedge its investments or to seek to enhance returns. Derivatives entail risks relating to liquidity, leverage and credit that may reduce returns and increase volatility. Investing in small- and mid-cap companies may entail greater risk than large-cap companies, due to shorter operating histories, less seasoned management or lower trading volumes. Investments in technology industries may be affected by limited product lines, markets or financial resources. Technology industries are rapidly changing and stocks of these companies may be more volatile than the stock market in general. Performance may be attributable to unusually high IPO profits. There is no guarantee this level of performance will be repeated. IPO securities have no trading history and the price may be volatile.

The Fund's information prior to December 30, 2017 is the information for the Fund when it followed different investment strategies under the name "BlackRock Science & Technology Opportunities Portfolio."

KEY FACTS

Size of Fund (Millions)	\$4,808.9M
Fund Launch Date	05/15/2000
Share Class Launch Date	05/15/2000
Morningstar Category	Technology
Number Of Holdings	83
Benchmark	MSCI All Country World Information Technology- Net Return in USD (USD)

ANNUAL EXPENSES

Gross Expense Ratio	0.98%
Net Expense Ratio	0.92%

The Net Expense Ratio excluding Investment Related Expenses is 0.92% Investment Related Expenses include acquired fund fees of 0.00%, and interest expense (cost of borrowing securities to seek to enhance return or reduce risk) of 0.00%, and certain other expenses, if applicable. Expenses stated as of the fund's most recent prospectus. The difference between gross and net expense ratios are due to contractual and/or voluntary waivers, if applicable. This share class has a contractual waiver with an end date of 06/30/2025 terminable upon 90 days' notice. BlackRock may agree to voluntarily waive certain fees and expenses, which the adviser may discontinue at any time without notice.

PORTFOLIO MANAGEMENT

Tony Kim Reid Menge

TOP HOLDINGS (%)²

MICROSOFT CORPORATION	9.77
APPLE INC	8.98
NVIDIA CORPORATION	7.97
CADENCE DESIGN SYSTEMS INC	3.45
BROADCOM INC	3.23
ADVANCED MICRO DEVICES INC	2.62
ASML HOLDING NV	2.48
MASTERCARD INC	2.44
META PLATFORMS INC	2.40
AMAZON.COM INC	2.28
Total of Portfolio	45.62

TOP SECTORS (%)²

	Fund	Benchmark	Active
Software & Services	34.5	39.0	-4.5
Semiconductors & Semiconductor Equipment	28.6	30.2	-1.6
Tech Hardware & Equip	12.5	30.8	-18.2
Media & Entertainment	8.6	0.0	8.6
Financial Services	5.6	0.0	5.6
Consumer Discretionary	4.0	0.0	4.0
Commercial & Professional Services	2.0	0.0	2.0
Autos & Components	2.0	0.0	2.0
Transportation	0.9	0.0	0.9
Consumer Durables	0.6	0.0	0.6
Capital Goods	0.4	0.0	0.4
Other	0.2	NaN	0.2

MARKET CAPITALIZATION (%)²

	Fund	Benchmark	Active
Cash and Derivatives	0.1	0.0	0.1
Large Cap ->\$10bn	93.6	97.4	-3.8
Mid Cap - \$2-\$10bn	3.4	2.5	0.9
Small Cap -<\$2bn	2.8	0.0	2.8

RISK STATISTICS (3 YEARS)

	Fund	Benchmark
Alpha	-1.02	-
Beta	1.07	-
R-Squared	91.34	-
Standard Deviation	25.62%	22.95%
Sharpe Ratio	-0.06	0.43

PORTFOLIO CHARACTERISTICS

Forward Price to Earnings	34.63x
Price to Book Ratio	9.54x
Average Market Capitalization (millions)	\$880,284.0M

²% of net assets represents the Fund's exposure based on the economic value of securities and is adjusted for futures, options, swaps, and convertible bonds. Allocations subject to change.

Price to Earnings Ratio: The price-to-earnings ratio is used to assess a company's valuation. To compute this ratio, the latest closing price is divided by the company's last fiscal year's Earnings Per Share. The ratio represents a weighted harmonic mean of the price-to-earnings ratios of its holdings with negative values being excluded from the calculation. **Price to Book Ratio:** represents the ratio of the current closing price of the share to the latest quarter's book value per share. **Average Market Cap:** The average size of the securities the fund invests in. **Alpha:** A measure of performance on a risk-adjusted basis. Alpha takes the volatility (price risk) of a mutual fund and compares its risk-adjusted performance to a benchmark index. The excess return of the fund relative to the return of the benchmark index is a fund's alpha. **Beta:** Beta measures the fund's sensitivity to market movements beta greater than 1 is more volatile than the market beta less than 1 is less volatile than the market. **R-Squared:** R-Squared reflects the percentage of a fund's movements that are explained by movements in its benchmark, showing the degree of correlation between the fund and benchmark. This figure is helpful in assessing how likely it is that beta is statistically significant. **Standard Deviation:** Standard Deviation measures the volatility of the fund's returns. Higher deviation represents higher volatility. **Sharpe Ratio:** Sharpe Ratio uses a fund's standard deviation and its excess return (difference between the fund's return and the risk-free return of 90-day Treasury Bills) to determine reward per unit of risk.

You should consider the investment objectives, risks, charges and expenses of the fund carefully before investing. The prospectus and, if available, the summary prospectus contain this and other information about the fund and are available, along with information on other BlackRock funds, by calling 800-882-0052 or from your financial professional. The prospectus should be read carefully before investing. Investing involves risks including possible loss of principal.

†The Morningstar Medalist Rating™ is the summary expression of Morningstar's forward-looking analysis of investment strategies as offered via specific vehicles using a rating scale of Gold, Silver, Bronze, Neutral, and Negative. The Medalist Ratings indicate which investments Morningstar believes are likely to outperform a relevant index or peer group average on a risk-adjusted basis over time. Investment products are evaluated on three key pillars (People, Parent, and Process) which, when coupled with a fee assessment, forms the basis for Morningstar's conviction in those products' investment merits and determines the Medalist Rating they're assigned. Pillar ratings take the form of Low, Below Average, Average, Above Average, and High. Pillars may be evaluated via an analyst's qualitative assessment (either directly to a vehicle the analyst covers or indirectly when the pillar ratings of a covered vehicle are mapped to a related uncovered vehicle) or using algorithmic techniques. Vehicles are sorted by their expected performance into rating groups defined by their Morningstar Category and their active or passive status. When analysts directly cover a vehicle, they assign the three pillar ratings based on their qualitative assessment, subject to the oversight of the Analyst Rating Committee, and monitor and reevaluate them at least every 14 months. When the vehicles are covered either indirectly by analysts or by algorithm, the ratings are assigned monthly. For more detailed information about these ratings, including their methodology, please go to global.morningstar.com/managerdisclosures/. The Morningstar Medalist Ratings are not statements of fact, nor are they credit or risk ratings. The Morningstar Medalist Rating (i) should not be used as the sole basis in evaluating an investment product, (ii) involves unknown risks and uncertainties which may cause expectations not to occur or to differ significantly from what was expected, (iii) are not guaranteed to be based on complete or accurate assumptions or models when determined algorithmically, (iv) involve the risk that the return target will not be met due to such things as unforeseen changes in management, technology, economic development, interest rate development, operating and/or material costs, competitive pressure, supervisory law, exchange rate, tax rates, exchange rate changes, and/or changes in political and social conditions, and (v) should not be considered an offer or solicitation to buy or sell the investment product. A change in the fundamental factors underlying the Morningstar Medalist Rating can mean that the rating is subsequently no longer accurate.

The MSCI World Information Technology Index is designed to capture the large- and mid-cap segments across developed markets countries. All securities in the index are classified in the Information Technology sector as per the Global Industry Classification Standard.

BlackRock provides compensation in connection with obtaining or using third-party ratings and rankings. Prepared by BlackRock Investments, LLC, member FINRA. ©2024 BlackRock, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved. BlackRock and iShares are trademarks of BlackRock, Inc. or its affiliates. All other trademarks are those of their respective owners.

Not FDIC Insured - No Bank Guarantee - May Lose Value

OEF-BGSIX-F1223

 www.blackrock.com/us

 1-800-882-0052

 contact.us@blackrock.com

BLACKROCK®

SUSTAINABILITY CHARACTERISTICS

Sustainability Characteristics provide investors with specific non-traditional metrics. Alongside other metrics and information, these enable investors to evaluate funds on certain environmental, social and governance characteristics. Sustainability Characteristics do not provide an indication of current or future performance nor do they represent the potential risk and reward profile of a fund. They are provided for transparency and for information purposes only. Sustainability Characteristics should not be considered solely or in isolation, but instead are one type of information that investors may wish to consider when assessing a fund.

This fund does not seek to follow a sustainable, impact or ESG investment strategy. The metrics do not change the fund's investment objective or constrain the fund's investable universe, and there is no indication that a sustainable, impact or ESG investment strategy will be adopted by the fund. For more information regarding the fund's investment strategy, please see the fund's prospectus.

MSCI ESG Fund Rating (AAA-CCC)	AA	MSCI ESG Quality Score (0-10)	7.25
MSCI ESG Quality Score - Peer Percentile	80.50%	MSCI ESG % Coverage	95.88%
Fund Lipper Global Classification	Equity Sector Information Tech	MSCI Weighted Average Carbon Intensity (Tons CO2E/\$M SALES)	20.11
Funds in Peer Group	995	MSCI Weighted Average Carbon Intensity % Coverage	95.51%

All data is from MSCI ESG Fund Ratings as of **21 Dec 2023**, based on holdings as of **30 Jun 2023**. As such, the fund's sustainable characteristics may differ from MSCI ESG Fund Ratings from time to time.

To be included in MSCI ESG Fund Ratings, 65% (or 50% for bond funds and money market funds) of the fund's gross weight must come from securities with ESG coverage by MSCI ESG Research (certain cash positions and other asset types deemed not relevant for ESG analysis by MSCI are removed prior to calculating a fund's gross weight; the absolute values of short positions are included but treated as uncovered), the fund's holdings date must be less than one year old, and the fund must have at least ten securities.

ESG GLOSSARY:

MSCI ESG Fund Rating (AAA-CCC): The MSCI ESG Rating is calculated as a direct mapping of ESG Quality Scores to letter rating categories (e.g. AAA = 8.6-10). The ESG Ratings range from leader (AAA, AA), average (A, BBB, BB) to laggard (B, CCC).

MSCI ESG Quality Score - Peer Percentile: The fund's ESG Percentile compared to its Lipper peer group.

Fund Lipper Global Classification: The fund peer group as defined by the Lipper Global Classification.

Funds in Peer Group: The number of funds from the relevant Lipper Global Classification peer group that are also in ESG coverage.

MSCI ESG Quality Score (0-10): The MSCI ESG Quality Score (0 - 10) for funds is calculated using the weighted average of the ESG scores of fund holdings. MSCI rates underlying holdings according to their exposure to industry specific ESG risks and their ability to manage those risks relative to peers.

MSCI ESG % Coverage: Percentage of the fund's holdings for which the MSCI ESG ratings data is available. The MSCI ESG Fund Rating, MSCI ESG Quality Score and MSCI ESG Quality Score - Peer Percentile metrics are displayed for funds with at least 65% coverage (or 50% for bond funds and money market funds).

MSCI Weighted Average Carbon Intensity (Tons CO2E/\$M SALES): Measures a fund's exposure to carbon intensive companies. This figure represents the estimated greenhouse gas emissions per \$1 million in sales across the fund's holdings. This allows for comparisons between funds of different sizes.

MSCI Weighted Average Carbon Intensity % Coverage: Percentage of the fund's holdings for which MSCI Carbon Intensity data is available. The MSCI Weighted Average Carbon Intensity metric is displayed for funds with any coverage. Funds with low coverage may not fully represent the fund's carbon characteristics given the lack of coverage.

Certain information contained herein (the "Information") has been provided by MSCI ESG Research LLC, a RIA under the Investment Advisers Act of 1940, and may include data from its affiliates (including MSCI Inc. and its subsidiaries ("MSCI")), or third party suppliers (each an "Information Provider"), and it may not be reproduced or disseminated in whole or in part without prior written permission. The Information has not been submitted to, nor received approval from, the US SEC or any other regulatory body. The Information may not be used to create any derivative works, or in connection with, nor does it constitute, an offer to buy or sell, or a promotion or recommendation of, any security, financial instrument or product or trading strategy, nor should it be taken as an indication or guarantee of any future performance, analysis, forecast or prediction. Some funds may be based on or linked to MSCI indexes, and MSCI may be compensated based on the fund's assets under management or other measures. MSCI has established an information barrier between equity index research and certain Information. None of the Information in and of itself can be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. The Information is provided "as is" and the user of the Information assumes the entire risk of any use it may make or permit to be made of the Information. Neither MSCI ESG Research nor any Information Party makes any representations or express or implied warranties (which are expressly disclaimed), nor shall they incur liability for any errors or omissions in the Information, or for any damages related thereto. The foregoing shall not exclude or limit any liability that may not by applicable law be excluded or limited.

Příloha I: Fact sheet, FF-World Fund



FIDELITY FUNDS
World Fund A-ACC-CZK
29.02.2024 Měsíční informační list

Marketingová komunikace

Strategie

Investiční filozofie týmu správy portfolia (PM) se opírá o přesvědčení, že kvalifikovaná aktivní správa dokáže trvale rozpoznat firmy, kde konsensus podhodnocuje budoucí potenciál společnosti. Správci portfolia hledají firmy s potenciálem absolutního zhodnocení ceny akcií buď proto, že investoři nepochopili jejich ocenění, vyhlídky na budoucí růst nebo obojí. U fondu se zaměřujeme na tři specifické kategorie společností: ty procházející změnou - firmy procházející změnou v rámci restrukturalizace, fúzí a akvizic nebo odštěpných závodů, ty s hodnotou - společnosti, co dokážou dosahovat růstu zisků nad očekávání trhu, mění ratingy a franšizy - obvykle firmy s dominantním postavením v oboru, silným růstem, peněžním tokem, cenovou silou. Výsledkem je koncentrované portfolio s vysokými aktivními financemi, u kterých jsou obecně „stylové“ faktory spravovány tak, aby v průběhu celého cyklu umožňovaly dosáhnout relativně vysoké návratnosti

Investiční cíl a politika

Cíl: Cílem fondu je v dlouhodobém horizontu zajistit růst kapitálu.

Investiční politika: Fond investuje minimálně 70 % svých aktiv do akcií společností kdekoli ve světě, a to včetně rozvíjejících se trhů. Fond může jako doplněk svých aktivit také investovat do ziskových tržních nástrojů. Fond investuje minimálně 50 % svých aktiv do cenných papírů společností s příznivými charakteristikami ochrany životního prostředí, sociálních věcí a správy (ESG).

Investiční proces: Během aktivní správy fondu bere investiční manažer v úvahu metriky růstu a valuace, finance společnosti, návratnost kapitálu, cash flow a další finanční parametry, stejně jako vedení společnosti, odvětví, ekonomické podmínky a další faktory. Investiční manažer zároveň při posuzování investičních rizik a příležitosti zohledňuje charakteristiky ESG. Při zvažování pozitivních charakteristik ESG bere investiční manažer v úvahu hodnocení ESG určené společností Fidelity nebo externími organizacemi.

Procesem správy investic se investiční manažer snaží zajistit, aby společnosti, do nichž se investuje, dodržovaly postupy správného řízení a správy. Fond dodržuje standardy rámce udržitelného investování společnosti Fidelity. Další informace naleznete v části „Udržitelné investování a integrace ESG“ a v dodatku Udržitelnost.

Deriváty a techniky: Fond může deriváty využívat k zajištění a k řízení efektivního portfolia.

Referenční hodnota: MSCI World Index, tj. index, který nezohledňuje charakteristiky ESG. Využití: určení vhodných investic, sledování rizik a srovnání výkonnosti.

Fakta o fondu

Datum založení: 06.09.96
Manažer fondu: Jeremy Podger
Jmenovaný do fondu: 16.06.14
Roky ve Fidelity: 12
Velikost fondu: CZK 131.593m
Počet pozic ve fondu: 94
Referenční měna fondu: Americký dolar (USD)
Domicil fondu: Lucembursko
Právní struktura fondu: SICAV
Správcovská společnost: FIL Investment Management (Luxembourg) S.A.
Kapitálová záruka: Ne
*Definici pozic naleznete na straně 3 tohoto informačního listu v části nazvané „Jak jsou data počítána a představována“.

Fakta o třídě akcií

K dispozici mohou být další třídy akcií. Více informací naleznete v prospektu.

Datum založení: 24.01.18
Čistá hodnota aktiv v měně třídy akcií: 1639
ISIN: LU1756523376
SEDOL: BDR6F17
Číslo WK: A27B5B
Bloomberg: FIWFAAC LX
Typ distribuce: Akumulační
Poplatky hrazené z majetku fondu (OCF) za rok: 1,89% (30.04.23)
Poplatky hrazené z majetku fondu (OCF) zahrnují roční manažerské poplatky: 1,50%

Ukazatel rizik



Indikátor rizika předpokládá, že produkt bude ve vašem držení 5 roky. Skutečné riziko se může výrazně lišit v případě, že si necháte investici vyplatit již v počáteční fázi, a tedy i návratnost bude nižší.

Souhrnný indikátor rizika představuje vodítko pro úroveň rizika tohoto produktu ve srovnání s ostatními produkty. Definuje pravděpodobnost toho, že produkt bude finančně ztrátový kvůli nečekaným pohybům na trzích nebo z toho důvodu, že vám nebudeme schopni vyplatit investovanou částku. Tento produkt jsme klasifikovali jako 4 ze 7, což představuje třídu se středním rizikem. Znamená to střední úroveň potenciální ztráty v reakci na budoucí výkonnost, kde by mohly mít nepříznivé tržní podmínky dopad na schopnost vyplatit vám investovanou částku. Návratnost se může zvýšit nebo snížit v důsledku pohybů měnových kurzů. Součástí tohoto produktu není žádná ochrana před budoucí změnou výkonnosti trhu a existuje proto riziko ztráty části nebo celé vaší investice. Pokud vám společnost FIL Investment Management (Luxembourg) S.A. nebude schopna vyplatit vaši investovanou částku, můžete o ni přijít.

Důležité informace

Hodnota vaší investice může klesnout stejně jako vzrůst a nakonec můžete získat méně, než jste původně investovali. Použití finančních derivátů může vést ke zvýšení zisků nebo ztrát fondu. Zaměření investičního manažera na cenné papíry emitentů, které vykazují příznivé charakteristiky ESG nebo udržitelnosti investic, může příznivě či nepříznivě ovlivnit investiční výkonnost fondu v porovnání s podobnými fondy bez tohoto zaměření. Finanční prostředky podléhají poplatkům a výdajům. Poplatky a výdaje snižují potenciální růst investice. To znamená, že zpět můžete dostat méně, než jste investovali. Náklady se mohou zvýšit nebo snížit v důsledku pohybů měny a směnných kurzů. Před provedením jakýchkoli konečných investičních rozhodnutí si přečtěte prospekt fondu a také klíčové informace pro investory (KID). Při zahrnutí aspektů podporovaného fondu souvisejících s udržitelností by měly být při rozhodování o investicích brány v úvahu všechny charakteristiky nebo cíle podporovaného fondu, jak je podrobně uvedeno v prospektu. Informace o charakteristikách udržitelnosti naleznete dle znění nařízení SFDR na adrese <https://www.fidelity.lu/sfdr-entity-disclosures>.

Dosavadní výkonnost nepředpovídá budoucí návratnost. Návratnost fondu se může zvýšit nebo snížit v důsledku pohybů měnových kurzů. Podporovaná investice se týká nabytí jednotek nebo akcií ve fondu, nikoli v podkladovém aktivu vlastněném fondem.

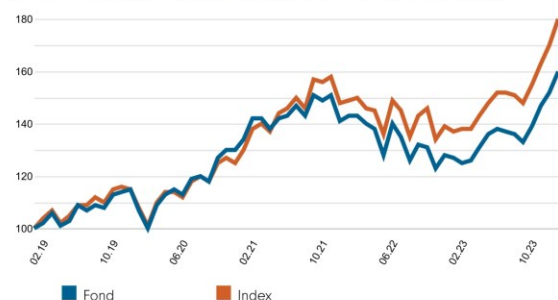
Srovnávač(e) výkonnosti

Peer Group Universe Morningstar EAA Fund Global Large-Cap Blend Equity
Tržní index od 24.01.18 MSCI World Index (Net)

Tržní index je uveden pouze pro účely srovnání, jen pokud není určeno jinak v části „Cíle a investiční zásady“ na straně 1. Stejný index je použit v tabulce určení pozic v informačním listu.

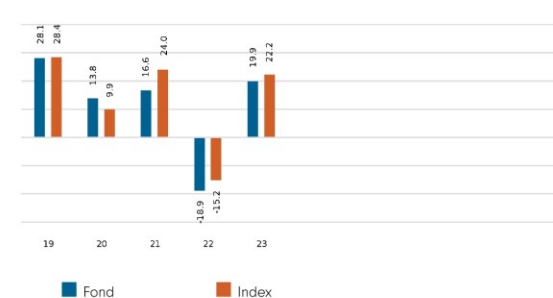
V případě, že datum účinnosti současného tržního indexu následuje po datu vzniku tříd akcií, je celá historie k dispozici ve společnosti Fidelity.

Kumulativní výkonnost v CZK (změna základu na 100)

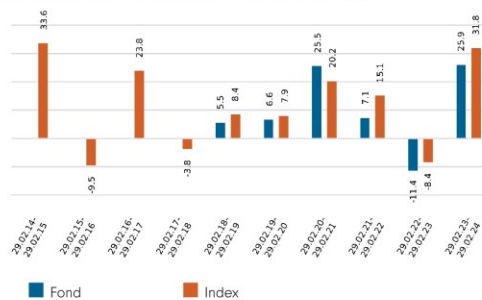


Výkonnost je uvedena za posledních pět let (nebo od založení fondu založených během tohoto období).

Výkonnost pro kalendářní roky v CZK (%)



Výkonnost pro období 12 měsíců v CZK (%)



Volatilita a riziko

Anualizovaná volatilita: fond (v %)	13,91	Anualizovaná alfa	-4,34
Relativní volatilita	0,96	Beta	0,94
Sharpeho poměr: fond	0,42	Anualizovaná chyba sledování (v %)	3,10
		Informační poměr	-1,78
		R ²	0,95

Vypočteno podle údajů ke konci měsíce. Definice těchto pojmů naleznete v Glosáři v tomto informačním listu.

Výkonnost k 29.02.24 v CZK (%)

	1 měsíc	3 měsíce	Letošní rok	1 rok	3 roky	5 let	Od 24.01.18*
Kumulativní růst fondu	5,3	14,9	8,7	25,9	19,4	59,7	63,9
Kumulativní růst indexu	6,4	16,1	10,4	31,8	39,1	80,4	89,1
Anualizovaný růst fondu	-	-	-	25,9	6,1	9,8	8,4
Anualizovaný růst indexu	-	-	-	31,8	11,6	12,5	11,0
Pořadí v rámci Peer Group Universe							
Y-Euro	540	441	499	357	365	161	
Celkový počet fondů	845	831	845	756	597	452	
Kvartilní pořadí**	3	3	3	2	3	2	

Zdrojem výkonnosti a volatilitu fondu a opatření proti riziku je společnost Fidelity. Výkonnost je uvedena bez vstupního poplatku. Základ: nav-nav s reinvestovaným ziskem v CZK, po odečtení poplatků. Pokud od investice odečtete vstupní poplatek 5,25 %, odpovídá to snížení roční míry růstu 6 % po dobu 5 let na 4,9 %. Jedná se o nejvyšší vstupní poplatek, který může být odečten. Pokud je vstupní poplatek nižší než 5,25 %, dopad na celkovou výkonnost bude menší. Zdrojem tržních indexů je společnost RIMES, ostatní údaje pocházejí od třetích stran - poskytovatelů informací, jako je např. Morningstar.

*Datum počátku výkonnosti.

**Kvartilové pořadí se vztahuje k primární třídě podílů fondu podle společnosti Morningstar, která se může lišit od tříd podílů popsané v tomto přehledu a vztahuje se na dlouhodobý výkon ohodnocený na škále 1-4. Hodnocení 1 znamená, že se hodnocená položka umístila v prvních 25 % vzorku, a tak dále. Hodnocení jsou založená na údajích o výkonu v Peer Group Universe V souladu s metodikou Investment Association mohou tyto údaje zahrnovat navázání na údaje o dřívější třídě podílů, a nemusí tedy jít o stejnou třídu jako v tomto přehledu. Kvartilové pořadí je interní výpočet společnosti Fidelity International. Pořadí se může u jednotlivých tříd podílů lišit.

Úvod

Tento informační list obsahuje informace o složení fondu v určitém čase. Jeho cílem je pomoci vám pochopit stanoviska manažera fondu ve vztahu k dosahování cílů fondu.

Níže uvedená tabulka „Akciová expozice“ poskytuje celkový přehled o fondu. Vyjadřuje (v %) jak velký podíl fondu je investován na trhu. Čím je toto číslo vyšší, tím více fond ovlivní jakékoli tržní růsty (či poklesy).

Část „Definice“ poskytuje podrobnější vysvětlení jednotlivých prvků tabulky.

Tabulky expozice a pozic na straně 4 poskytují náhled na fond z mnoha různých úhlů, z nichž každý umožňuje jiný pohled na investice fondu.

Jak jsou data počítána a představována

Údaje o složení portfolia byly vypočítány a uvedeny podle několika obecných zásad uvedených níže.

- **Úhrn** : všechny investice (včetně derivátů) spojené s určitou emitující společností byly spojeny, aby vytvořily celkový procentní podíl v každé společnosti. Souhrnný podíl je uveden v tomto informačním listu jako pozice. V případě, že je společnost kótována ve dvou různých zemích, každá kóta může být považována za samostatnou emitující společnost. Fondy obchodovatelné na burze (ETF) a deriváty ETF jsou obchodovány jako jednotlivé cenné papíry tj. nejsou agregovány.

- **Kategorizace** : u investic, které mají podkladové cenné papíry, používáme ke stanovení odpovídajícího sektoru, pásma kapitalizace trhu a zeměpisné oblasti atributy vydávající společnosti nebo společný podíl.

- **Deriváty** : všechny deriváty se zařazují na základě expozice a pokud je to nutné, upraví se podle delta rizika. Úpravou podle delta rizika se deriváty vyjadřují pomocí ekvivalentního počtu akcií, které by byly potřeba k vytvoření stejného výnosu.

- **Cenné papíry „v koši“**: Cenné papíry, které představují počet podílových listů společnosti (například index futures nebo opce), jsou rozděleny do kategorií (například podle sektoru), a to kdykoli je to možné. V opačném případě jsou zařazeny do kategorie „Ostatní index / neklasifikováno“.

Vystavení akcií (% TNA)

	Vystavení (% TNA)
Akcie	99,0
Jiné	0,0
Neinvestovaná hotovost	1,0

Definice termínů:

Majetek, jmění: procento finančních prostředků, které jsou aktuálně investovány do akciového trhu.

Jiné: hodnota všech nekapitálových investic (kromě hotovostních prostředků) vyjádřených jako procento TNA (celkových čistých aktiv) fondu.

Neinvestovaná hotovost: je to 100 % minus expozice majetku fondu minus položka Jiné. Zbytek představuje zbytkovou expozici hotovosti, která není investovaná do akcií ani prostřednictvím derivátů.

% TNA: Údaje jsou uvedeny jako procento TNA, což znamená celková čistá aktiva (hodnota aktiv všech aktiv fondu po odečtení závazků).

Vystavení sektoru/odvětví (% TNA)

Sektor GICS	Fond	Index	Relativní
Informační technologie	21,7	24,1	-2,4
Finance	19,9	15,1	4,8
Zdravotní péče	15,9	12,1	3,8
Spotřební sektor	13,2	10,9	2,3
Průmysl	11,3	11,1	0,2
Komunikační služby	4,6	7,4	-2,8
Akcie veřejně prospěšných společností	3,9	2,4	1,6
Spotřební zboží	2,9	6,5	-3,6
Energie	2,6	4,2	-1,7
Materiály	2,5	3,8	-1,3
Nemovitosti	0,4	2,3	-1,9
Celkové vystavení sektoru	99,0	100,0	
Jiný index / neklasifikované	0,0	0,0	
Celkové vystavení akcií	99,0	100,0	

Vystavení tržní kapitalizace (% TNA)

CZK	Fond	Index	Relativní
>10 mld.	99,0	99,8	-0,8
5-10 mld.	0,0	0,0	0,0
1-5 mld.	0,0	0,0	0,0
0-1 mld.	0,0	0,0	0,0
Celkové vystavení uzavření trhu	99,0	99,8	
Index/klasifikovaný	0,0	0,2	
Celkové vystavení akcií	99,0	100,0	

Geografická expozice (% čisté hodnoty aktiv)

	Fond	Index	Relativní
Spojené státy	68,2	70,9	-2,6
Japonsko	10,0	6,2	3,8
Německo	4,9	2,3	2,7
Spojené království	4,5	3,7	0,5
Francie	2,8	3,2	-0,4
Nizozemsko	2,0	1,3	0,7
Švýcarsko	1,7	2,5	-0,7
Kanada	1,6	3,0	-1,4
Itálie	0,9	0,7	0,2
Belgie	0,8	0,2	0,6
Ostatní	1,7	6,0	-4,3
Celková geografická expozice	99,0	100,0	
Jiný index / neklasifikované	0,0	0,0	
Celkové vystavení akcií	99,0	100,0	

Vystavení regionu (% TNA)

	Fond	Index	Relativní
Severní Amerika	69,8	73,9	-4,1
Evropa (mimo Spojené království)	14,3	13,2	1,2
Japonsko	10,0	6,2	3,8
VB	4,3	3,7	0,5
Asijské Tichomoří (mimo Japonsko)	0,6	2,8	-2,2
Rozvíjející se trhy	0,0	0,2	-0,2
Celkové vystavení regionu	99,0	100,0	
Jiný index / neklasifikované	0,0	0,0	
Celkové vystavení akcií	99,0	100,0	

Nejlepší pozice (% TNA)

	Sektor GICS
MICROSOFT CORP	Informační technologie
AMAZON.COM INC	Spotřební sektor
ALPHABET INC	Komunikační služby
JPMORGAN CHASE & CO	Finance
MASTERCARD INC	Finance
UNITEDHEALTH GROUP INC	Zdravotní péče
CENCORA INC	Zdravotní péče
HCA HEALTHCARE INC	Zdravotní péče
GE HEALTHCARE TECHNOLOGIES INC	Zdravotní péče
GENERAL ELECTRIC CO	Průmysl

Geografická oblast	Fond	Index	Relativní
Spojené státy	6,3	4,6	1,7
Spojené státy	3,5	2,6	0,9
Spojené státy	3,3	2,4	0,8
Spojené státy	2,4	0,9	1,5
Spojené státy	2,2	0,6	1,6
Spojené státy	2,1	0,7	1,4
Spojené státy	2,0	0,1	1,9
Spojené státy	1,9	0,1	1,8
Spojené státy	1,8	0,1	1,7
Spojené státy	1,7	0,3	1,4

Nejlepší pozice s váhou nad normálem (% TNA)

	Fond	Index	Relativní
CENCORA INC	2,0	0,1	1,9
HCA HEALTHCARE INC	1,9	0,1	1,8
MICROSOFT CORP	6,3	4,6	1,7
GE HEALTHCARE TECHNOLOGIES INC	1,8	0,1	1,7
TDK CORP	1,7	0,0	1,6
MASTERCARD INC	2,2	0,6	1,6
IQVIA HOLDINGS INC	1,7	0,1	1,6
QUANTA SVCS INC	1,6	0,1	1,6
JPMORGAN CHASE & CO	2,4	0,9	1,5
CANADIAN PACIFIC KANSAS CITY LTD	1,6	0,1	1,5

Nejlepší pozice s váhou pod normálem (% TNA)

	Fond	Index	Relativní
APPLE INC	0,0	4,5	-4,5
NVIDIA CORP	0,0	3,1	-3,1
META PLATFORMS INC	0,0	1,7	-1,7
ELI LILLY & CO	0,0	1,0	-1,0
BROADCOM INC	0,0	0,9	-0,9
TESLA INC	0,0	0,9	-0,9
BERKSHIRE HATHAWAY INC DEL	0,0	0,8	-0,8
VISA INC	0,0	0,7	-0,7
EXXON MOBIL CORP	0,0	0,7	-0,7
NOVO-NORDISK AS	0,0	0,6	-0,6

Koncentrace pozic (% TNA)

	Fond	Index
10 nejlepších	27,1	22,5
20 nejlepších	42,1	29,1
50 nejlepších	73,1	40,5

Definice termínů:

Index: použitý v tabulkách na této straně je indexem definovaným v sekci porovnávání výkonů na straně 2

Nejlepší pozice: společnosti, do kterých je efektivně investováno největší počet procent celkových čistých aktiv fondu. V této tabulce se mohou objevit pozice v jiných fondech včetně burzovních obchodovaných fondů (ETF), ale indexové deriváty jsou v kategorii „Jiný index/nezařazeno“ a neobjeví se zde.

Nejlepší nadvážené a podvážené pozice: pozice, které mají největší aktivní váhu vzhledem k indexu. V této tabulce se mohou objevit pozice v jiných fondech včetně burzovních obchodovaných fondů (ETF), ale indexové deriváty jsou v kategorii „Jiný index/nezařazeno“ a neobjeví se zde.

Koncentrace pozic: ilustruje váhu prvních 10, 20 a 50 pozic ve fondu a váhu prvních 10, 20 a 50 pozic v indexu. Účelem není uvedení shody vlastnictví cenných papírů mezi fondem a indexem.

Použitá **klasifikace sektoru/odvětví** (tj. GICS, ICB, TOPIX nebo IPD) se liší podle fondů. Úplné popisy GICS, ICB, TOPIX a IPD jsou uvedeny v glosáři.

Údaje vždy nemusí odpovídat součtu kvůli zaokrouhlení.

Faktory ESG

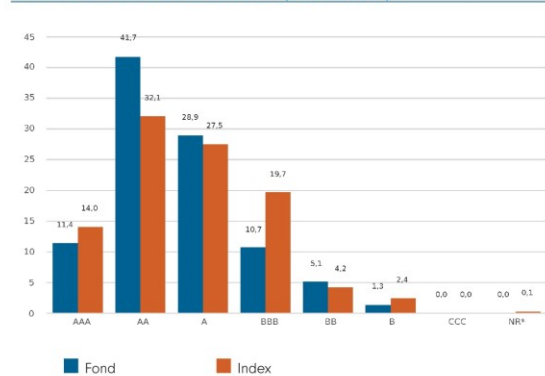
Tento informační přehled je založen na aktuálním stavu portfolia k výše uvedenému datu. Distribuce hodnocení ESG se může v průběhu času lišit. Tyto údaje slouží pouze pro informační účely. Je-li klasifikace SFDR níže uvedena jako 6, tento fond nepodporuje charakteristiky v oblasti životního prostředí nebo sociální odpovědnosti a nemá stanovený cíl udržitelných investic. Pokud je uvedena jako 8, pak fond podporuje charakteristiky v oblasti životního prostředí nebo sociální odpovědnosti. Pokud je uvedena jako 9, fond má stanovený cíl udržitelných investic. Informace o konkrétních produktech naleznete na našich webových stránkách www.fidelityinternational.com.

Charakteristiky udržitelnosti (29.02.2024)

	Fond	Index
Hodnocení ESG fondu dle MSCI (AAA-CCC)	AA	N/R
Vážený průměr uhlíkové intenzity (tCO ₂ e/\$M tržeb)	48,5	87,4
Klasifikace dle SFDR	8	N/A

N/A - Nelze použít
 N/R - Nehodnoceno.

Distribuce hodnocení MSCI % (29.02.2024)



Hodnocení ESG fondu vychází ze stavu k 31.12.23 s 99,9% pokrytím cennými papíry. Údaje o uhlíkové intenzitě vychází ze stavu k 29.02.24 s 98,3% pokrytím cennými papíry.

Glosář

Hodnocení ESG fondu dle MSCI : Značí hodnocení fondů v oblasti ESG na základě skóre kvality, které fondu udělila společnost MSCI. Může nabývat hodnot AAA, AA (Špička), A, BBB, BB (Průměr) až po B, CCC (Zaostává). Měli být fond zařazen do hodnocení fondu MSCI ESG Fund, musí 65 % jeho hrubé váhy pocházet z krytých cenných papírů (bez hotovosti), datum držby fondu musí být méně než jeden rok a fond musí disponovat alespoň deseti cennými papíry.

Vážený průměr uhlíkové intenzity: vypočítá se jako součet vah jednotlivých portfolií vynásobený emisemi CO₂e na 1 milion USD výnosů z každé držby. Tato metrika poskytuje přehled expozice fondu vůči společnostem s vysokými emisemi uhlíku a zahrnuje emise CO₂ Scope 1 a Scope 2. Aby se zobrazily údaje o uhlíku, musí být pokrytí podkladovými cennými papíry vyšší než 50 %.

Klasifikace dle SFDR: Uvádí klasifikaci udělenou jednotlivým fondům v rámci nařízení EU o zveřejňování informací o udržitelném financování (SFDR). Cílem fondů spadajících pod článek 9 je dosáhnout výsledku v oblasti ESG a jedná se o produkty s cíli v oblasti ESG. Fondy spadající pod článek 8 se zaměřují na podporu charakteristik ESG, což musí být hlavním zaměřením produktu. Fondy spadající pod článek 6 zohledňují rizika udržitelnosti (není-li v prospektu uvedeno jinak) při analýze investic a rozhodování, ale nepodporují charakteristiky v oblasti životního prostředí nebo sociální odpovědnosti a nemají za cíl udržitelné investice.

Distribuce hodnocení MSCI: Znárodňuje procentuální rozdělení hodnocení ESG ve fondu na základě čisté hodnoty aktiv investic s výjimkou peněžních prostředků, fondů likvidity, derivátů a ETF.

Informace o charakteristikách udržitelnosti naleznete dle znění nařízení SFDR na adrese <https://www.fidelity.lu/sfdr-entity-disclosures>

Prohlášení

Zdroj hodnocení ESG: ©2024 MSCI ESG Research LLC. Reprodukováno na základě povolení. Další distribuce není povolena. Společnost MSCI ESG Research LLC a její přidružené společnosti (dále jen „strany ESG“) získávají informace ze zdrojů, které považují za spolehlivé, žádná ze stran ESG však nezaručuje originalitu, přesnost ani úplnost zde uvedených údajů. Žádná ze stran ESG neposkytuje žádné výslovné nebo předpokládané záruky a strany ESG tímto také výslovně odmítají jakékoli záruky vztahující se k obchodovatelnosti aktiv a jejich vhodnosti k určitému účelu s ohledem na zde uvedené údaje. Žádná strana ESG nenese žádnou odpovědnost za jakékoli chyby či opomenutí související se zde uvedenými údaji. Dále, aniž by byla omezena některá z výše uvedených skutečností, žádná ze stran ESG nenese v žádném případě odpovědnost za jakékoli přímé, nepřímé, zvláštní, sankční, následné či jakékoli jiné škody (včetně ztráty zisků), a to ani v případě, že je o možnosti vzniku takovýchto škod informována. Informace jsou poskytovány k datu produkce na základě údajů poskytnutých MSCI. Mezi datem pořízení a oznámení údajů může být časový rozdíl. Více aktuálních informací najdete na <https://www.msci.com/esg-fund-ratings>

Zdroj dat o uhlíku: Údaje poskytla společnost ISS ESG. Veškerá práva k informacím poskytnutým společností Institutional Shareholder Services Inc. a jejími přidruženými společnostmi (dále jen ISS) vlastní ISS a/nebo její poskytovatelé licencí. ISS neuděluje žádné výslovné ani předpokládané záruky jakéhokoli druhu a nenese žádnou odpovědnost za jakékoli chyby, opomenutí nebo přerušení v jakýchkoli údajích poskytnutých ISS nebo v souvislosti s nimi. Informace jsou zveřejňovány k datu produkce na základě dat o uhlíku poskytnutých společností ISS. Mezi datem pořízení a oznámení údajů může být časový rozdíl.

Klasifikaci dle SFDR přiděluje Fidelity v souladu s nařízením EU o zveřejňování informací souvisejících s udržitelností.

Abstrakt

Mixán, M. (2024). *Inovativní investiční nástroje ETF* [Diplomová práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: investice, burzovně obchodovaný fond, investiční nástroje, broker, investiční společnost, otevřený podílový fond, typy ETF, rizika v investování, replikace ETF, možnosti obchodování, SRRI, akciové indexy, konstrukce ETF, akumulční ETF, distribuční ETF

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku burzovně obchodovaných fondů „Exchange Traded Funds“ (ETF). Cílem této práce je charakterizovat problematiku ETF a porovnat ji s dalšími dostupnými možnostmi investic jako jsou otevřené podílové fondy (OPF), akcie nebo kryptoměny. Teoretická část práce se věnuje základní charakteristice ETF, vysvětluje jejich hlavní rysy a výhody, jako jsou nákladovost, výkonnost, likvidita a diverzifikace. Dále práce pojednává o možných metodách investování do ETF, od přímého nákupu na burze, po využití služeb finančních poradců a online investičních platforem. Součástí práce je metodika pro srovnání ETF s dalšími investičními nástroji. Praktická část aplikuje tuto metodiku na konkrétní investiční nástroje a poskytuje komparativní analýzu, která zdůrazňuje výhody ETF pro různé typy investorů. Práce odpovídá na vybrané otázky týkající se principů investování, různých konstrukcí ETF, rizik, možností nákupu a dalších principů souvisejících s touto problematikou. Srovnáno je celkem 15 vybraných jednotlivých nástrojů s různým zaměřením a typem.

Abstract

Mixán, M. (2024). *Innovative investment instruments ETFs* [Master's Thesis, University of West Bohemia].

Key words: investment, exchange-traded fund, investment instruments, broker, investment company, open-end mutual fund, ETF types, risks in investing, ETF replication, trading options, SRRI, stock indices, ETF construction, accumulation ETF, distribution ETF

This master's thesis focuses on the issue of "Exchange Traded Funds" (ETF). This work aims to characterize the issue of ETFs and compare them with other available investment options such as open mutual funds (OPF), stocks, or cryptocurrencies. The theoretical part of the work is devoted to the basic characteristics of ETFs, explaining their main features and advantages, such as cost, performance, liquidity, and diversification. Furthermore, the thesis discusses possible methods of investing in ETFs, from direct purchases on the stock exchange to the use of financial advisors and online investment platforms. Part of the work is a methodology for comparing ETFs with other investment instruments. The practical part applies this methodology to specific investment instruments and provides a comparative analysis that highlights the benefits of ETFs for different types of investors. The thesis answers selected questions regarding the principles of investing, various ETF constructions, risks, purchase options, and other principles related to this issue. A total of 15 selected individual tools with different focus and type are compared.